

BALIKESİR
SAĞLIK BİLİMLERİ DERGİSİ
BALIKESİR HEALTH SCIENCES JOURNAL



BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ISSN:2146-9601
E-ISSN:2147-2238

CİLT | SAYI
VOLUME | ISSUE
11 | 1

NİSAN | 2022
APRIL

**YAYIN KURULU VE İLETİŞİM
SAHİBİ / OWNER**

Balıkesir Üniversitesi adına / On behalf of Balıkesir University

Rektör / Rector

Prof. Dr. İlder KUŞ

EDİTÖRLER / EDITORS

Prof. Dr. Osman İrfan İLHAK

Balıkesir Üniversitesi, Veteriner Fakültesi

Doç. Dr. Uğur AYDOĞDU

Balıkesir Üniversitesi, Veteriner Fakültesi

Doç. Dr. Celalettin ÇEVİK

Balıkesir Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

Dr. Öğr. Üyesi Fatma Bahar SUNAY

Balıkesir Üniversitesi, Tıp Fakültesi

EDİTÖR KURULU / EDITORIAL BOARD

Prof. Dr. Akın YAKAN
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Veteriner Fakültesi

Prof. Dr. Abdurrauf YÜCE
Fırat Üniversitesi, Veteriner Fakültesi

Prof. Dr. Bahar YANIK KEYİK
Balıkesir Üniversitesi, Tıp Fakültesi

Prof. Dr. Emre YANIKKEREM
Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

Prof. Dr. Özlem SAĞIR
Balıkesir Üniversitesi, Tıp Fakültesi

Prof. Dr. Jordan MINOV
Institute for Occupational Health in Skopje, R. Macedonia

Doç. Dr. Fadime ÜSTÜNER TOP
Giresun Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

Doç. Dr. Gülşah USLU
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi

Doç. Dr. Kevser TARİ SELÇUK
Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

Assoc. Prof. Mohamed DEABES
National Research Centre, Egypt

Doç. Dr. Numan ALPAY
Balıkesir Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi

Doç. Dr. Oğuzhan AVCI
Selçuk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi

Doç. Dr. M. Önder KARAYİĞİT
Çukurova Üniversitesi, Ceyhan Veteriner Fakültesi

Doç. Dr. Raziye ÖZDEMİR
Karabük Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

Doç. Dr. Sibel KARACA SİVRİKAYA
Balıkesir Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

YAZIM EDITÖRÜ / WRITING EDITOR

Ar. Gör. Dr. Deniz Aslı DOKUZCAN
Balıkesir Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

DİL EDITÖRLERİ / LANGUAGE EDITORS

Prof. Dr. Hasan ÖZEN
Balıkesir Üniversitesi, Veteriner Fakültesi

Dr. Öğr. Üyesi Fatma Bahar SUNAY
Balıkesir Üniversitesi, Tıp Fakültesi

İSTATİSTİK EDİTÖRÜ / STATISTICS EDITOR

Doç. Dr. Celalettin ÇEVİK
Balıkesir Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

TEKNİK EDİTÖRLER / TECHNICAL EDITORS

Doç. Dr. Uğur AYDOĞDU
Balıkesir Üniversitesi, Veteriner Fakültesi

Doç. Dr. Celalettin ÇEVİK
Balıkesir Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

Dr. Öğr. Üyesi Fatma Bahar SUNAY
Balıkesir Üniversitesi, Tıp Fakültesi

İLETİŞİM ADRESİ / CORRESPONDENCE ADDRESS

Prof. Dr. Osman İrfan İLHAK
Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çağış Yerleşkesi 10145 BALIKESİR
Faks: (0266) 612 10 09

E-posta: irfan.ilhak@balikesir.edu.tr, bsbd@balikesir.edu.tr

Web: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/balikesirsbd>

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Sayfa Numarası	ORİJİNAL ARAŞTIRMALAR / ORIGINAL RESEARCH ARTICLES
1-9	Hemşirelik Öğrencileri ile Bir Metafor Analizi: Onkoloji Hemşiresi Olmak A Metaphor Analysis with Nursing Students: Become an Oncology Nurse Derya ÇINAR
10-17	Hemodiyaliz Hastalarında Sağlıkta Kadercilik Anlayışı ile Hastalık Algısı Arasındaki İlişki: Karşılaştırmalı Bir Çalışma The Relationship Between Perception of Fatality in Health and Disease Perception in Hemodialysis Patients: A Comparative Study Zülfünaz ÖZER, Gülcan BAHÇECİOĞLU TURAN, Damla ÖZTÜRK
18-25	A Comparison of the General Approach of Surgeons toward Cerebral Palsy Patients and the Current Literature Serebral Palsi Hastasına Cerrahların Genel Yaklaşımı ile Güncel Literatürün Karşılaştırılması Hilal AYDIN, Ali Engin ULUSAL
26-33	Understanding Nursing Students' Experience Through Digital Storytelling Hemşirelik Öğrenci Deneyimlerini Dijital Hikaye ile Anlama Aydanur AYDIN, Zeynep TATLI, Ayla GÜRSOY
34-41	Hastanede Yatan Çocuklarda Görülen Psikososyal Semptomlar, Ebeveynlerin Sağlık Hizmet Sunumu Memnuniyet Durumları ve İlişkili Faktörler Psychosocial Symptoms in Hospitalized Children, Health Service Delivery Satisfaction of Parents and Related Factors Fadime ÜSTÜNER TOP, Hasan Hüseyin ÇAM, Nilüfer İLYAS
42-49	Examination of Mothers' Over the Counter Medication Usage at Home According to Different Socioeconomic and Health Literacy Levels Annelerin Evde Reçetesiz İlaç Kullanma Durumlarının Farklı Sosyoekonomik ve Sağlık Okuryazarlık Düzeylerine Göre İncelenmesi Ayşe AY, Handan BOZTEPE
50-58	Hemşirelik Öğrencilerinde Kültürlerarası İletişim Kaygısı ve İletişim Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi Examination of the Relationship Between Intercultural Communication Apprehension and Communication Skills in Nursing Students Cevriye YÜKSEL KAÇAN, Aylin PALLOŞ
59-68	Hastane Çalışanlarında Üstünlük Vehmi-İş Tatmini İlişkisi The Relationship of Superiority Bias-Job Satisfaction in Hospital Staff Mihriban GÜDER, Ahmet ALKAN
69-75	Sağlık Okuryazarlığının Yaşam Kalitesine Etkisinde Özbakım Gücünün Aracı Rolü The Mediating Role of Self-Care Ability in the Effect of Quality of Life on Health Literacy Mahmut AKBOLAT, Pelinsu BUKET DOĞANYİĞİT, Mustafa AMARAT
76-82	Aydınşehir'de Yaşayan Bireylerde Göz Kuruluğu Sıklığının ve Risk Faktörlerinin İncelenmesi Investigation of Dry Eye Frequency and Risk Factors in Individuals Living in Aydınşehir Arzu ÇİMEN, Reva BALCI AKPINAR
83-90	Evaluation of the Fear and Anxiety Caused by the COVID-19 Outbreak Among Dentists COVID-19 Salgınının Diş Hekimleri Arasında Yarattığı Korku ve Kaygının Değerlendirilmesi Sinem BİRANT, Burak GÜMÜŞTAŞ

91-97	The Mediating Role of Patient Distrust in the Impact of Corporate Image on Recommendation Intention Kurumsal İmajın Tavsiye Niyeti Üzerindeki Etkisinde Hasta Güvensizliğinin Aracı Rolü Mahmut AKBOLAT, Ayhan DURMUŞ
98-102	Akut Pankreatitli Hastalarda Yaş Şok İndeksinin Kritik Hasta Ayırımındaki Etkinliği The Effectiveness of the Age Shock Index in Critical Patient Discrimination in Patients with Acute Pancreatitis Hamza ÇILDIR, Salih KOCAOĞLU
103-108	The Relationship Between COVID 19 Infection and Vitamin D Levels COVID 19 Enfeksiyonu ve D Vitamini Düzeyleri Arasındaki İlişki Adem DURMAZ
109-113	Down Sendromlu Çocuklara ve Ailelerine Ait Sosyodemografik ve Klinik Özelliklerin Değerlendirilmesi Sociodemographic and Clinical Characteristics of Children with Down Syndrome and Their Families Hilmi BOLAT, Gül ÜNSEL BOLAT
114-121	Klinik Hemşirelerin İlaç Uygulamaları ve Hatalarına Yönelik Güncel Bilgi Durumu ve Tutumlarının İncelenmesi Investigation of Current Knowledge and Attitudes of Clinical Nurses towards Medication Applications and Errors Esin KELAĞALAR, Özlem DOĞU
122-128	Kanser Hastalarında İki Yıllık Subkutan Venöz Port Kateter Deneyimimiz Our Two-Year Experience with the Subcutaneous Venous Port Catheter in Cancer Patients Ali DURAN, Engin KÜÇÜKDİLER
129-135	Evaluation of Macular Function using Microperimetry and Multifocal Electroretinograms in Macular Hole Surgery Makula Deliği Cerrahisinde Makula Fonksiyonunun Mikroperimetri ve Multifokal Elektrotretinogram ile Değerlendirilmesi Sami YILMAZ
136-142	PKOS Hastalarında Yüksek Kan Basıncı Sıklığı ve Bunun Klinik ve Laboratuvar Parametrelerle İlişkisi The Incidence of High Blood Pressure in Women with PCOS and Its Correlation with Clinical and Biochemical Parameters Özgür BULMUŞ, Akın USTA
DERLEMELER / REVIEWS	
143-149	SARS-CoV-2'nin Erkek Üreme Sistemi Üzerindeki Etkileri The Effects of SARS-CoV-2 on the Male Reproductive System Emine SARMAN, Kanat GÜLLE, Abdullah SARMAN
OLGU SUNUMU / CASE REPORT	
150-157	Neuman Sistemler Modeline Göre Cinsel Kimlik Bozukluğu Olan Hastanın Bakımı: Olgu Sunumu Care of a Patient with Gender Identity Disorder According to the Neuman Systems Model: Case Report Gözde ÖZSEZER, Yasemin YILDIRIM, Aynur TÜREYEN



ORJİNAL MAKALE / ORIGINAL ARTICLE

Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi / BAUN Sağ Bil Derg
Balıkesir Health Sciences Journal / BAUN Health Sci J
ISSN: 2146-9601- e ISSN: 2147-2238
Doi: <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.972590>



Hemşirelik Öğrencileri ile Bir Metafor Analizi: Onkoloji Hemşiresi Olmak

Derya ÇINAR ¹

¹ İzmir Bakırçay Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Onkoloji Hemşireliği Anabilim Dalı

Geliş Tarihi / Received: 16.07.2021, Kabul Tarihi / Accepted: 15.11.2021

ÖZ

Amaç: Bu çalışmada hemşirelik öğrencilerinin onkoloji hemşireliğine bakış açısının metaforlar yoluyla belirlenmesi amaçlanmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Tanımlayıcı ve niteliksel araştırma, hemşirelik öğrencileri ile 10 Haziran-10 Temmuz 2021 tarihleri arasında yürütüldü. Araştırmanın verileri, Tanıtıcı Bilgiler Formu ve Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu kullanılarak toplandı. Metafor analizi aşamalarına göre betimlenen metaforlar analiz edildi. **Bulgular:** Hemşirelik öğrencilerinin yarısı 21 yaş ve üzerinde ve çoğunluğu kadındı. Öğrencilerin yarısına yakınında kanserin ölümü çağrıştırdığı, çoğunluğunun kanser hastasına bakım verme deneyimi olmadığı ve yarısından fazlasının onkoloji hemşiresi olmak istedikleri belirlendi. Üretilen metaforlar gruplandırıldı, elde edilen 11 metafordan bakım verici, destekleyici ve eğitici temaları oluşturuldu. Öğrencilerin onkoloji hemşiresi olmak isteme durumları ile temalar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p=0.019$). **Sonuç:** Hemşirelik öğrencilerinin kullandıkları metaforlar ile kaliteli ve güvenli kanser bakımında onkoloji hemşiresinin bakım verici, destekleyici ve eğitici rollerine ilişkin farkındalıkları olduğu saptandı. Bu çalışmada kullanılan metafor analizi, öğrencilerin onkoloji hemşireliğine bakış açılarına ortaya çıkarmakla birlikte onkoloji hemşireliği eğitiminde yararlanılabilecek bir araçtır. Araştırmadan elde edilen çıkarımlar, onkoloji hemşireliğine yönelik olumlu tutum geliştirmede etkili ve yol gösterici bir yaklaşım olarak önerilebilir. **Anahtar Kelimeler:** Onkoloji Hemşireliği, Hemşirelik Öğrencileri, Metafor.

A Metaphor Analysis with Nursing Students: Become an Oncology Nurse

ABSTRACT

Objective: In this study, it was aimed to determine the perspective of nursing students on oncology nursing through metaphors. **Materials and Methods:** The research was conducted as descriptive and qualitative research with nursing students between 10 June and 10 July 2021. The data of the research were collected using the Introductory Information Form and the Semi-Structured Interview Form. Metaphors described according to the stages of metaphor analysis were analyzed. **Results:** Half of the nursing students were 21 years and above and most of them were women. It was determined that nearly half of the students' associated cancer with death, the majority of them had no experience of caring for cancer patients, and more than half of them wanted to be oncology nurses. The metaphors produced were grouped, and the themes of caring, supportive and trainer were created from the 11 metaphors obtained. A statistically significant difference was found between the students' desire to be oncology nurses and the themes ($p=0.019$). **Conclusion:** It was determined that the nursing students were aware of the metaphors they used and the caregiver, supportive and trainer roles of oncology nurses in quality and safe cancer care. The metaphor analysis used in this study is a tool that can be used in oncology nursing education, as well as revealing the students' perspectives on oncology nursing. The inferences obtained from the research can be suggested as an effective and guiding approach in developing a positive attitude towards oncology nursing.

Keywords: Oncology Nursing, Nursing Students, Metaphor.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Derya ÇINAR, İzmir Bakırçay Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Gazi Mustafa Kemal Mahallesi, Kaynaklar Caddesi Seyrek, Menemen, İzmir, Türkiye.

E-mail: deryacinar73@hotmail.com

Bu makaleye atıf yapmak için / Cite this article: Çınar, D. (2022). Hemşirelik öğrencileri ile bir metafor analizi: onkoloji hemşiresi olmak. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(1):1-9. <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.972590>

©Copyright 2022 by the Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi.



BAUN Sağ Bil Derg 2022 OPEN ACCESS <https://dergipark.org.tr/tr/pub/balikesirsbd>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

GİRİŞ

Kanser, dünya çapında önde gelen ölüm nedenlerinden biridir. Uluslararası Kanser Ajansı (The International Agency for Research on Cancer -IARC) verilerine göre 2020 yılında yaklaşık 20 milyon yeni kanser vakası olduğu, 2040 yılında ise bu oranın 30 milyonu bulacağı tahmin edilmektedir (Globocan Observatory, 2020; WHO, 2021). Küresel olarak kanser insidansındaki bu tahmini artış, kanser yükünün giderek artacağını göstermektedir. Onkoloji hemşireleri, kanserin önlenmesi ve erken teşhis edilmesi için sundukları sağlık bakım hizmetleri ile kanser yükünü azaltmada ön saflarda yer almaktadır (Yates ve ark., 2021). Onkoloji hemşirelerinin, karmaşık kanser tedavileri ve bu tedavilere bağlı gelişen semptomların yönetiminde kanıt dayalı bakım uygulamaları ile güvenli bakım sağlayarak kanserin sağlık bakım sistemine olan yükünü azaltmada etkin rolleri bulunmaktadır. Modern hemşirelik rolleri arasında yer alan bakım verici, eğitici, rehabilite edici ve tedavi edici gibi rolleri olan onkoloji hemşireleri, kanser bakım yelpazesinde potansiyel bir güçtür (Yates ve ark., 2021; Komprood, 2013). Kanser epidemiyolojik profili dikkate alındığında kanseri önleme, tedavi etme, sağ kalım ve yaşam sonu bakım süreçlerinde sağlık bakım hizmetlerine yönelik talepte artış olacağı öngörülmektedir. Kanser hastalarının bakımında kritik öneme sahip işlevleri nedeni ile onkoloji hemşirelerine olan gereksinimin de gelecekte artacağı bildirilmiştir (Komprood, 2013; Kürtüncü ve ark., 2017; Davidson, 2020; Graças ve Domenico, 2016),

Amerikan Onkoloji Hemşireliği Derneği (Oncology Nursing Society-ONS) tarafından hazırlanan Onkoloji Hemşireliği Eğitimi Standartları, onkoloji hemşireliği eğitiminin kalitesini artırarak kanser bakımının kalitesinin arttırılmasını amaçlamaktadır. Onkoloji hemşireliği eğitiminin standardizasyonu ve mesleki gelişimin sürekliliğini teşvik etmek için hemşirelik müfredatına onkoloji hemşireliği eğitiminin dahil edilmesi önerilmiştir (Oncology Nursing Society [ONS], 2016). Literatürde, hemşirelik öğrencilerinin onkolojiye ilişkin korku ve karamsarlık gibi olumsuz tutum içinde oldukları belirtilmektedir. Bu bağlamda lisans düzeyinde verilen onkoloji eğitiminin; hemşirelik öğrencilerinin onkoloji hemşireliğine yönelik farkındalıklarını arttırmada ve onkoloji hemşireliğine karşı olumlu tutum geliştirmede etkili olduğu bildirilmiştir (Davidson, 2020; Komprood, 2013; Kürtüncü, Çınar, Kahrıman ve Demirbağ., 2017; ONS, 2016; Sözeri, Uysal ve Kutlutürkan., 2016).

Metafor, bireyin bir kavrama ilişkin algılarının göstergesidir ve olumlu veya olumsuz duygularını kendi düşünceleri ile ifade etmesinin bir yoludur (Charteris-black, 2012). Metaforlar, özgün anlam taşıyan ve bakış açıları oluşturmaya katkı sağlayan bir araçtır (Komprood, 2013; Pitcher, 2013). Öğrencilerin belirlenen kavram ile ilişkisini anlamak için metaforik yorumunun belirlenmesi hemşirelik eğitiminde farklı bir anlayış kazandırmak için değerlidir. Öğrencilerin kavrama yönelik algılarının analiz edilmesi, hemşirelik eğitimini geliştirmek için kullanılan yeni bir yaklaşımdır.

Hemşirelik eğitiminde, metaforların vurgulayıcı ifadeleri ile yaratıcı bir öğretim uygulanabileceği bildirilmiştir (Chan, Chien ve Henderson, 2018). Bu doğrultuda, onkoloji hemşireliği eğitimi almış öğrencilerin metaforik algılarının hemşirelik eğitimine yeni bir boyut getirebileceği öngörülmüştür. Mevcut hemşirelik araştırmalarında, kanser ve onkoloji hemşireliğine ilişkin algılar ve tutumlar ile ilgili çalışmalar bulunmasına rağmen, bilindiği kadarıyla metafor yoluyla onkoloji hemşiresi kavramına ilişkin algıları inceleyen çalışmaya rastlanmamıştır (Edwards, Anstey, Kelly ve Hopkinson, 2016; Kürtüncü ve ark., 2017; Sözeri ve ark., 2016; Usta Yeşilbalkan, Kankaya, Karaman ve Çınar, 2021). Bu çalışma ile hemşirelik öğrencilerinin onkoloji hemşireliğine bakış açısının metaforlar yoluyla belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonuçlarının, kanser bakımı ve onkoloji hemşiresinin rollerine yönelik farkındalık yaratmasına ve gelecekte onkoloji hemşireliği işgücünün arttırılmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırma soruları

- Öğrenciler, onkoloji hemşireliğine ilişkin algılarını hangi metaforlar aracılığı ile açıklamaktadır?
- Belirlenen metaforlar hangi tematik anlamlar altında toplanabilir?

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın tipi

Bu çalışmada, hemşirelik öğrencilerinin onkoloji hemşireliğine bakış açısını betimlemek için nitel, tanımlayıcı bir tasarım kullanılmıştır.

Araştırmanın yeri ve zamanı

Bu araştırma, bir üniversitenin Hemşirelik Bölümü öğrencileri ile 10 Haziran-10 Temmuz 2021 tarihleri arasında yürütülmüştür.

Araştırmanın evreni ve örnekleme

Araştırmanın evrenini, bir devlet üniversitesinin 2020-2021 eğitim öğretim yılı bahar yarıyılında hemşirelik programına kayıtlı olan öğrenciler oluşturmuştur (n=226). Araştırmada amaçlı örneklem yöntemi kullanılmış ve aynı dönem içinde Onkoloji Hemşireliği seçmeli dersini almış 2. sınıf öğrencilerine ulaşılmıştır (n=20). Öğrencilerin tamamına ulaşılmış ve araştırmaya katılmaya gönüllü olmuşlardır (%100). Araştırmaya katılmaya gönüllü olma ve 2020-2021 eğitim öğretim yılı bahar yarıyılında Onkoloji Hemşireliği dersini almış olma araştırmanın dahil edilme ölçütleri olarak belirlenmiştir.

Onkoloji Hemşireliği dersi, iki saatlik teorik eğitimden oluşan ve 14 hafta süren bir derstir. Dersin müfredatında kanserden korunma, erken tanı ve tarama, kanser tedavileri ve semptom yönetimine yönelik onkoloji hemşiresinin rol ve sorumlulukları ile ilgili konular yer almaktadır. Teorik bilgilerin yanı sıra vaka çalışmaları yapılarak öğrencilerin bilgilerinin pekiştirilmesi amaçlanmıştır. Onkoloji Hemşireliği dersi, pandemi koşulları nedeni ile 2020-2021 eğitim öğretim yılı bahar döneminde çevrimiçi ortamda yürütülmüştür.

Değişkenler

Bu çalışmanın bağımsız değişkenleri yaş, cinsiyet, mezun olunan okul, ailede kanser öyküsü, kanser hastalarına bakım deneyimi ve onkoloji hemşiresi olmak isteme durumudur. Bağımlı değişken, onkoloji hemşiresini tanımlamak için metafor kullanımınıdır.

Veri toplama araçları

Verilerin elde edilmesinde veri toplama araçları olarak araştırmacılar tarafından hazırlanan “Tanıtıcı Bilgiler Formu” ile “Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” kullanılmıştır.

Tanıtıcı bilgiler formu: Form, araştırmacılar tarafından ilgili literatür incelenerek hazırlandı (Kav, Citak, Akman ve Erdemir, 2013; Kırca ve Kutlutürkan, 2019; Sözeri ve ark., 2016). Öğrencilerin tanıtıcı bilgileri (yaş, cinsiyet, mezun olduğu lise, herhangi bir işte çalışma durumu), kanser ve onkoloji hemşiresi ile ilgili bilgileri içeren 9 sorudan oluşmaktadır.

Yarı yapılandırılmış görüşme formu: Form sorularının oluşturulmasında, algı aracı olarak metaforların kullanıldığı araştırmalar incelendi. İncelenen literatür doğrultusunda, öğrencilerin onkoloji hemşiresi kavramına ilişkin algılarını metafor aracılığı ile ortaya çıkarmak ve analiz etmek için form araştırmacılar tarafından hazırlandı (Pitcher, 2013; Chan ve ark., 2018; Özdemir ve Akkaya, 2013; Iacorossi ve ark., 2020; Steger, 2007; Sharoff, 2013). Formun başında, öğrencilerin metafor kavramını anlamalarını sağlamak için açıklama içeren yazılı bir yönerge sunuldu. Öğrencilerden öncelikle onkoloji hemşiresini betimlemek için bir metafor üretmeleri, daha sonra ürettikleri metaforları seçme gerekçelerini detaylı bir şekilde açıklamaları istendi.

Veri toplama

Araştırma verileri, web üzerinden e-mail yoluyla öğrencilere ulaşılarak “surveey.com” URL üzerinden oluşturulan anket formlarının doldurulması ile toplanmıştır.

İstatistiksel analiz

Katılımcıların sosyodemografik bilgileri ve metaforlara ilişkin verilerin değerlendirmesinde SPSS 26.0 istatistik programı kullanıldı. Öğrencilerin tanıtıcı özellikleri sayı (n), yüzde (%) ve ortalama değerleri ile gösterildi. Araştırmada katılımcıların kullandığı metaforlar ve onkoloji hemşiresi kavramı arasındaki çağrışımların sıklığını keşfetmek için Microsoft Office Word bilgisayar yazılım programı ile veri girişi yapıldı. Araştırma verilerinin analizinde metafor analiz yöntemi kullanıldı. Metafor analizi, kavramlara yönelik kullanılan metaforları belirleyip analiz ederek anlaşılmasını sağlamanın bir yoludur. Metaforların elde edilmesinde sistematik bir Metafor Tanımlama Prosedürü ile güvenilir, geçerli ve tekrarlanabilir bir tümevarımsal yaklaşım kullanılır (Pitcher, 2013; Steger, 2007). Bu çalışmada betimlenen metaforlar, metafor analizi aşamalarına göre analiz edilmiştir. İlk aşamada, metaforların tanımlanması ve seçimi yapıldı.

Araştırmada katılımcıların ürettikleri metaforları detaylı olarak açıklayan yazılı metinler, metaforların ortaya çıktığı bağlama ilişkin bakış açısı kazanmak için araştırmacı tarafından okundu. Açıklama metinleri içerisinde öğrencilerin ürettikleri 23 metafor değerlendirilmeye alındı. Üretilen metaforların araştırma konusu ile ilişkileri dikkate alınarak incelendi ve 3 metafor konuyla ilgili olmadığı için dışlandı. Değerlendirme sonucunda seçilen 20 metafordan ortak anlam ifade eden ve benzerlik gösteren metaforlar gruplandırıldı. Gruplama sonrasında araştırmanın konusuna ilişkin 11 metafor elde edildi.

Daha sonra, metaforların analiz edilmesi aşaması yürütüldü. Öğrencilerin ürettikleri geçerli metaforlar, araştırmacı tarafından betimleme sonucunda onkoloji hemşiresi kavramına ilişkin ortak anlam ifade etme özelliklere göre sınıflandırıldı. Araştırmanın kavramsal çerçevesine uygun olarak onkoloji hemşiresini tanımlayan her bir metafor ile onkoloji hemşiresinin rolleri bağlantı açısından analiz edildi. Analiz sonucunda metaforlar bakım verici, destekleyici ve eğitici olmak üzere üç temaya ayrılarak kategorize edildi. Araştırmadan elde edilen açıklama metinleri, üretilen metaforlar ve araştırmacı tarafından analiz sonucunda oluşturulan temaların geçerlik ve güvenilirliği için iki akademisyenden uzman görüşü alındı. Uzman görüşleri ile araştırmacının elde ettikleri analizler karşılaştırıldı ve benzer görüşler doğrultusunda ortak görüş birliği sağlandı.

Araştırmanın etik yönü

Araştırmanın yürütülmesi için İzmir Bakırçay Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul’undan onay alındı (Karar no/tarih:82/12.10.2020). Araştırma verilerinin 10 Haziran-10 Temmuz 2021 tarihleri arasında toplanması için araştırmanın yapılacağı kurumdan yazılı izin alındı. Araştırma, Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun olarak yürütüldü. Katılımcıların online anket formunu doldurmadan önce çalışmanın amaç ve gerekçesinin yer aldığı bilgilendirilmiş onam formunu okumaları sağlandı. Araştırmaya katılmaya gönüllü olan öğrenciler onam formunu onayladıktan sonra anket formunu doldurdu.

BULGULAR

Araştırmaya dahil edilen öğrencilerin bazı tanıtıcı özelliklerine ilişkin bulgular Tablo 1’de gösterildi. Öğrencilerin yarısı 21 yaş ve üzerinde (%50), tamamı bekar (%100). Katılımcıların hepsinin herhangi bir işte çalışmadığı ve birinci derece yakınlarında kanser öyküsü bulunmadığı (%100) belirlendi. Öğrencilere kanserin neyi çağrıştırdığı sorulduğunda; yarısına yakını (%40) ölümü çağrıştırdığını ifade etti. Diğer çağrışımları ise sırasıyla; bakım gerektiren bir hastalık (%15), ilerleyici bir hastalık (%15), ağrı çekmek (%10), güçlü olabilmek (%10), çaresizlik (%5) ve umut etmek (%5) olarak bildirdiler (Tablo 1).

Tablo 1. Öğrencilerin bazı tanıtıcı özelliklerinin dağılımı (n=20).

Değişkenler	X±SS	Medyan (Min-Maks)
Yaş	20.74±1.35	21.00 (19.00-25.00)
	n	%
Cinsiyet		
Kadın	14	70.0
Erkek	6	30.0
Mezun olduğu okul		
Lise	14	70.0
Sağlık Meslek Lisesi	5	25.0
Anadolu Lisesi	1	5.0
Kanser hastası ile karşılaşma		
Karşılaşmayan	8	60.0
Akrabalarında	12	40.0
Kanser hastasına bakım verme deneyimi		
Evet	2	10.0
Hayır	18	90.0
Onkoloji hemşiresi olmak isteme		
Evet	11	55.0
Hayır	9	45.0

X=Ortalama, SS=Standart sapma

Tablo 2. Öğrencilerin ürettikleri metaforların dağılımı (n=20).

Metafor kodu	Metafor adı	n	%
Metafor-1	Melek	4	21.1
Metafor-2	Aile	3	15.8
Metafor-3	Anne	3	15.8
Metafor-4	Dost	2	10.5
Metafor-5	Güç kaynağı	2	10.5
Metafor-6	Liman	1	5.3
Metafor-7	Peri	1	5.3
Metafor-8	Kurtarıcı	1	5.3
Metafor-9	İnternet	1	5.3
Metafor-10	Bahçıvan	1	5.3
Metafor-11	Öğretmen	1	5.3

Öğrencilerin ürettikleri metaforlardan onkoloji hemşiresi kavramına ilişkin 11 metafor elde edildi. Elde edilen metaforlardan melek, aile ve anne metaforlarını daha sık kullandıkları saptandı (Tablo 2).

Öğrencilerin ürettikleri metaforlarda onkoloji hemşiresini ortak ifadelerle tanımladıkları belirlendi. Ortak ifadelerden elde edilen veriler onkoloji hemşiresinin rollerinden bakım verici, destekleyici ve eğitici temalarına ayrıldı (Tablo 3).

Tablo 3. Temalara göre metaforların dağılımı (n=20).

Roller	Metafor kodu ve adı	Katılımcı		Metafor	
		n	%	n	%
Bakım verici	Aile (Metafor-2), Anne (Metafor -3), Dost (Metafor -4), Peri (Metafor -7)	9	45.0	4	36.4
Destekleyici	Melek (Metafor-1), Güç kaynağı (Metafor-5), Liman (Metafor-6), Kurtarıcı (Metafor -8)	8	40.0	4	36.4
Eğitici	İnternet (Metafor-9), Bahçıvan (Metafor-10), Öğretmen (Metafor-11)	3	15.0	3	27.2

Bakım verici

Öğrencilerin yaklaşık yarısının onkoloji hemşiresini tanımlarken kullandıkları aile, anne, dost ve peri metaforları bakım verici teması altında toplanmıştır (Tablo 3).

Bu temada öğrenciler, onkoloji hemşiresinin bir anne gibi hastasının bakım gereksinimlerini karşıladığını ifade etmişlerdir.

“Onkoloji hemşiresi bir anneye benzer, nasıl ki bir anne çocuklarının tüm ihtiyaçlarını karşılıyor, onlara her türlü bakımı sağlıyorsa onkoloji hemşiresi de hastalarına fizyolojik, psikolojik ve sosyal her türlü bakımı verir ve bir anne şefkatiyle hastasının ihtiyaçlarını karşılar. Hastasının yanında olduğunu hissettirir”. (Öğrenci, 2, K).

Ayrıca, onkoloji hemşiresinin bir aile ve dost gibi hastalarına yakın, profesyonel ve eksiksiz bir şekilde bakım verebilecek kadar yetkin bir sağlık profesyoneli olduğunu belirtmişlerdir. Öğrencilerden biri onkoloji hemşiresini, bakım verme gücü ile hastaların yaşam kalitesini artırdığı için sihirli değneği olan bir periye benzetmiştir.

“Onkolojisi hemşiresi bir periye benzer. Çünkü; adeta elinde bir sihirli değnek vardır. Elindeki bu sihirli değnekle insanlara dokunur ve sihir yapmış olur. Buradaki sihirli değnek hemşirenin eli ve bakım malzemeleridir. Sihir ise verilen bakım. Küçük de olsa yaptığı her girişim başarılı olduğunda büyük değişimler yaratır. Hemşire bakım verir ve belki hastanın geri kalan hayatının kalitesini artırmış olur”. (Öğrenci, 5, K).

Tablo 4. Öğrencilerin bazı değişkenleri ile temalar arasındaki karşılaştırmalar.

Değişkenler	Bakım verici		Destekleyici		Eğitici		t	p**
	n	%	n	%	n	%		
Kanser hastası ile karşılaşma								
Karşılaşmayan	3	33.3	3	37.5	2	66.6	0.87	0.39
Akrabalarında	6	66.6	5	62.5	1	33.30		
Kanser hastasına bakım verme deneyimi								
Evet	1	11.1	1	12.5	-	-	-0.40	0.69
Hayır	8	88.9	7	87.5	3	100.00		
Onkoloji hemşiresi olma isteği								
Evet	7	77.8	4	50.0	-	-	-2.60	0.01
Hayır	2	22.2	4	50.0	3	100.00		

*Student-t testi, **p<0.05

Destekleyici

Onkoloji hemşiresini tanımlarken öğrencilerin yarısına yakınının kullandığı melek, güç kaynağı, liman ve kurtarıcı metaforları destekleyici teması altında toplanmıştır (Tablo 3).

Bu temada öğrenciler, onkoloji hemşiresinin her zaman hastalarının yanında olarak onlara yardımcı olabilmek için uğraştıklarını ifade etmişlerdir. “İyilik meleği olur bence, umudunu kaybetmek üzere olan hastaları geri hayatına kavuşturmak için çabalıyorlar”. (Öğrenci, 13, K).

Öğrencilerin bir kısmı onkoloji hemşiresini, riskli alanda çalışması ve hastalarını kaybetme olasılığının yüksek olması nedeniyle en güçlü hemşire olarak tanımlamışlar ve hastalarına destek olmak için her daim bir güç kaynağı olduğunu belirtmişlerdir.

“Onkoloji hemşiresi bir güç kaynağıdır. Gücü tükenmek üzere olan çaresizliğe bürünmek üzere olan hastalara her daim güç sağlamaktadır... Hastaya verdiği fiziksel bakımın yanında sağlayacağı psikolojik bakım/destek ile hastanın hayatında çok farklı noktalara değinebilir, belki de hayata tutunabilmesi için bir yaşam umudu olabilir...”. (Öğrenci, 4, E).

Eğitici

Yaklaşık olarak her yedi öğrenciden biri onkoloji hemşiresini internet, bahçıvan ve öğretmen metaforları kullanarak tanımlamış ve bu metaforlar eğitici teması altında toplanmıştır (Tablo 3).

Bu temada öğrenciler, onkoloji hemşiresinin hastalarına yeterli bilgiyi vererek onların iyileşmesine katkı sağlayacağını belirtmişlerdir.

“Onkoloji hemşiresini internete benzetiyorum, çünkü neredeyse her konuda bilgili olmalı ve aileye hastaya destek bilgi sağlamalı” (Öğrenci, 10, E)

“Onkoloji hemşiresi bahçıvan gibidir. Eğer çiçeklere gerekli bakımı ve bilgiyi vermezse o çiçekler açamaz gelişemez” (Öğrenci, 10, K).

Tablo 4’te bazı değişkenler ile bakım verici, destekleyici ve eğitici temaları arasında yapılan karşılaştırmalar gösterildi. Öğrencilerin kanser hastası ile karşılaşma ve kanser hastasına bakım verme deneyimi olma durumları ile temalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0.05$). Öğrencilerin onkoloji hemşiresi olmak isteme durumları ile bu temalar karşılaştırıldığında aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0.019$) (Tablo 4).

TARTIŞMA

Çalışmamızda, onkoloji hemşireliği eğitimi alan hemşirelik öğrencilerinin kanserle ilgili olumsuz düşünceye sahip oldukları ve onkoloji hemşiresini tanımlarken onkoloji hemşiresinin rollerini öne çıkardıkları saptanmıştır. Bildiğimiz kadarıyla çalışmamız, hemşirelik öğrencilerinin onkoloji hemşiresi algılarını metaforlar yolu ile ortaya çıkararak inceleyen ilk çalışmadır. Onkoloji hemşireliği eğitimi, küresel olarak 20. yüzyılın ortalarından itibaren gelişmeye başlamıştır. Küresel olarak onkoloji hemşireliği eğitimi, hemşirelik eğitim müfredatında lisans düzeyinde seçmeli derslerden, yüksek lisans ve doktora programlarına, kurslar ve sertifikalı programlara kadar birçok düzeyde verilmektedir (Davidson, 2020; Komprood, 2013). Lisans düzeyinde verilen onkoloji eğitiminin öğrencilerin onkoloji hemşireliğine olan ilgi ve tutumlarını etkileyebileceği bildirilmiştir. Hemşirelik öğrencilerinde olumlu tutum geliştirmek, mezuniyet sonrasında kanser hasta ve ailesi ile iletişim kurma ve destek olma, bakımı koordine etme ve sürekliliğini

sağlama, eğitim ve danışmanlık gibi rol ve işlevlerini yerine getirmede teşvik edici olabilir (Komprood, 2013). Literatürde, hemşireler ve hemşirelik öğrencileri ile yapılan çalışmalarda kanserin ölümle ilişkilendirildiği ve kansere karşı olumsuz tutum sergilendiği bildirilmiştir (Edwards ve ark., 2016; Kav ve ark., 2013; Komprood, 2013; Usta Yeşilbalkan ve ark., 2021). Çalışmamıza katılan öğrencilerin yaklaşık yarısında, kanserin ölümü çağrıştırdığı ve kanser hakkında karamsar düşündükleri saptanmıştır. İngiltere’de yapılan deneysel bir çalışmada, kanser hastası ve bakım vericileri ile klinisyenlerin birlikte hayatta kalmaya odaklı verilen kanser eğitiminin, lisans hemşirelik öğrencilerinin kansere karşı olumlu tutum geliştirmede etkili olduğu gösterilmiştir (Edwards ve ark., 2016). Onkoloji hemşireliği eğitiminde klinik uygulamalar ve simülasyon gibi destekleyici eğitsel müdahalelerin, hemşirelik öğrencilerinin kansere ilişkin tutumlarını olumlu etkileyebileceği öngörülmektedir. Çalışmamıza katılan öğrencilerin yarısından fazlası mezun olduktan sonra onkoloji hemşiresi olarak çalışmak istediklerini ifade etmiştir. Literatürde, hemşirelik öğrencilerinin onkoloji hemşireliği ile ilgili olumsuz tutuma sahip oldukları ve mezuniyet sonrasında en az tercih edilen uzmanlık alanının onkoloji hemşireliği olduğu bildirilmiştir (Komprood, 2013; Davidson, 2020; Alrasheedi, Schultz ve Harvey, 2021; Wilkinson ve ark., 2016). Avrupa Onkoloji Hemşireliği Derneği (The European Oncology Nursing Society-EONS) tarafından hazırlanan 22 ülkenin onkoloji hemşirelerinin profil raporuna göre tüm dünyada onkoloji hemşiresi sayısının yetersiz olduğu belirtilmiştir. Artan kanser insidansı verileri dikkate alındığında gelecekte daha fazla sayıda onkoloji hemşiresine gereksinim olacağı kaçınılmazdır (Alrasheedi ve ark., 2021; Yılmaz ve Üstün, 2019). Bu bağlamda, gelecekte hemşirelik işgücünü arttırmak için hemşirelik öğrencilerinin onkoloji hemşireliğine karşı tutumlarının iyileştirilmesi etkili bir strateji olabilir (Alrasheedi ve ark., 2021). Onkoloji hemşireliği eğitiminde, kanser bakımına odaklanmayı güçlendirmeye çalışan eğitim girişimlerinin ve yeni eğitim modellerinin uygulanması önerilmektedir (Edwards ve ark., 2016). Kanser bakımı, kanserin tanı ve tedavi sürecini ve sonrasında palyatif bakım ve yaşam sonu bakımı da içeren geniş bir yelpazeye sahiptir. Onkoloji hemşireleri, kanser hasta ve ailesinin bakımına odaklanarak, kanıta dayalı uygulamalarla yetkin bir kanser bakımı sunmaktan sorumludurlar (ONS, 2016). Çalışmamıza dahil edilen öğrenciler de ürettikleri metaforları açıklarken onkoloji hemşiresinin kanser hastasının gereksinimleri doğrultusunda tıpkı bir anne ve aile gibi bakan ve her zaman hastalarının yanlarında olan bir melek olarak tanımlamışlardır. Onkoloji hemşireleri, kanser hastalarına bütüncül bakım anlayışı ile bakımın koordinasyonu ve sürekliliğini sağlama, hasta ve ailesini bilgilendirerek eğitim ve danışmanlık verme, semptom yönetimi ve destekleyici bakım sunma gibi önemli rollere sahiptirler (Komprood, 2013; ONS, 2016; Sözeri ve ark., 2016). Çalışmamıza katılan öğrenciler, onkoloji hemşiresinin rol ve sorumluluklarını ürettikleri metaforlara yansıtılmışlardır. Öğrencilerin metaforlar

aracılığı ile onkoloji hemşiresini bakım verici, destekleyici ve eğitici olarak benzetme yaptıkları şeklinde yorumlanmıştır. Metaforlardan oluşturulan temalar ile onkoloji hemşiresinin rolleri betimlenmiştir. Bu betimlemeler, öğrencilerin onkoloji hemşirelerini bütüncül bakım anlayışı içinde değerlendirdiklerini göstermektedir. Bulgularımız, öğrencilerin onkoloji hemşiresinin rollerine yönelik farkındalıklarının olduğunu vurgulamaktadır. Bu sonucun, onkoloji hemşireliği dersinde onkoloji hemşiresinin rollerine yönelik ayrıntılı bilgilere yer verilmiş olmasından kaynaklandığı düşünülmüştür. Ayrıca, öğrencilerin analitik ve eleştirel düşünme becerilerini arttırmak için konuya ilişkin vaka örnekleri verilerek vaka tartışması ve grup çalışması uygulamaları ile bilgilerinin desteklenmiş olmasının da etkisi olabilir. Türkiye’de yapılan bir çalışmada hemşirelik öğrencileri, onkoloji hemşirelerinin en sık psikososyal destek sağlama, hasta ve ailesine eğitim verme, semptom yönetimine ilişkin bakım girişimleri planlama rollerine sahip olması gerektiğini bildirmiştir (Sözeri ve ark., 2016). Onkoloji hemşireleri, çeşitli kanser tedavi modalitelerine ilişkin bilgi ve bakım becerisine sahip olma, akut ve geç komplikasyon ve semptomların yönetimi ile kanser bakımının kalitesini arttırarak hastaların yaşam kalitesini iyileştirmede anahtar role sahiptirler (Komprood, 2013; Sözeri ve ark., 2016; Yılmaz ve Üstün, 2019; Oti ve ark., 2021). Lisans hemşirelik öğrencilerinin, klinik ortamda kanser hastasına bakım verme deneyiminin kanser hasta ve ailesine kanser yolculuğunun tüm aşamalarında destekleyici bakım verme becerilerine olan güvenlerinin arttığı bildirilmiştir (Edwards ve ark., 2016). Çalışmamıza dahil edilen öğrencilere, pandemi koşulları nedeniyle klinik ortamda doğrudan kanser hastasına bakım verme fırsatı verilememiştir. Buna rağmen öğrencilerin onkoloji hemşirelerinin rollerine yönelik bilgi ve farkındalıklarının olmasının onkoloji hemşireliği dersinin kazanımları açısından umut vericidir. Kanser bakımı, önemli düzeyde bilgi ve beceri gerektiren karmaşık bir süreçtir. Onkoloji hemşirelerinin yeterli düzeyde bilgi sahibi olması ve hasta ve ailesine eğitim vermesi yetkin kanser bakımının gerekliliklerindedir. Literatürde onkoloji hemşireleri tarafından kanser hastalarına verilen eğitimin semptom yönetiminde ve hasta sonuçlarını iyileştirmede etkili olduğu gösterilmiştir (Musavi, Jahani, Asadizaker, Maraghi ve Razmjoo, 2021; Peixoto, Peixoto, Pinto ve Santos, 2021). Hemşirelik öğrencileri ile yapılan çalışmalarda da kanser hastaları ile yakın etkileşim halinde olmanın öğrencilerin kendilerini bilgili hissetmelerine ve bakım deneyimlerinden olumlu kazanımlar elde etmelerine katkı sağladığı bildirilmiştir (Edwards ve ark., 2016; Sanford, Townsend-Rocchiccioli, Quiett ve Trimm, 2011). Çalışmamıza katılan hemşirelik öğrencilerine klinik ortamda kanser hastasının bakımını deneyimlemeleri için yaz döneminde klinik uygulama telafi stajı planlanmıştır. Yaşamı tehdit eden hastalığı olan, karmaşık tedavi planları nedeniyle zorlu bir süreç yaşayan kanser hasta ve ailelerinin bakımında onkoloji hemşirelerinin etkin ve

güvenli iletişim sağlaması gerekmektedir (Alrasheedi ve ark., 2021; Uwayezu, Sego, Nikuze ve Fitch, 2020). Kanser sürecinin belirsizliği ve bilinmezliği nedeniyle yeni tanı konulan ve tedavi sürecindeki hastalar ile iletişim kurmada onkoloji hemşirelerinin zorluklar yaşadıkları bildirilmiştir (Komprood, 2013). Hemşirelik öğrencilerinin de kanser hastaları ile iletişimde sorunlarla karşılaştıkları belirtilmiştir (Edwards ve ark., 2016). Çalışmamıza katılan öğrencilerin ürettikleri metaforlar analiz edildiğinde, klinik ortamda güvenli ve etkili bakım sağlamak için onkoloji hemşireliği ve kanser bakımı hakkında geniş bir anlayış ve donanım gerektirdiğinin farkında oldukları sonucuna varılmıştır. Çalışma bulgularımız dikkate alındığında, hemşirelik öğrencilerine verilen onkoloji hemşireliği eğitimi ile gelecekte bir onkoloji hemşiresi olarak kanser hastalarının bakımında anahtar rol oynayabilecekleri öngörülmektedir. Çalışmamızda, mezun olduktan sonra onkoloji hemşiresi olmak isteyen öğrencilerin bakım verici temasındaki kategorileri, olmak istemeyen öğrencilerin ise eğitici temasındaki kategorileri daha fazla kullanmış olmaları dikkat çekici bir bulgudur. Onkoloji hemşiresi olmak isteyen öğrencilerin, kanser hastalarına bakım vermede istekli olmalarını ürettikleri metaforlara yansıttıkları düşünülmüştür. Literatürde, hemşirelik öğrencilerinin kanserle ilgili önyargıları veya kanserle karşılaşmalarının onkolojiye yönelik tutumlarını ve onkoloji hemşireliğine olan ilgilerini etkileyebileceği bildirilmiştir (Davidson, 2020; Komprood, 2013).

Araştırmanın sınırlılıkları ve güçlü yönleri

Bu çalışmada, metafor kullanımının doğasında öznellik olmasına karşın, metaforların seçimi ve yorumlanmasında araştırmacının algısının etkisi olabilir. Kullanılan metaforlar, farklı kültürel geçmiş ve deneyime sahip bireyler tarafından farklı biçimde yorumlanabilir. Ancak, metaforların yorumlanmasında uzman görüşlerinin alınmış olması araştırma bulgularının güvenilirliğini geçerli kılmaktadır. Ayrıca, çalışmamızın nitel araştırma deseninde yapılmış olması, öğrencilerin öznel ifadeleri ile onkoloji hemşiresine ilişkin tanımlamaları bulguları zenginleştirmiştir. Aynı zamanda, hemşirelik öğrencilerinin onkoloji hemşireliğine bakış açıları ortaya çıkarılmıştır. Onkoloji hemşireliği dersinin kontenjan sınırlaması olan seçmeli bir ders olması nedeniyle örneklem sayısının az olması üretilen metafor sayısını da etkilemiştir. Geniş örneklem grupları ile yapılacak çalışmalarda daha fazla metafor üretileceği öngörülmektedir. Araştırmaya dahil edilen öğrencilerin pandemi sürecindeki kısıtlamalar nedeni ile klinik uygulama yapamamaları ve onkoloji hemşireliği eğitiminin çevrimiçi ortamda verilmesinin metaforlar üzerinde etkisi olabilir. Gelecekte yapılacak çalışmalarda, klinik uygulama ve simülasyon eğitimi gibi eğitsel müdahalelerin uygulandığı gruplarda araştırma yapılması önerilebilir. Bu çalışmadan sonra çalışmanın yapıldığı üniversitede onkoloji hemşireliği dersinin müfredata zorunlu ders olarak dahil edilmiş olması sevindirici bir gelişmedir.

SONUÇ

Hemşirelik öğrencilerinin kullandıkları metaforlar ile kaliteli ve güvenli kanser bakımında onkoloji hemşiresinin bakım verici, destekleyici ve eğitici rollerine ilişkin farkındalıkları olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada kullanılan metafor analizi, öğrencilerin onkoloji hemşireliğine bakış açılarını ortaya çıkarmakla birlikte onkoloji hemşireliği eğitiminde yararlanılabilecek bir araçtır. Araştırmadan elde edilen çıkarımlar, onkoloji hemşireliğine yönelik olumlu tutum geliştirmede etkili ve yol gösterici bir yaklaşım olarak önerilebilir.

Teşekkür

Bu araştırmaya katılan öğrencilerimize teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması

Bu çalışmada, herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Yazar Katkıları

Plan, tasarım: DÇ; Gereç, yöntem ve veri toplama: DÇ; Analiz ve yorum: DÇ; Yazım ve eleştirel değerlendirme: DÇ.

KAYNAKLAR

- Alrasheedi, O., Schultz, T. J., & Harvey, G. (2021). Factors influencing nurses' intention to work in the oncology specialty: multi-institutional cross-sectional study. *BMC Palliative Care*, 20(1)(72), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12904-021-00764-9>
- Chan, Z., Chien, W. T., & Henderson, S. (2018). Metaphorical interpretations of the educator-student relationship: An innovation in nursing educational research. *Nurse Education in Practice*, 28, 46–53. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2017.09.012>
- Charteris-black, J. (2012). Shattering the Bell Jar: Metaphor, Gender, and Depression. *Metaphor and Symbol*, 27(3), 199–216. <https://doi.org/10.1080/10926488.2012.665>
- Davidson, C. (2020). Recognizing the need for oncology education in canadian baccalaureate nursing programs. *Journal of Cancer Education*, 35, 441–446. <https://doi.org/10.1007/s13187-019-01620-4>
- Edwards, D., Anstey, S., Kelly, D., & Hopkinson, J. (2016). An innovation in curriculum content and delivery of cancer education within undergraduate nurse training in the UK. What impact does this have on the knowledge, attitudes and confidence in delivering cancer care? *European Journal of Oncology Nursing*, 21, 8–16. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2015.12.003>
- Globocan Observatory, W. (2020). The global cancer observatory - All cancers. International Agent for Research on Cancer - WHO, 419, 199–200. <https://gco.iarc.fr/today/home>
- Graças Silva Matsubara, M., & De Domenico, E. (2016). Virtual learning environment in continuing education for nursing in oncology: an experimental study. *Journal of Cancer Education*, 31(4), 804–810. <https://doi.org/10.1007/s13187-015-0889-x>
- Iacorossi, L., Gambalunga, F., Di Muzio, M., Terrenato, I., El Sayed, S., Ricci, F., Pulimeno, L. A., & Notarnicola, I. (2020). Role and skills of the oncology nurse: an observational study. *Annali Di Igiene: Medicina Preventiva e Di Comunità*, 32(1), 27–37. <https://doi.org/10.7416/ai.2020.2327>
- Kav, S., Citak, E. A., Akman, A., ve Erdemir, F. (2013). Nursing students' perceptions towards cancer and caring for cancer patients in Turkey. *Nurse Education in Practice*, 13(1), 4–10. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2012.05.010>
- Kırca, K., ve Kutlutürkan, S. (2019). Hemşirelik öğrencilerinin akıllı telefon bağımlılık düzeylerinin iletişim becerilerine etkisi. *Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(2), 81–85. <https://doi.org/10.30934/kusbed.523924>
- Komprood, S. (2013). Nursing student attitudes toward oncology nursing: an evidence-based literature review. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 17(1), 21–28. <https://doi.org/10.1188/13.CJON.E21-E28>
- Kürtüncü, M., Çınar, N., Kahriman, İ., ve Demirbağ, B. (2017). Hemşirelik öğrencilerinin çocuk onkoloji kliniğindeki deneyimleri: niteliksel çalışma. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 4(1), 8–11. <https://doi.org/10.17681/hsp.287510>
- Musavi, M., Jahani, S., Asadzaker, M., Maraghi, E., & Razmjoo, S. (2021). The effect of pain self-management education on pain severity and quality of life in metastatic cancer patients. *Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing*, 8(4), 419–426. <https://doi.org/10.4103/apjon.apjon-2097>
- Oncology Nursing Society. (2016). Standards of Oncology Nursing Education: Generalist and Advanced Practice Levels (4th Edition) (4th Edition). Oncology Nursing Society.
- Oti, N., de Villiers, M., Adejumo, P., Okumu, R., Maliti, B., Elkateb, N., & Hammad, N. (2021). Strengthening of oncology nursing education and training in Africa in the year of the nurse and midwife: addressing the challenges to improve cancer control in Africa. *E Cancer Medical Science*, 15(1209), 1–15. <https://doi.org/10.3332/ecancer.2021.1209>
- Özdemir, S., ve Akkaya, E. (2013). Genel lise öğrenci ve öğretmenlerinin okul ve ideal okul algı lar ın ın n n metafor yoluyla analizi. Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 19(2), 295–322.
- Peixoto, N., Peixoto, T., Pinto, C., & Santos, C. (2021). Nursing intervention focusing on health promotion behaviors in adult cancer patients: a scoping review. *Revista Da Escola de Enfermagem Da U S P*, 55, E03673. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019039403673>
- Pitcher, R. (2013). Using metaphor analysis: MIP and beyond. *Qualitative Report*, 18(34), 1–8. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2013.1476>
- Sanford, J., Townsend-Rocchiccioli, J. Quiett, K., & Trimm, D. (2011). “ I See My Mother ’ s Face ” : Student nurse experiences caring for cancer patients. *European Oncology Nursing Society*, 15(1), 46–52. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2010.05.010>
- Sharoff, L. (2013). Creative power of metaphorical expression. *Journal of Holistic Nursing*, 31(1), 6–18. <https://doi.org/10.1177/0898010112461948>

- Sözeri, E., Uysal, N., ve Kutlutürkan, S. (2016). Hemşirelik ikinci sınıf öğrencilerinin gözüyle onkoloji hemşiresi olmak. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 13(1), 16–20. <https://doi.org/10.5222/head.2016.248>
- Steger, T. (2007). The Stories Metaphors Tell: Metaphors as a tool to decipher tacit aspects in narratives. *Field Methods*, 19(1), 3–23. <https://doi.org/10.1177/1525822X06292788>
- Usta Yeşilbalkan, Ö., Kankaya, H., Karaman, E., & Çınar, D. (2021). Eliciting the concept of cancer in nursing students in Turkey: an Exploratory Metaphor Analysis. *Journal of Religion and Health*, 60(4), 2925–2938. <https://doi.org/10.1007/s10943-021-01275>
- Uwayezu, M. G., Sego, R., Nikuze, B., & Fitch, M. (2020). Oncology nursing education and practice: looking back, looking forward and Rwanda's perspective. *E Cancer Medical Science*, 24(14), 1–7. <https://doi.org/10.3332/ecancer.2020.1079>
- WHO, (2021). (2021). Globocan 2020 (Vol. 419). <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/40-All-cancers-excluding-non-melanoma-skin-cancer-fact-sheet.pdf>
- Wilkinson, J., Neville, S., Huntington, A., & Watson, P. (2016). Factors That influence new graduates' preferences for speciality areas. *Nursing Praxis in New Zealand*, 32(1), 8–19. <https://doi.org/10.36951/NgPxNZ.2016.002>
- Yates, P., Charalambous, A., Fennimore, L., Nevidjon, B., So, W., Suh, E. E., Woodford, E., & Young, A. (2021). Position statement on cancer nursing's potential to reduce the growing burden of cancer across the world. *Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing*, 8(2), 107–109. <https://doi.org/10.4103/2347-5625.308313>
- Yılmaz, G., & Üstün, B. (2019). Sociodemographic and professional factors influencing the professional quality of life and post-traumatic growth of oncology nurses. *Journal of Psychiatric Nursing*, 10(4), 241–250. <https://doi.org/10.14744/phd.2019.43255>



Hemodiyaliz Hastalarında Sağlıkta Kadercilik Anlayışı ile Hastalık Algısı Arasındaki İlişki: Karşılaştırmalı Bir Çalışma*

Zülfünaz ÖZER ¹, Gülcan BAHÇECİOĞLU TURAN ², Damla ÖZTÜRK ³

¹İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü

²Fırat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü

³İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Bölümü

*Bu makalenin özeti 23. Ulusal İç Hastalıkları Kongresinde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Geliş Tarihi / Received: 29.06.2021, Kabul Tarihi / Accepted: 19.11.2021

ÖZ

Amaç: Bu çalışma, iki farklı ilde yaşayan hemodiyaliz hastalarının sağlıkta kadercilik anlayışı ile hastalık algılarını karşılaştırmak ve ilişkiyi incelemek amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Tanımlayıcı, kesitsel tipte olan çalışma, 8-26 Şubat 2021 tarihinde İstanbul'da (2 diyaliz merkezi) ve Elazığ'da (1 diyaliz merkezi) bulunan diyaliz merkezlerinde araştırmayı kabul eden 200 hasta gerçekleştirilmiştir. Veriler "Tanıtıcı Özellikler Formu", "Sağlıkta Kadercilik Ölçeği (SKÖ)" ve "Kısa Hastalık Algısı Ölçeği (KHAÖ)" kullanılarak toplanmıştır. **Bulgular:** SKÖ'nün toplam ortalamasının 56.14±15.22; KHAÖ'nün toplam ortalamasının 29.7±10.97; alt boyutlarının toplam puan ortalaması ise kişisel kontrol 4.3±2.92, tedavi kontrolü 6.61±2.27, uyum 5.33±3.51, sonuçlar 8.02±1.81, süre 7.84±2.32, hastalık anlaşılabilirliği 6.08±2.52, endişe 7.21±2.85 ve duygusal temsil 7.41±2.6 olduğu saptanmıştır. SKÖ ile KHAÖ ve alt boyutları olan uyum, süre, endişe ve duygusal temsili arasında pozitif yönde ve zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. SKÖ ile KHAÖ ve alt boyutlarının illere göre puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur. **Sonuç:** Hastaların hastalık algısının olumsuz ve sağlıkta kadercilik eğilimlerinin orta düzeyde olduğu bulunmuştur. Hastaların sağlıkta kadercilik anlayışı artıkça hastalık algısı olumsuzlaşmaktadır. Elazığ'da yaşayan hastaların sağlıkta kadercilik anlayışının yüksek, hastalık algısının da olumsuz olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Algı, Hasta, Hastalık, Hemodiyaliz, Kadercilik.

The Relationship Between Perception of Fatality in Health and Disease Perception in Hemodialysis Patients: A Comparative Study

ABSTRACT

Objective: This study was done to compare and investigate the relation between health fatalism conception and illness perception of hemodialysis patents living in two different cities. **Materials and Methods:** This descriptive, cross-sectional study was done on 8-26 February 2021 in İstanbul (2 dialysis centers) and Elazığ (1 dialysis center) with 200 patients who accepted to participate in the study. Data were collected by "Introductory Specifications Form", "Health Fatalism Scale (HFS)", "Brief Illness Perception Scale (IPQ-B)". **Results:** Mean total score for HFS was 56.14±15.22; while mean total score was 29.7±10.97 for IPQ-B and mean scores for subscales were as follows: 4.3±2.92 for personal control, 6.61±2.27 for treatment control, 5.33±3.51 for adherence, 8.02±1.81 for consequences, 7.84±2.32 for timeline, 6.08±2.52 for understanding, 7.21±2.85 for concern and 7.41±2.6 for emotional representation. There was a positive and weak significant correlation between HFS and IPQ-B subscales adherence, timeline, concern and emotional representation. A statistically significant difference was found between mean scores of HFS and IPQ-B subscales within different cities. **Conclusion:** Patients were determined to have negative illness perception and moderate level of health fatalism. As the health fatalism conception increases, illness perception gets more negative. Patients living in Elazığ were found to have high health fatalism conception and negative disease perception.

Keywords: Fatalism, Hemodialysis, Illness, Perception, Patient.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Zülfünaz ÖZER, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye.

E-mail: zulfinazozer@gmail.com

Bu makaleye atıf yapmak için / Cite this article: Özer, Z., Bahçecioğlu Turan, G., & Öztürk, D. (2022). Hemodiyaliz hastalarında sağlıkta kadercilik anlayışı ile hastalık algısı arasındaki ilişki: karşılaştırmalı bir çalışma. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(1):10-17. <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.959613>

©Copyright 2022 by the Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi.



BAUN Sağ Bil Derg 2022 OPEN ACCESS <https://dergipark.org.tr/tr/pub/balikesirsbd>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

GİRİŞ

Kronik böbrek yetmezliği (KBY), böbreğe ait bir hasar olmaksızın glomerüler filtrasyon hızının (GFH) 3 aydan uzun bir süre 60 ml/dk/1.73m²'den düşük olması ya da GFH'de azalmaya bakılmaksızın böbreklerde 3 aydan daha fazla süren işlevsel ve yapısal bozukluk olarak tanımlanmaktadır (Topbaş, 2015). Ülkemizde "Türk Nefroloji Derneği (TDN) Böbrek Kayıt Sistemi" verilerine göre KBY'e sıklığı her geçen gün artmaktadır. Ülkemizde 2001 yılında 314 olan (milyon nüfus başına) KBY'li hasta birey sayısı zaman içinde artarak 2019 yılında (milyon nüfus başına) 1008'e ulaşmıştır (Seyahi ve ark., 2021). Hastalarda son dönem böbrek yetmezliği gelişmiş (GFH'nin 15 mL/dk/1.73 m² altına düşmesi) ve üremi belirtileri de varsa; hastaların renal replasman tedavilerine (RRT) yönlendirilmesini içeren iyi bir tedavi planının geliştirilmesi gerekmektedir. KBY hastalarında RRT; diyaliz (Periton Diyalizi, Hemodiyaliz) ve renal transplantasyondur (Topbaş, 2015). TND'nin verilerine göre, ülkemizde RRT gören hasta sayısı her geçen gün artmakta ve 2019 yıl sonu itibarıyla 83.783 hastanın RRT almaktadır. RRT arasında en çok uygulanan yöntem olan hemodiyaliz (%73.2), böbreklerin işlev bozukluğu nedeniyle vücuttan atılamayan artık ürünlerin ve sıvının atılımını sağlamak amacıyla uygulanan ve hastalara transplantasyon için uygun bir böbrek bulununcaya kadar belirli aralıklarla uygulanan bir tedavi yöntemidir (Seyahi ve ark., 2021; Sezen, 2014). Hemodiyaliz tedavisi, hastaların haftanın belirli günleri (2 ya da 3) ortalama 4–6 saat süren tedavi programlarına ve cihaza bağımlı olmaları, makine alarmlarının korku ve endişeye neden olması, zaman ve iş gücü kaybı, cinsel fonksiyon bozuklukları, fonksiyon ve rol kaybı, aile düzeninin bozulması gibi psikolojik, fiziksel, sosyal ve ekonomik sorunlara neden olabilmektedir (Rakhshan, Mirshekari, & Dehghanrad, 2020; Sezen, 2014). Hastaların hastalıklarını nasıl algıladıkları yaşanan bu sorunların artmasında veya azalmasında önemli bir etkidir (Okanlı ve Karabulutlu, 2011). Hastalık algısı, bir hastalığın semptomlarını, sonuçlarını, zaman sürecini, kontrol edilebilirliğini ve nedenlerini içeren organize inançları ifade etmektedir (Chilcot, Wellsted, ve Farrington, 2011). İnsanlar bir hastalıkla karşı karşıya kaldıklarında hastalığı anlamak ve baş etmek için, bilgileri, kişisel deneyimleri, değerleri, gereksinimleri ve inançlarına göre hastalıklarını açıklamaya çalışmakta; kendi hastalık modellerini ve temsillerini yaratmaktadırlar (Yıldırım ve ark., 2013). Bu temsiller hastalık hakkında fikirler ve algılarda meydana gelen değişimlere cevap olarak ortaya çıkan bir süreçtir. Bu durum hastalığı yönetmede önemli bir belirleyicidir (Karabulutlu ve Karaman, 2015). Hastalığın süresi, hastalığa bağlı yaşam sonuçları, hastalığın nasıl kontrol edildiği veya tedavi edildiği, hastalığın nedeni, hastalığa bağlı yaşanan korku veya kaygı gibi duygular ve inanç hastalık algısını bilişsel ve duygusal yönlerden etkilemektedir (Kim, Kim, ve Ryu, 2019). Sağlık kaderciliği, sağlıkla ilgili sorunların genellikle insan kontrolü dışında olduğu inancını yansıtmaktadır (Nageeb ve ark., 2018). Kadercilik (Fatalizm); bütün olayların, tek ve doğüstü bir etken tarafından değiştirilemez bir şekilde belirlendiğini ifade eden teoridir (Alim ve Bozkur, 2017). Kadercici inanca

sahip olan bireyler kendi sağlıklarını ya da hastalıklarını kadere veya ilahi müdahaleye bağlayıp sağlığa zararlı olan davranışlar sergileyebilmektedirler (Dayapoglu ve ark., 2021). Kadercilik inancı olan bireyler kendi sağlık durumlarını ve hastalık hallerini kendi iradeleri dışında gelişen ve süregelen bir durum olarak düşünmektedirler. Bu kişiler kadercici yaklaşımlarından ötürü sağlıkları ile ilgili durumlarda daha ihmalcici davranıp yaşanılacak olan ve yaşanmakta olan hastalıkların kaderinde var olduğunu ve mücadele etmeye gereksinim duymamakta; mevcut durumu irade dışı olduğuna kanaat edip kabullenmektedirler (Unger ve ark., 2002). Mevcut sağlık sorunlarının kişilere Allah tarafından verildiği; bu sonucu değiştiremeyeceklerini mevcut durumun onların herhangi iradesi olmadan geliştiğini ve bu sonucun kesinlikle kabul edilmesi gerektiği bir durum olarak kabul etmektedirler (Arıkan ve ark., 2000). Diyabet (DM) hastalarının glisemi kontrollerini irade dışı tutup kadere bağlamaları kadercilik anlayışın sağlığa etkisi olarak değerlendirilmektedir (Lange ve Piette, 2006). Bireyler kendilerine rahatsızlık veren dışsal ve içsel uyarıcılara karşı geliştirdiği savunma mekanizmaları ve kişilerin gerçekliği çarpıtarak sorumluluk almaktan alıkoyan kadercilik anlayışı, bireylerin zorlandıkları durumlar ile baş etmek için gerçeği çarpıtma yoluna gitmektedirler (Alim ve Bozkur, 2017). Bu tarz hastalarda etkin ve başarılı müdahalelerde bulunabilmek için hastaların kadercici inanışları ele alınıp değerlendirilmelidir (Lange ve Piette, 2006). Bireysel hastalık algısı, hastalıkla başa çıkmak ve hastalık için eylem planları için itici bir güç ve başlangıç noktası görevi görmektedir (Kim ve ark., 2019). Hastalık algıları, hemodiyaliz hastalarında yaşam kalitesi ve tedaviye uyum dahil olmak üzere, fonksiyonel ve psikososyal sonuçların önemli belirleyicilerindedir (Chilcot ve ark., 2011; Mollaoglu ve ark., 2016). Bu nedenle hastaların hastalık algıları yaşanan sorunların anlaşılması ve uygun girişimlerin planlanması için önemlidir (Okanlı ve Karabulutlu, 2011). Ülkemizde hemodiyaliz hastalarında hastalık algısını inceleyen araştırmalara rastlanmışken (Mollaoglu ve ark., 2016; Okanlı ve Karabulutlu, 2011) sağlıkta kadercilik anlayışı ile hastalık algısını bir arada inceleyen araştırmaya rastlanmamıştır. Kadercici anlayış, daha çok kültür seviyesi düşük toplumlarda görülen bir anlayıştır. Toplamların eğitilmişlik düzeylerindeki düşüklüğün kadercilikle doğru orantılı olduğu belirtilmiştir (Öztürk, 2011). Doğu Anadolu Bölgesi'nin Türkiye'nin geneliyle karşılaştırıldığında bazı temel farkının kalın çizgiler halinde ortaya çıktığı görülmektedir. Bunlar arasında yoksulluk, eğitim seviyesindeki düşüklük ve kadercici dünya görüşüdür (Yılmaz, 2018). Bu bilgiler doğrultusunda bu çalışma, Türkiye'nin Doğu ve Batı bölgesinde bulunan iki farklı ilde yaşayan hemodiyaliz hastalarının sağlıkta kadercilik anlayışı ile hastalık algılarını karşılaştırmak ve ilişkiyi incelemek amacıyla yapılmıştır.

Araştırma soruları

- İstanbul ve Elazığ'da yaşayan hemodiyaliz hastalarının sağlıkta kadercilik düzeyi ile hastalık algıları düzeyi nasıldır?

- İstanbul ve Elazığ'da yaşayan hemodiyaliz hastalarının sağlıkta kadercilik anlayışı ile hastalık algıları arasında fark var mıdır?
- İstanbul ve Elazığ'da yaşayan hemodiyaliz hastalarının sağlıkta kadercilik anlayışı ile hastalık algıları arasında ilişki var mıdır?

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın tipi

Bu çalışma kesitsel ve ilişki arayıcı tiptedir.

Araştırmanın yeri ve zamanı

Araştırma 8-26 Şubat 2021 tarihinde İstanbul'da (2 diyaliz merkezi) ve Elazığ'da (1 diyaliz merkezi) bulunan diyaliz merkezlerinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın evren ve örnekleme

Araştırmanın evrenini ilgili tarihte tedavi gören toplam 220 hasta oluşturmuştur. Örneklemini ise 18 yaşın üzerinde, bilinci açık olan, sözel iletişim kurabilen ve araştırmayı kabul eden 200 hasta (%90 katılım) oluşturmuştur. G-POWER programı kullanılarak üzerinde çalışılan yöntemlere ilişkin yüzde ölçüm değerleri baz alınarak 0.45 etki büyüklüğü, n=200 örnek ve 0.05 hata payı ile çalışmanın gücü %89'dur.

Değişkenler

Bağımlı değişken: Sağlıkta Kadercilik Ölçeği puan ortalaması, Kısa Hastalık Algısı Ölçeği puan ortalaması.

Bağımsız değişkenler: Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri, hastalıklarına ilişkin özellikleri

Veri toplama araçları

Veriler "Tanıtıcı Özellikler Formu", "Sağlıkta Kadercilik Ölçeği" ve "Kısa Hastalık Algısı Ölçeği" kullanılarak toplanmıştır.

Tanıtıcı Özellikler Formu: Araştırmacılar tarafından hazırlanan anket formunda hastaların yaşı, tanı yılı, ikamet ettiği ili, cinsiyeti, eğitim durumu, medeni durumu, gelir durumu, sigara ve alkol kullanım durumu, egzersiz yapma durumu, hastalık etyolojisi, farklı kronik hastalık durumu ve sağlık durumunu algılayışı gibi durumların sorgulandığı on beş soru bulunmaktadır.

Sağlıkta Kadercilik Ölçeği (SKÖ): Veri toplama aracı olarak Franklin, Schlundt ve Wallson (2008) tarafından geliştirilen Health Fatalism Scale kullanılmıştır (Franklin, Schlundt, & Wallston, 2008). Ölçeğin Türkiye'de geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Bobov ve Çapık (2018) tarafından yapılmıştır (Bobov & Capik, 2020). Ölçek genel sağlık kaderciliğinin sağlık davranışlarıyla ilgili olup olmadığını belirlemeyi amaçlamaktadır. Ayrıca ölçek sağlık davranışlarına, sağlık hizmetine ve sağlıklı yaşam uygulamalarına karşı bilişsel engellerin ortadan kaldırılmasına yardımcı olmayı amaçlamaktadır. Ölçeğin Türkçe versiyonu tek boyutlu olup, 17 maddeden meydana gelmektedir. Ölçekten minimum 17 maksimum ise 85 puan alınabilmektedir. Ölçek puanı arttıkça kadercilik eğilim düzeyi de artmaktadır.

Kısa Hastalık Algısı Ölçeği (KHAÖ): Broadbent ve arkadaşları (2006) tarafından geliştirilen ölçek hastalık algısına ilişkin bileşenleri sorgulamaktadır (Broadbent, Petrie, Main, & Weinman, 2006). Ölçek 8 alt boyuttan

oluşmakta ve her madde sıfır (0) ile 10 arasında puanlanmaktadır. Ölçekte 3., 4., ve 7. (kişisel kontrol, tedavi kontrolü, uyum) alt boyutlarında puan artışı olumlu tepkiyi göstermekte, 1., 2., 5., 6. ve 8. (sonuçlar, süre, hastalık anlaşılabilirliği, endişe, duygusal temsil) alt boyutlarında puan artışı ise olumsuz tepkiyi göstermektedir. 1., 2., 5., 6. ve 8. alt boyutlar tersine döndürülerek hesaplanmaktadır. Ölçekten minimum 8 maksimum ise 80 puan alınabilmektedir. Ölçek alt boyutlarından ve toplamdan alınan yüksek puanlar hastalık algısında olumsuz tepkileri göstermektedir (Kahyaoğlu Süt, 2017).

Veri toplama

Veriler belirlenen tarihte yüz yüze görüşme yoluyla toplanmıştır. Verilerin toplanmasında COVID-19 pandemi koşulları göz önüne alınarak gerekli tedbirler (Maske, mesafe ve hijyen) uygulanmıştır. Veri toplama araçları hastalar hemodiyaliz cihazlarına bağlandıktan ve stabil olduktan sonra uygulanmıştır.

İstatistiksel analiz

Verilerin analizi SPSS 25.0 (Statistical Pack age for Social Science) istatistik paket programında değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı istatistiklerden yüzde, ortalama, standart sapma ve iller arasındaki farklılığı saptamak için Mann Whitney U Testi kullanılmıştır. Çalışmada SKÖ ve KHAÖ arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla basit regresyon analizi yapılmıştır. Anlamlılık düzeyi olarak p<0.05 kabul edilmiştir.

Araştırmanın etik yönü

Araştırmayı yapılabilmek için İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Etik Kurul Başkanlığı'ndan (28.01.2021 tarih ve 2021/01 sayı) izin alınmıştır. Araştırma kapsamına alınan hastalara; araştırmanın amacı ve uygulama yöntemi hakkında gerekli açıklamalar yapılarak sözel onamları alınmıştır. Bu araştırma Helsinki Bildirgesi'nin etik standartlarına uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Gönüllü hastalar çalışmaya dahil edilmiş ve kişisel kimlik bilgileri gizli tutulmuştur.

BULGULAR

Hastaların yaş ortalaması 55.77±15.6 yıl, hastalık tanı yılı ortalaması 7.01±6.14 olup %50.5'i kadın, %79'u evli, %13'ü ilkököl mezunu, %40'ı ev hanımı, %43.5'inin geliri giderine eşittir. Hastaların, %84.5'i sigara ve %99'u alkol kullanmamakta, %77'si düzenli egzersiz yapmamaktadır. Hastaların, %36'sının kronik böbrek yetmezliği nedeni hipertansiyon, %62.5'i genel sağlık durumunun orta seviyede olduğunu bildirmektedir. Hastaların, %48.6'sının ek bir kronik hastalığı DM ve %52.4'ünü KBY'e neden olan faktör olarak stresi belirtmektedir (Tablo 1).

Tablo 2'de kullanılan ölçeklere ait puan ortalamaları bulunmaktadır. SKÖ'nün toplam ortalamasının 56.14±15.22 olduğu saptanmıştır. KHAÖ'nün toplam ortalamasının 52.78±11.23; alt boyutlar toplam puan ortalaması kişisel kontrol 4.3±2.92, tedavi kontrolü 6.61±2.27, uyum 5.33±3.51, sonuçlar 8.02±1.81, süre 7.84±2.32, hastalık anlaşılabilirliği 6.08±2.52, endişe 7.21±2.85 ve duygusal temsil 7.41±2.6 olduğu saptanmıştır.

Tablo 1. Hastaların sosyo-demografik ve hastalığa ilişkin özelliklerinin dağılımı.

Tanımlayıcı özellikler (n:200)						X±SS	
Yaş (Yıl)						55.77±15.6	
Tanı Yılı						7.01±6.14	
		n	%				
İkamet ili	İstanbul	100	50	İstanbul		Elazığ	
	Elazığ	100	50	n	%	n	%
Cinsiyet	Kadın	101	50.5	61	61	40	40
	Erkek	99	49.5	39	39	60	60
Medeni durum	Evli	158	79.0	88	88	70	70
	Bekar	42	21.0	12	12	30	30
Eğitim durumu	Okur yazar değil	20	10	3	3	17	17
	Okur yazar	21	10.5	10	10	11	11
	İlk öğretim	36	13.0	10	10	26	26
	Orta öğretim	27	18	17	17	10	10
	Lise	65	32.5	40	40	25	25
Meslek	Yüksek öğretim ve üstü	31	15.5	20	20	11	11
	Ev hanımı	80	40.0	52	52	28	28
	Esnaf	9	4.5	6	6	3	3
	İşçi	17	8.5	8	8	9	9
	Memur	7	3.5	2	2	5	5
	Emekli	49	24.5	23	23	26	26
	İşsiz	27	13.5	7	7	20	20
Gelir düzeyi	Diğer	11	5.5	2	2	9	9
	Gelirim giderimden fazla	33	16.5	14	14	19	19
	Gelirim giderime eşit	87	43.5	35	35	52	52
Sigara kullanma durumu	Gelirim giderimden az	80	40.0	51	51	29	29
	Evet	31	15.5	13	13	18	18
	Hayır	169	84.5	87	87	82	82
Alkol kullanma durumu	Evet	2	1.0	0	0	2	2
	Hayır	198	99.0	100	100	98	98
Düzenli egzersiz yapma durumu	Evet	46	23.0	24	24	22	22
	Hayır	154	77.0	76	76	78	78
Kronik böbrek yetmezliği nedeni	Hipertansiyon	72	36.0	45	45	27	27
	Dm	26	13.0	13	13	13	13
	HT-DM	35	17.5	10	10	25	25
	Glomerulonefrit	18	9.0	16	16	2	2
	Nefrotik sendrom	8	4.0	6	6	2	2
	Diğer	41	20.5	10	10	31	31
Genel sağlık durumu	İyi	26	13	9	9	17	17
	Orta	125	62.5	79	79	46	46
	Kötü	49	24.5	12	12	37	37
Bir yıl önceye göre genel sağlık durumu	Daha iyi	4	2.0	0	0	4	4
	Biraz daha iyi	36	18.0	17	17	19	19
	Hemen hemen aynı	72	36.0	51	51	21	21
	Biraz daha kötü	66	33.0	30	30	36	36
	Çok daha kötü	22	11.0	2	2	20	20
Başka hastalık varlığı	Dm	103	48.6	75	88.2	29	41.4
	Hipertansiyon	72	33.2	34	40	37	52.9
	Koroner arter hastalığı-hiperlipidemi	3	1.4	0	0	3	4.3
	Hepatit b	36	16.8	35	41.2	1	1.4
Hastalığa neden olduğuna inanılan en önemli üç faktör*	Dm	62	37.3	34	39.1	28	54.9
	Stres	87	52.4	61	70.1	26	51
	Geçim sıkıntısı	17	10.2	11	12.6	6	11.8

X=Ortalama, SS=Standart sapma.

* Kısa Hastalık Algısı Ölçeği açık uçlu sorunun yanıtı

HT=Hipertansiyon, DM=Diyabetes mellitus

Tablo 2. Sağlıkta kadercilik ölçeği ile kısa hastalık algısı ölçeği ortalamalarının dağılımı.

Değişkenler	Median (Min-Maks)	X±SS
Sağlıkta Kadercilik Ölçeği	57 (17-85)	56.14±15.22
Kısa Hastalık Algısı Ölçeği	52 (24-80)	52.78±11.23

X=Ortalama, SS=Standart sapma.

Tablo 2. (Devam) Kısa hastalık algısı ölçeği alt boyutları puan ortalamalarının dağılımı.

Değişkenler	Median (Min-Maks)	X±SS
Kişisel Kontrol	4 (0-10)	4.3±2.92
Tedavi Kontrolü	6 (0-10)	6.61±2.27
Uyum	5 (0-10)	5.33±3.51
Sonuçlar	8 (2-10)	8.02±1.81
Süre	8 (0-10)	7.84±2.32
Hastalık Anlaşılrlığı	6 (0-10)	6.08±2.52
Endişe	8 (0-10)	7.21±2.85
Duygusal Temsil	8 (0-10)	7.41±2.6

X=Ortalama, SS=Standart sapma.

Tablo 3 incelendiğinde, bağımsız değişkenlerin KHAÖ üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen basit doğrusal regresyon analizi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (F=40.174, p<0.001).

Tablo 3. Bağımsız değişkenler ile kısa hastalık algısı ölçeğinin yordanması için basit doğrusal regresyon analizi bulguları.

Değişkenler	B	S.Hata	Standart (B)	t	p
İl-Elazığ	11.890	1.350	0.531	8.809	0.001
Sağlıkta Kadercilik Ölçeği	0.109	0.052	0.148	2.102	0.001

Bağımsız değişkenler ile KHAÖ arasında pozitif yönde ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki görülmektedir (R=0.538, p<0.001). Modelde yer alan bağımsız değişkenler KHAÖ'nün toplam varyansın %29'unu açıklamaktadır (p<0.01). Regresyon katsayıları incelendiğinde il-Elazığ ($\beta=0.531$, p<0.01) ve SKÖ ($\beta=0.148$, p<0.01) değişkeninin KHAÖ üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Sağlıkta kadercilik ölçeği ile KHAÖ ve alt boyutları olan uyum, süre, endişe ve duygusal temsili arasında pozitif yönde ve zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur (p<0.01; Tablo 3). SKÖ ile KHAÖ alt boyutları olan sonuçlar, kişisel kontrol, tedavi kontrolü ve hastalık anlaşılrlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (p>0.05; Tablo 3).

Tablo 4. İllere göre sağlıkta kadercilik ölçeği ile kısa hastalık algısı ölçeği ve alt boyutları puan ortalamalarının dağılımı.

Değişkenler		X±SS	p*
Kişisel Kontrol	İstanbul	3.12±2.1	0.001
	Elazığ	5.47±3.16	
Tedavi Kontrolü	İstanbul	6.05±1.27	0.001
	Elazığ	7.17±2.84	
Uyum	İstanbul	2.88±1.86	0.001
	Elazığ	7.78±3.02	
Sonuçlar	İstanbul	7.85±1.44	0.005
	Elazığ	8.18±2.11	
Süre	İstanbul	7.17±1.8	0.001
	Elazığ	8.5±2.59	
Hastalık Anlaşılrlığı	İstanbul	5.28±1.61	0.001
	Elazığ	6.88±2.98	
Endişe	İstanbul	7.28±1.99	0.04
	Elazığ	7.13±3.51	
Duygusal Temsil	İstanbul	7.2±2.16	0.001
	Elazığ	7.61±2.97	
Kısa Hastalık Algısı Ölçeği	İstanbul	46.83±7.76	0.001
	Elazığ	58.72±11.04	
Sağlıkta Kadercilik Ölçeği	İstanbul	54.47±7.21	0.002
	Elazığ	57.8±20.2	

X=Ortalama, SS=Standart sapma.

*Mann Whitney U testi.

İllere göre sağlıkta kadercilik ölçeği ve kısa hastalık algısı ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılması tablo 4’de yer almaktadır. KHAÖ ve alt boyutlarının illere göre puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0.005$). SKÖ’nün illere göre puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p=0.002$).

TARTIŞMA

Bu çalışma, iki farklı ilde yaşayan hemodiyaliz hastalarının sağlıkta kadercilik anlayışı ile hastalık algılarını karşılaştırmak ve ilişkiyi incelemek amacıyla yapılmıştır. Elde edilen bulgular literatür doğrultusunda tartışılmıştır.

Bu çalışmada hastaların sağlıkta kadercilik eğilimi orta düzeyde bulunmuştur. Yılmaz ve Özaltın’ın (2011) yaptıkları çalışmada periton diyalizi uygulanan hastaların hastalığı kader olarak algıladığı ve her şeyin Allah’tan geldiğine inandıkları belirtilmektedir (M. Yılmaz ve Özaltın, 2011). Meme kanseri için düzenli mamografi yaptırmayan sağlıklı kadınların yüksek kadercilik düzeyine sahip olduğu ve meme kanserinden Tanrı’nın sorumlu olduğu ifade edilmiştir (Molaei-Zardanji, Savabi-Esfahani, ve Taleghani, 2019). Yapılan farklı bir çalışmada da bireylerin orta düzeyde kadercilik eğilimleri olduğu bildirilmiştir (Bobov ve Capik, 2020). San Diego ve Merz’in (2020) yaptıkları çalışmada, öğrencilerin sağlık kadercilik düzeylerinin orta olduğu belirtilmiştir (San Diego ve Merz, 2020). Araştırma sonuçları literatürle benzer bulunmuştur. Türk toplumunda, hastalık “Allah’tan gelir” biçiminde algılanmaktadır. “Allah verdi, bu nedenle yapacak bir şey yok” biçiminde bir anlayış olabilmektedir. Bazı durumlarda hastalığın Tanrı’dan ya da bir davranışın sonucunda doğa ya da doğaüstü güçlerden gelen bir ceza olduğuna inanılmaktadır (M. Yılmaz, 2015). Kadercilik algısı yüksek olan bireylerin tutumları bu nedenle olumsuz olarak değerlendirilmektedir (Kiyak ve ark., 2021). Bu çalışmada hastaların hastalık algısı orta düzeyde bulunmuştur. Hastaların hastalık algısında olumsuz tepkilerinin (sonuçlar, süre, hastalık anlaşılabilirliği, endişe ve duygusal temsil) daha yüksek olduğu görülmüştür. Yıldırım ve arkadaşlarının (2013) 124 hemodiyaliz hastası ile yaptıkları çalışmada hastalık algılarının negatif olduğu bildirilmiştir (Yıldırım, Okanlı, Karabulutlu, Karahisar, & Özkan, 2013). Jansen ve arkadaşlarının (2013), KBY’nin erken evrelerinde olan hastaların hastalık algılarının, hemodiyaliz hastalarına göre düşük düzeyde olduğunu belirtmişlerdir (Jansen ve ark., 2013). Clarke ve arkadaşları tarafından yapılan derleme çalışmasında da (2016) hemodiyaliz hastaların olumsuz hastalık algılarına sahip olduğu tespit edilmiştir (Clarke, Yates, Smith, ve Chilcot, 2016). Farklı çalışmalarda da hemodiyaliz hastalarının hastalık algılarının olumsuz olduğu bildirilmiştir (Cengiz ve Sarıtaş; Jayanti, Foden, Wearden, & Mitra, 2016; Mollaoglu, Candan, ve Mollaoglu, 2016). Araştırma sonuçları literatürle benzer bulunmuştur. Hastaların haftanın belli günleri bir makineye bağlı kalmaları ve

hastalığa bağlı yaşadıkları sorunlar hastalık algısını olumsuz yönde etkilemiş olabilir.

Bu çalışmada hastaların sağlıkta kadercilik eğilimi düzeyi artıkça olumsuz hastalık algısı da artmaktadır. Kronik böbrek yetmezliği hastalarında, hastalığın pozitif algılanmasının benlik saygısı ve otonomiye olumlu olarak etkilediği bildirilmektedir (Jansen ve ark., 2013; Okanlı ve Karabulutlu, 2011). Hastaların hastalık prognozunu etkileyebileceklerine (Hastalığa müdahale etme, hastalığın ilerleme hızını yavaşlatma ve psikososyal sonuçları iyileştirebilme) dair kişisel kontrol hissi hastalık algısını olumlu etkilemektedir (Clarke ve ark., 2016). Hastalık hakkındaki inançlar, hastalığı kendi kendini yönetme davranışının potansiyel olarak önemli yordayıcılarıdır (Jayanti ve ark., 2016). Kişinin kaderinin dışarıdan belirlendiği ve sağlık sorunlarının gelişimi ve seyrinde kendisinin çok az etkisinin olduğu şeklinde kadercilik anlayışı (Kuh ve Erdem, 2019), hastaların sağlık davranışları üzerinde olumsuz etkileri olabilmektedir (Dayapoglu, Ayyıldız, ve Şeker, 2021). Küçükçaya ve Erçel’in (2019) yaptıkları çalışmada, jinekolojik kanserli hastaların hastalık algı düzeylerinden olumsuz inanç seviyesi arttıkça (hastalığın sonucunun olumsuz olacağı, hastalık üzerinde kontrolün olmadığı, tedavinin hastalık üzerinde etkisinin olmadığı ve hastalığın belirtilerini azaltmadığı) öz-bakım gücünün azaldığı bildirilmiştir (Küçükçaya ve Erçel). Al-Amer ve arkadaşlarının (2016) diyabetli hastalar üzerinde yaptıkları çalışmada, hastalık algısı ile öz bakım gücü arasında bir ilişki olduğu ve hastalığın olumsuz olarak algılanmasının öz bakım gücünü olumsuz etkilediği belirtilmiştir (Al-Amer, Ramjan, Glew, Randall, ve Salamonson, 2016). Kadercilik düşünceye sahip bireyler, olanları ya da olacakları dışsal faktörlere (kadere) bağladığı için, bu eğilime sahip olmanın hastalıklar için önlem alma veya tedavi imkânı arama davranışlarını olumsuz etkilemekte ve bireyi pasif hale getirebilmektedir (Kuh & Erdem, 2019). Çalışma sonuçları literatürle benzerlik göstermektedir. Sağlığının kendi kontrolünü ilahi bir güce bağlayan bireyler hastalıkları ile herhangi bir şey yapamayacaklarını düşünüp hastalığı olumsuz algılayabilirler.

Bu çalışmada KHAÖ ve alt boyutları puanları ile SKÖ puanları Elazığ’da yaşayan bireylerin İstanbul’da yaşayan bireylere göre daha yüksek bulunmuştur. Dayapoglu ve ark.’ın (2021) Giresun’da yaşayan epilepsi hastaları ile yaptıkları çalışmada hastaların yüksek kadercilik anlayışına sahip oldukları belirtilmiştir (Dayapoglu et al., 2021). Kiyak ve arkadaşlarının (2021) Artvin’de yaptıkları çalışmada da araştırmaya katılan sağlıklı bireylerin yüksek fatalizm düzeylerine sahip oldukları belirtilmiştir (Kiyak et al., 2021). Kadercilik anlayışı neredeyse tüm inanç sistemlerinde yer almaktadır. Bireyler toplumsal yaşantılarında sahip oldukları kader anlayışı doğrultusunda tutum ve davranış sergilemektedirler (Akkuş, 2019). Doğu Anadolu Bölgesi’nin Türkiye’nin geneliyle karşılaştırıldığında bazı temel farkının kalın çizgiler halinde ortaya çıktığı görülmektedir.

Bunlar arasında yoksulluk, eğitim seviyesindeki düşüklük ve kaderci dünya görüşüdür (Yılmaz, 2018). Kendilerini sosyal sınıf tabakalaşmasının en altında gören ve gelirleri düşük olan insanların daha kaderci olma eğiliminde olduğunu, eğitim düzeyindeki artışın kaderci eğilimleri düşürdüğünü belirtilmektedir. Eğitimin özellikle kadercilik üzerinde en büyük etkiye sahip değişken olduğunu saptanmıştır (Ruiu, 2013). Elazığ'a yaşayan bireylerin eğitim seviyesi İstanbul'da yaşayan bireylere göre düşük olduğu görülmüştür (Tablo 1). Bu nedenle Elazığ'da yaşayan bireylerin kadercilik anlayışı yüksek bulunmuştur. Literatürde kaderci anlayışın sağlık arama davranışını olumsuz etkilediği belirtilmektedir. Algılanan sağlık durumunda kötüleşme kaderci eğilimlerde artışa neden olmaktadır (Ruiu, 2013). Dolayısıyla, Elazığ'da yaşayan bireylerde kadercilik anlayışı ile olumsuz hastalık algısını arasında pozitif ilişkiye neden olabilir ve olumsuz hastalık algısını artırabilir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışmanın birinci sınırlılığı; çalışmanın sonuçları sadece çalışmaya dahil edilen hastalar için geçerlidir, bu nedenle tüm hastalarına genellenemez. İkinci sınırlılığı; verilerin güvenilirliği, araştırmaya katılan tüm hastaların vermiş oldukları yanıtların doğruluğu ile sınırlıdır.

SONUÇ

Bu çalışmada hastaların hastalık algısı olumsuz ve sağlıkta kadercilik eğilimleri orta düzeyde bulunmuştur. Hastaların sağlıkta kadercilik eğilimi düzeyleri artıkça hastalık algısı da olumsuz olmaktadır. Ayrıca Elazığ'da yaşayan bireylerin daha yüksek sağlıkta kadercilik eğilimlerine ve olumsuz hastalık algısına sahip olduğu görülmüştür. Sağlık çalışanlarının hemodiyaliz hastalarının sağlık kaderciliği ile hastalık algısı arasındaki ilişkiyi belli aralıklarla değerlendirmeleri önerilmektedir. Kronik böbrek yetmezliği hastaları arasında sağlık kaderciliği ve hastalık algısının etkilerinin incelendiği daha önce hiçbir çalışma bulunamamıştır. Bu nedenle daha ileri çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Teşekkür

Araştırmaya katılan tüm hastalara teşekkürlerimizi sunarız.

Çıkar Çatışması

Araştırmada herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Yazar Katkıları

Plan, tasarım: ZÖ, GBT, DÖ; **Gereç, yöntem ve veri toplama:** ZÖ, GBT, DÖ; **Analiz ve yorum:** GBT, ZÖ; **Yazım ve eleştirel değerlendirme:** GBT, ZÖ.

KAYNAKLAR

Akkuş, H. T. K. (2019). Türkiye'de iş kazaları ve kader anlayışı üzerine tipolojik bir araştırma: iş kazaları ve kader ölçeği. *Turkish Stud Relig Stud*, 14(4), 591-602. <https://doi.org/10.29228/turkishstudies.37839>

- Al-Amer, R., Ramjan, L., Glew, P., Randall, S., & Salamonson, Y. (2016). Self-efficacy, depression, and self-care activities in adult Jordanians with type 2 diabetes: the role of illness perception. *Issues in mental health nursing*, 37(10), 744-755. <https://doi.org/10.1080/01612840.2016.1208692>
- Alim, K., & Bozkur, B. (2017). Kadercilik eğilimi ile özyeterlik inancı ve savunma mekanizmaları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 18(1), 124-145. <https://doi.org/10.12984/eggefd.328379>
- Arıkan, Z., Kuruoğlu, A. Ç., Beler, N., Nursen, O., Ekim, N. N., Köktürk, O., & Levet, E. (2000). Tüberküloz Olgularında Hastalığın Algılanması Ve Kişilik Özellikleri. *Kriz Dergisi*, 8(2), 39-45. https://doi.org/10.1501/kriz_0000000159
- Bobov, G., & Capik, C. (2020). The reliability and validity of the religious health fatalism scale in Turkish language. *Journal of religion and health*, 59(2), 1080-1095. <https://doi.org/10.1007/s10943-018-0731-y>
- Broadbent, E., Petrie, K. J., Main, J., & Weinman, J. (2006). The brief illness perception questionnaire. *Journal of psychosomatic research*, 60(6), 631-637. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2005.10.020>
- Cengiz, D. U., & Sarıtaş, S. Ç. The Effect of Illness Perception on Hopelessness Level of Patients Receiving Hemodialysis. *Turkish Journal of Nephrology*, 28(4), 257-262. <https://doi.org/10.5152/turkjnephrol.2019.3477>
- Chilcot, J., Wellsted, D., & Farrington, K. (2011). Illness perceptions predict survival in haemodialysis patients. *American journal of nephrology*, 33(4), 358-363. <https://doi.org/10.1159/000326752>
- Clarke, A. L., Yates, T., Smith, A. C., & Chilcot, J. (2016). Patient's perceptions of chronic kidney disease and their association with psychosocial and clinical outcomes: a narrative review. *Clinical Kidney Journal*, 9(3), 494-502. <https://doi.org/10.1093/ckj/sfw014>
- Dayapoglu, N., Ayyıldız, N. İ., & Şeker, D. (2021). Determination of health fatalism and the factors affecting health fatalism in patients with epilepsy in the North of Turkey. *Epilepsy & Behavior*, 115, 107641. <https://doi.org/10.1016/j.yeb.2020.107641>
- Franklin, M. D., Schlundt, D. G., & Wallston, K. A. (2008). Development and validation of a religious health fatalism measure for the African-American faith community. *Journal of Health Psychology*, 13(3), 323-335. <https://doi.org/10.1177/1359105307088137>
- Jansen, D. L., Heijmans, M. J., Rijken, M., Spreuwenberg, P., Grootendorst, D. C., Dekker, F. W., . . . Groenewegen, P. P. (2013). Illness perceptions and treatment perceptions of patients with chronic kidney disease: different phases, different perceptions? *British journal of health psychology*, 18(2), 244-262. <https://doi.org/10.1111/bjhp.12002>
- Jayanti, A., Foden, P., Wearden, A., & Mitra, S. (2016). Illness beliefs in end stage renal disease and associations with self-care modality choice. *Plos one*, 11(7), e0154299. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0154299>

- Kahyaoglu Süt, H. (2017). Jinekolojik cerrahi operasyon öncesi hastaların hastalık algıları üzerine etkili faktörler. *Bakırköy Tıp Dergisi*, 13(2), 83-90. <https://doi.org/10.5350/btdmjb201713205>
- Kim, S., Kim, E., & Ryu, E. (2019). Illness Perceptions, Self-Care Management, and Clinical Outcomes According to Age-Group in Korean Hemodialysis Patients. *International journal of environmental research and public health*, 16(22), 4459. <https://doi.org/10.3390/ijerph16224459>
- Kiyak, E., Erkal, E., Demir, S., Demirkiran, B. C., Uren, Y., & Erguney, S. (2021). Evaluation of attitudes toward epilepsy and health fatalism in northeastern Turkey. *Epilepsy & Behavior*, 115, 107495. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2020.107495>
- Kuh, Z., & Erdem, R. (2019). Fatalizm Eğiliminin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Üzerine Etkisi. *SDÜ Sağlık Yönetimi Dergisi*, 1(1), 1-16. <https://doi.org/10.37989/gumussagbil.907711>
- Küçükçaya, B., & Erçel, Ö. Jinekolojik Kanserli Hastalarda Hastalık Algısının Öz-Bakım Gücüne Etkisi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 35(3), 137-145.
- Lange, L. J., & Piette, J. D. (2006). Personal models for diabetes in context and patients' health status. *Journal of behavioral medicine*, 29(3), 239. <https://doi.org/10.1007/s10865-006-9049-4>
- Molaei-Zardanjan, M., Savabi-Esfahani, M., & Taleghani, F. (2019). Fatalism in breast cancer and performing mammography on women with or without a family history of breast cancer. *BMC women's health*, 19(1), 1-5. <https://doi.org/10.1186/s12905-019-0810-6>
- Mollaoglu, M., Candan, F., & Mollaoglu, M. (2016). Illness perception and hopelessness in hemodialysis. *Archives of Clinical Nephrology*, 2(1), 044-048. <https://doi.org/10.17352/acn.000014>
- Nageeb, S., Vu, M., Malik, S., Quinn, M. T., Cursio, J., & Padela, A. I. (2018). Adapting a religious health fatalism measure for use in Muslim populations. *Plos one*, 13(11), e0206898.
- Okanlı, A., & Karabulutlu, E. Y. (2011). Hemodiyaliz hastalarında hastalık algısının değerlendirilmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 14(4), 25-31. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0206898>
- Öztürk, R. (2011). İslam Düşüncesinde Kadere Anlayışın Sosyal ve Kültürel Temelleri. *KADER Kelam Araştırmaları Dergisi*, 9(1), 127-156.
- Rakhshan, M., Mirshekari, F., & Dehghanrad, F. (2020). The Relationship between Illness Perception and Self-Care Behaviors among Hemodialysis Patients. *Iranian Journal of Psychiatry*, 15(2), 150.
- Ruiu, G. (2013). The origin of fatalistic tendencies: An empirical investigation. *Economics & Sociology*, 6(2), 103-125. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2013/6-2/10>
- San Diego, E. R. N., & Merz, E. L. (2020). Diabetes knowledge, fatalism and type 2 diabetes-preventive behavior in an ethnically diverse sample of college students. *Journal of American College Health*, 1-10. <https://doi.org/10.1080/07448481.2020.1751175>
- Sezen, A. (2014). Diyaliz hemşireliği. In S. A (Ed.), *Böbrek Yetmezliği* (pp. 113-142). İstanbul: Nobel tıp kitabevleri.
- Seyahı, N., Ateş, K., & Süleymanlar, G. (2021). Current Status of Renal Replacement Therapy in Turkey: A Summary of the 2019 Turkish Society of Nephrology Registry Report. *Turkish journal of nephrology (Online)*, 30(2), 105-111. <https://doi.org/10.5152/turkjnephrol.2021.21436>
- Topbaş, E. (2015). Kronik böbrek hastalığının önemi, evreleri ve evrelere özgü bakımı. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 10(1), 53-59.
- Unger, J. B., Ritt-Olson, A., Teran, L., Huang, T., Hoffman, B. R., & Palmer, P. (2002). Cultural values and substance use in a multiethnic sample of California adolescents. *Addiction Research & Theory*, 10(3), 257-279. <https://doi.org/10.1080/16066350211869>
- Yıldırım, N. K., Okanlı, A., Karabulutlu, E. Y., Karahisar, F., & Özkan, S. (2013). Effects of illness perception on anxiety and depressive symptoms in hemodialysis patients: a multi-center study. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 14(3), 252. <https://doi.org/10.1080/10.5455/apd.40629>
- Yılmaz, M. (2015). Diyaliz Tedavisi Alan Hasta ve Ailesinin Bakımında Transkültürel Hemşirelik Yaklaşımı. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 10(1), 32-39.
- Yılmaz, M., & Özalın, G. (2011). The sexual behaviors of patients receiving peritoneal dialysis treatment. *Sexuality and Disability*, 29(1), 21-32. <https://doi.org/10.1007/s11195-011-9199-3>
- Yılmaz, N. (2018). Doğu Anadolu'yu Konu Edinen Romanlarda "Bireysel Ve Toplumsal Geri Kalmışlığın İzleri" Ne Yönelik Bir İnceleme. *Electronic Turkish Studies*, 13(5), 689-708.



ORİJİNAL MAKALE / ORIGINAL ARTICLE

Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi / BAUN Sağ Bil Derg
Balıkesir Health Sciences Journal / BAUN Health Sci J
ISSN: 2146-9601- e ISSN: 2147-2238
Doi: <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.998737>



A Comparison of the General Approach of Surgeons toward Cerebral Palsy Patients and the Current Literature

Hilal AYDIN ¹, Ali Engin ULUSAL ²

¹ Balıkesir University, Faculty of Medicine, Department of Pediatric Neurology

² Balıkesir University, Faculty of Medicine, Department of Orthopedics and Traumatology

Geliş Tarihi / Received: 21.09.2021, Kabul Tarihi / Accepted: 17.11.2021

ABSTRACT

Objective: The purpose of the present study was to conduct a survey concerning the attitudes toward patients with CP among physicians in the fields of orthopedics and traumatology in Turkey. **Materials and Methods:** A questionnaire containing 20 items was produced to determine the attitudes toward patients with CP of specialist physicians in these fields. **Results:** One hundred fifteen such physicians performing clinical procedures on CP patients participated in the study - 47 (40.9%) assistant doctors, 43 (37.4%) specialist physicians, 11 (9.6%) assistant professor doctors, 11 (9.6%) associate professor doctors, and three (2.6%) professor doctors. The participants in the study most frequently reported identifying CP in the 1-2 age group (n=47, 40.9%). The CP cases identified in the 1-2 age group were most frequently referred to the physical therapy and rehabilitation department, and those in the 3-12 age group to the pediatric neurology department. The most frequently encountered subtype was spastic CP (n=108, 93.9%). **Conclusions:** The purpose of this study investigating the clinical knowledge, skills and attitudes concerning CP among orthopedic physicians under clinical conditions was to contribute to the development of a specific treat-ment plan. **Keywords:** Cerebral Palsy, Treatment, Surgery, Orthopedics and Traumatology.

Serebral Palsi Hastasına Cerrahların Genel Yaklaşımı ile Güncel Literatürün Karşılaştırılması

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı ülkemizde Ortopedi ve Travmatoloji alanındaki hekimlerin serebral palsili (SP) hastalara yaklaşımları konusunda bir anket araştırması yapmak ve çıkan verileri güncel literatür eşliğinde tartışmaktır. **Gereç ve Yöntem:** Ortopedi ve travmatoloji alanında uzman hekimlerin serebral palsili hastalar ile ilgili yaklaşımlarının belirlenmesi amacıyla 20 soruluk bir anket oluşturuldu. **Bulgular:** Çalışmamıza SP hastaları üzerinde klinik uygulamalar yapan 115 tane ortopedi ve travmatoloji alanında asistan, uzman, doktor öğretim üyesi, doçent doktor, profesör doktor katılmış olup; 47 (%40.9) katılımcı asistan doktor, 43 (%37.4) katılımcı uzman hekim, 11 (%9.6) katılımcı doktor öğretim üyesi, 11 (%9.6) katılımcı doçent doktor ve 3 (%2.6) katılımcı profesör doktor idi. Çalışmada katılımcılar, poliklinik koşullarında SP tanısı konulan hastaların en fazla 1-2 yaş grubunda (n=47, %40.9) idi. 1-2 yaş grubunda saptanan SP'li olgular; en sık fizik tedavi ve rehabilitasyon bölümüne yönlendirilirken, 3-12 yaş grubunda saptanan SP'li hastaların en sık çocuk nöroloji bölümüne yönlendirildikleri belirtilmiştir. **Sonuç:** Bu çalışmada poliklinik koşullarında ortopedi hekimlerinin SP hastalığı ile ilgili klinik bilgi, becerileri ve tutumları irde-lenmekle birlikte bu konuda belirli bir tedavi şeması oluşturulmasına katkı yapılmak istenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Serebral Palsi, Tedavi, Cerrahi, Ortopedi ve Travmatoloji.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Hilal AYDIN, Department of Pediatric Neurology, Balıkesir University, Faculty of Medicine, 10145, Balıkesir, Turkey

E-mail: drhilalaydin@gmail.com

Bu makaleye atıf yapmak için / Cite this article: Aydın, H., & Ulusal, A. E. (2022). A comparison of the general approach of surgeons toward cerebral palsy patients and the current literature. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(1), 18-25. <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.998737>

©Copyright 2022 by the Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi.



BAUN Sağ Bil Derg 2022 OPEN ACCESS <https://dergipark.org.tr/tr/pub/balikesirsbd>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

INTRODUCTION

Cerebral palsy (CP) has been defined as a group of permanent deficits emerging in association with non-progressive damage in the infant brain and causing restriction or movement/posture and activity, a definition that remains valid today (The Definition and Classification of Cerebral Palsy, 2007). The general prevalence of CP is 2/1000 (Van Naarden Braun, Doernberg, Schieve, Christensen, Goodman, & Yeargin-Allsopp, 2016). A study from Turkey reported a prevalence of 4.4 per 1000 live births (Serदारođlu, Cansu, & Ozkan, 2006). The pathology in CP derives primarily from the brain. Prenatal pathologies play a 70-80% role in the etiology, the most commonly determined cause being prematurity (Andersen, Romundstad, & De La Cruz, 2011). Common findings in all clinical definitions of CP include;

- Damage resulting from the deficit in the brain being permanent and non-progressive,
- Occurrence in the very early period of life,
- Movement and posture disorders leading to motor deficit, and
- Clinical findings being capable of alteration as the child develops.

In addition to motor anomalies, accompanying comorbid conditions such as sensory and perception disorders, cognitive and behavioral problems, epilepsy, and secondary musculoskeletal problems may also be present in CP. The condition is classified into three types, depending on the characteristics of the motor anomalies – spastic, dyskinetic, and ataxic (Gulati & Sondhi, 2018). Specific CP symptoms are best detected at the age of 3-5 years, although specific signs and findings may also be observed in infancy (Surveillance of Cerebral Palsy in Europe, 2000). Numerous metabolic and genetic diseases must be considered at differential diagnosis, since these may progress with symptoms and findings resembling the CP phenotype (Leach, Shevell, & Bowden, 2014)

The purpose of the present study was therefore to conduct a survey concerning the attitudes toward patients with CP among physicians in the fields of orthopedics and traumatology in Turkey and to discuss the findings in the light of the current literature.

MATERIALS AND METHODS

Study group

A questionnaire containing 20 items was produced to determine the attitudes toward patients with CP of specialist physicians in the fields of orthopedics and traumatology. Following receipt of the requisite ethical committee approval (no: 2020/176), the questionnaire was sent to the participants online, and they were asked to complete it. It recorded demographic characteristics such as sex and age, the institution where participants worked, their academic title if applicable, and length of time worked in their specialty. It also contained questions assessing general knowledge of CP, the clinical characteristics of cases with CP (age group, subtypes, physical examination findings, and accompanying comorbid conditions), and therapeutic approaches to CP

(medication/surgery). Seventeen questions were multiple choice, and three were open-ended. Questionnaires that were not fully completed were excluded from the study.

Statistical analysis

Statistical analysis was performed on SPSS (Statistical Package for Social Sciences) Windows 23.0 software. The independent sample t test was used in the evaluation of normally distributed parameters and the chi-square test for categorical variables. p values <0.05 were considered statistically significant.

Ethical approval

Ethical approval was obtained from Clinical Trials Ethical Board at Balıkesir University (decision number: 2020/176).

RESULTS

One hundred fifteen physicians in the field of orthopedics and traumatology performing clinical procedures on CP patients participated in the study - 47 (40.9%) assistant doctors, 43 (37.4%) specialist physicians, 11 (9.6%) assistant professor doctors, 11 (9.6%) associate professor doctors, and three (2.6%) professor doctors. The participants were divided into three groups – assistant doctors (n=47, 40.9%), specialist physicians (n=43, 37.4%), and members of academic staff (assistant professors, associate professors, and professors). Men constituted 114 (99.1%) of the participants, while one (0.9%) was female. The participants' mean age was 35.8±7.01 (25-54) years. The mean length of experience working in the field of orthopedics and traumatology was 8.3±6.88 (0.5-30) years. Fifty-five (47.8%) participants worked in a university hospital, 22 (19.1%) in a public hospital, 11 (9.6%) in a private hospital, and 27 (23.5%) in an education and research hospital (Table 1).

Ninety-five (82.6%) participants stated that CP emerges as a result of damage to the brain, while 105 (91.3%) described CP as a movement and posture disorder resulting from a deficit in the brain in the early period of life and stated that the clinical findings can alter together with the child's development. One hundred ten (95.7%) participants described the etiology of CP as multifactorial.

The participants in the study most frequently reported identifying CP in the 1-2 age group (n=47, 40.9%), followed by the 3-5 age group (n=45, 39.1%). Assistant doctors (n=16) and members of teaching staff (n=14) most frequently determined CP in the 1-2 age group, and specialist physicians (n=20) in the 2-3 age group. The CP cases identified in the 1-2 age group were most frequently referred to the physical therapy and rehabilitation department, and those in the 3-12 age group to the pediatric neurology department.

The great majority of participants stated that CP can only be detected through neurological examination in the early period (n=96, 83.5%). Participants most frequently described 'history and physical examination' as the gold standard diagnostic method for CP (n=65, 56.5%), followed by 'history, physical examination, and genetic, radiological, and laboratory methods' (n=49, 42.6%), while genetic diagnosis was the least frequently selected

method (n=1, 0.9%). Participants reported 'spasticity, hyperreflexia, clonus, and Babinski positivity' as the most frequently encountered findings in CP patients at physical examination (n=53, 46.1%). Thirty-nine (33.9%) participants observed spasticity alone, and one (0.9%) observed Babinski positivity alone.

The most frequently encountered subtype was spastic CP (n=108, 93.9%), while the least frequently encountered type was ataxic CP (n=3). It appeared that specialist physicians had never encountered ataxic CP under polyclinic conditions, while members of teaching staff had never encountered dyskinetic CP patients.

One hundred (87%) participants reported observing comorbid conditions accompanying CP in the clinical setting, while 85 (73.9%) had observed metabolic and genetic diseases resembling the CP phenotype. We also found that metabolic and genetic diseases resembling the

CP phenotype were more frequently considered by members of teaching staff at differential diagnosis compared to the other participants (p=0.049).

One hundred fourteen (99.1%) participants adopted a multidisciplinary approach in the management of CP, with only one (0.9%) not doing so. Patients with CP developing hypertonicity were most frequently referred to the pediatric neurology (n=44, 38.3%) and physical therapy and rehabilitation (n=43, 37.4%) departments. Orthopedic surgical intervention in CP was most frequently employed in the 4-8 age group (n=95, 82.6%). Specialist physicians and members of teaching staff most commonly considered orthopedic surgery intervention at the age of 4-6. The majority of all the participants most frequently referred their CP cases to the physical therapy and rehabilitation department following orthopedic surgery (n=98, 85.2%) (Table 2).

Table 1. Participants' demographic characteristics.

Variables	n (%)
Gender	
Female	1 (0.9)
Male	114 (99.1)
Mean age (years) Mean±SD	35.86±8.32)
Length of orthopedic and traumatology specialization (years) Mean±SD	8.32±6.88
Academic degree	
Assistant doctor	47 (40.9)
Specialist doctor	43 (37.4)
Assistant professor doctor	11 (9.6)
Associate professor doctor	11 (9.6)
Professor doctor	3 (2.6)
Institution of employment	
University hospital	55 (47.8)
Training and research hospital	27 (23.5)
Public hospital	22 (19.1)
Private hospital	11 (9.6)

SD=Standard deviation.

Table 2. Distributions of characteristics including CP clinical features and treatment approaches.

Variables	n (%)
Cerebral palsy	
It develops due to a disorder in the brain.	1 (0.9)
It is accompanied by movement and postural disorders that cause motor impairment.	6 (5.2)
The findings may change as the child develops, but the damage to the brain does not disappear or worsen.	2 (1.7)
Occurs very early in life.	0 (0)
All	105 (91.3)
None	1 (0.9)
Cerebral palsy	
Occurs as a result of brain damage.	95 (82.6)
Occurs as a result of spinal cord damage.	4 (3.5)
Occurs as a result of muscle damage.	0 (0)
All the above	14 (12.2)
None of the above	2 (1.7)
Cerebral palsy etiology	
Depends on a single cause	110 (95.7)
Is multifactorial	5 (4.3)
CP age range in outpatient	
1-2 years	47 (40.9)
3-5 years	45 (39.1)
6-8 years	14 (12.1)
10-12 years	9 (7.9)
Can cerebral palsy be diagnosed in the early period through neurological examination findings alone?	
Yes	96 (83.5)
No	19 (16.5)
What is the most common physical examination finding in patients with CP in your outpatient clinic?	
Spasticity	39 (33.9)
Hyperreflexia	11 (9.5)
Clonus	11 (9.5)
Extensor plantar response (positive Babinski response)	1 (0.9)
All	53 (46.1)
None	0 (0)
Which is the most common type of cerebral palsy you see?	
Spastic	108 (93.9)
Dyskinetic	4 (3.5)
Ataxic	3 (2.6)
Have you seen co-morbid conditions accompanying cerebral palsy (epilepsy, visual disorders, hearing and speech disorders)	
Yes	100 (87.0)
No	15 (13.0)
Should the management of a child with cerebral palsy be	
Medical only	1 (0.9)
Social only	0 (0)
Education only	0 (0)
In psychological fields only	0 (0)
With a multidisciplinary team	114 (99.1)

Table 2. (Continue) Distributions of characteristics including CP clinical features and treatment approaches.

	n (%)
Have you seen metabolic and genetic diseases progressing with symptoms and signs similar to the cerebral palsy phenotype?	
Yes	85 (73.9)
No	30 (26.1)
Which of the following is the gold standard method for the diagnosis of cerebral palsy?	
Genetics	1 (0.9)
Radiological	0 (0)
History and physical examination	65 (56.5)
Laboratory	0 (0)
All the above	49 (42.6)
How do you proceed when muscle tone increases (hypertonicity) in a patient with cerebral palsy?	
I refer the patient to a pediatric neurologist	44 (38.3)
I refer the patient to a physical therapy and rehabilitation specialist	43 (37.4)
I refer the patient for pediatric orthopedic surgery.	22 (19.1)
I start with anti-spasticity drugs.	0 (0)
I perform botulinum toxin injection.	6 (5.2)
When do you recommend orthopedic surgery in cerebral palsy?	
1-2 years	0 (0)
2-3 years	20 (17.4)
4-6 years	49 (42.6)
6-8 years	46 (40.0)
What additional treatments have you required after orthopedic surgery?	
I. None	4 (3.5)
II. Otherwise, which of the following would you specify?	111 (96.5)
Physiotherapy and rehabilitation	98 (85.2)
Botulinum toxin	6 (5.2)
Additional surgical treatment	5 (4.3)
Medication	2 (1.7)

DISCUSSION

CP is the most frequently seen cause of motor deficit in childhood. The condition has been defined as a group disorder causing activity restriction as a result of non-progressive motor dysfunction in association with damage in the fetal or infant brain (Bax, Goldstein, Rosenbaum, Leviton, Paneth, Dan, Jacobsson, & Damiano, 2005). CP findings are mostly determined at the age of 3-5 years, although they can generally be identified at 1-22 months at the earliest through a combination of clinical and neurological signs (Surveillance of Cerebral Palsy in Europe, 2000; Hubermann, Boychuck, Shevell, & Majnemer, 2016). Age at diagnosis varies in the literature, although the majority of cases have been diagnosed before the age of two years (Boyle, Yeargin-Allsopp, Doernberg, Holmgren, Murphy, & Schendel, 1996; Minocha, Sitaraman, & Sachdeva, 2017; Sultanoglu, Ünlü Akyüz, Çevikol, & Sultanoglu, 2019). The physicians in the present study reported most frequently detecting CP in the 1-2 age group (40%), followed by the 3-5 age group (38.3%). The primary pathology in CP derives from the brain. Several risk factors have been associated with CP,

such as prematurity, low birth weight, birth defects, neonatal and maternal infections, multiple pregnancies, placental abnormalities, and birth asphyxia (Patel, Neelakantan, Pandher, & Merrick, 2020). The majority of participants in the present study agreed that CP emerges as a result of brain damage and that the etiology is multifactorial (82.6% and 95.7%, respectively). In the classification of CP, motor abnormalities are defined on the basis of a number of criteria, such as functional motor capacity, anatomical distribution (monoplegia, hemiplegia, diplegia, and quadriplegia), neuroimaging-related damage, and the timing of events (prenatal, natal, and postnatal). CP is thus classified under three basic categories – spastic, dyskinetic, and ataxic (Christine, et al., 2007). Spastic CP is characterized by hypertonicity and hyperreflexia and represents 80-90% of all cases (Pakula, Braun, & Yeargin-Allsopp, 2009).

Dyskinetic CP involves changes in muscle tonus and involuntary movements, while ataxic CP is characterized by uncoordinated movements (Hemming, Colver, & Hutto, 2020). The spastic type has most frequently been determined in previous studies (84.4%-94%) (Minocha, Sitaraman, & Sachdeva, 2017; Hüner, Özgüzel, Telli, &

Sari, 2011; Cagliyan & Ozel, 2018; Yalcinkaya, et al., 2014; Sigurdardóttir, Thórkelsson, Halldórsdóttir, Thorarensen, & Vik, 2009). The most frequently determined neurological examination findings in the present study were primary motor neuron findings, while in agreement with the previous literature, spastic CP was the most commonly detected type (93.9%). Patients with CP may exhibit accompanying multisystem involvements such as chronic pain, epilepsy, intellectual disability, musculoskeletal deformities, behavioral problems, functional blindness, hearing disorder, and sleep problems (Novak, et al., 2012). The majority of participants (87%) in this study reported comorbid conditions accompanying CP. Although the comorbid conditions accompanying CP were not detailed, since this was a survey study, it appeared that our participants were aware of this and took it into consideration. The evaluation of children with CP must be entirely multisystemic (vision, speech, hearing, orthopedic, physical therapy/rehabilitation, cognitive function, and epilepsy). The management of CP therefore requires a multidisciplinary approach (Taylor, 2001). The majority of participants in the present study also employed such an approach in the management of patients with CP.

The clinical manifestations of inherited, metabolic, and genetic disease may be nonspecific and progressive, particularly at early ages (Hakami, Hundallah, & Tabarki, 2019). Numerous diseases progress with marked spasticity, ataxia, and dyskinesia and require differential diagnosis (Pearson, Pons, Ghaoui, & Sue, 2019). Most participants reported encountering a large number of metabolic and genetic diseases emerging with the CP phenotype under clinical conditions in the present study (73%). The majority also considered conditions requiring evaluation at differential diagnosis in the diagnosis of CP.

The treatment of hypertonicity in children with CP is a significant problem for all clinicians. The brain acquires its most powerful plasticity, compensatory, and recombination ability after the age of two years, for which reason early intervention and treatment are required in the initial treatment of CP. CP is the most common cause of spasticity in childhood, and spasticity is seen at approximately one year of age (Sanger, et al., 2003). Spasticity is determined in 80-90% of children with CP (Albright & Andrews, 2010). Physiotherapy represents the basis of the management of motor deficits in CP and focuses on motor skills and functional mobility (Papavasiliou, 2009). Physiotherapy is more effective when initiated at the age of 4-5 than at later ages (Horstmann & Beck, 2007). Cases of CP developing hypertonicity in the present study were most frequently referred to the pediatric neurology (38.3%) and physical therapy and rehabilitation (37.4%) departments.

In terms of drug use in the treatment of hypertonicity, it is important first to determine the child's tonus pattern (spasticity, chorea, athetosis, and dystonia). Various therapeutic interventions including drugs, botulinum toxin, and orthopedic surgery are also available addition to physical therapy and rehabilitation for treatment

spasticity in children with CP. Alternative therapies such as botulinum toxin type A and orthopedic surgery are generally employed in focal or segmental involvement. Botulinum toxin must be considered in spasticity in the lower extremity at age 1-6, in spastic hemiplegia at age 5-15, in Gross Motor Function Classification System (GMFCS) level V CP at age 1-4, and at five years of age in GMFCS level I CP (Bovid & Patel, 2010; Horstmann & Beck, 2007; Heinen, et al., 2010). The timing of surgery depends on the maturation of the central nervous system, ambulation potential, and the speed of deformity development (Galli, Cimolin, Rigoldi, & Albertini, 2016). Rates of 21-30.9% for orthopedic surgery intervention in cases of CP and 5%-44% for botulinum toxin application have been reported (Cagliyan & Ozel, 2018; El, Peker, Bozan, Berk, & Kosay, 2007; Eriman, Icagasioglu, Demirhan, Kolukisa, Aras, & Haliloğlu, 2009; Sucuoglu, 2018) In the present study, rates of 19.1% for referral for pediatric orthopedic surgery and 5.1% for botulinum toxin application were determined.

El et al. (2007) reported a mean age of 6.51 ± 3.36 at referral of CP cases for surgery. The timing of orthopedic surgery in the present study was most commonly at the age of 4-8 ($n=93$, 80.8%). The age groups in which orthopedic surgical intervention was recommended by specialist physicians and members of teaching staff were very similar. The rate of repeated and unsuccessful surgery in the study was very low. Postoperative rehabilitation and education are an important component of therapeutic success. Cases were most frequently referred to the physical therapy and rehabilitation department ($n=98$, 85.2%) in terms of postoperative additional treatment. The principal limitations of this research were that due to its nature as a survey study CP could not be classified according to functional motor capacity, that etiological factors could not be identified, that comorbid conditions could not be detailed, and that diseases observed at differential diagnosis could not be evaluated.

CONCLUSION

Although there have been several demographic and clinic studies concerning CP, studies at the survey studies are much rarer. There is no clearly defined standard algorithm in the approach to the treatment of CP. In addition, there are variations in the applications of botulinum toxin, surgery, and physiotherapy. The purpose of this study investigating the clinical knowledge, skills and attitudes concerning CP of orthopedic physicians under clinical conditions was to contribute to the development of a specific treatment plan.

Acknowledgment

We are most grateful to Oguzhan Korkut for this study.

Conflict of Interest

The authors declare to have no conflicts of interest.

Author Contributions

Plan, design: HA, AEU; **Material and methods:** HA, AEU; **Data analysis and comments:** HA, AEU; **Writing and corrections:** HA, AEU.

REFERENCES

- Albright A.L., & Andrews, M. (2010). Development of the hypertonia assessment tool (HAT). *Developmental medicine and child neurology*, 52(5), 411–412. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2009.03477.x>
- Andersen, G. L., Romundstad, P., De La Cruz, J., Himmelmann, K., Sellier, E., Cans, C., Kurinczuk, J. J., & Vik, T. (2011). Cerebral palsy among children born moderately preterm or at moderately low birthweight between 1980 and 1998: a European register-based study. *Developmental medicine and child neurology*, 53(10), 913–919. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2011.04079.x>
- Bax, M., Goldstein, M., Rosenbaum, P., Leviton, A., Paneth, N., Dan, B., Jacobsson, B., & Damiano, D. (2005). Executive committee for the definition of cerebral palsy. Proposed definition and classification of cerebral palsy, April 2005. *Developmental medicine and child neurology*, 47(8), 571–576. <https://doi.org/10.1017/s001216220500112x>
- Bovid, K.M., & Patel, D.R., (2010) Orthopaedic considerations. In: Rubin IL, Merrick J, Greydanus D.E., et al. editors. Healthcare for people with intellectual and developmental disabilities across the lifespan. Cham: Springer International Publishing, 2016:1107-22.
- Boyle, C. A., Yeargin-Allsopp, M., Doernberg, N. S., Holmgreen, P., Murphy, C. C., & Schendel, D. E. (1996). Prevalence of selected developmental disabilities in children 3-10 years of age: the Metropolitan Atlanta Developmental Disabilities Surveillance Program, 1991. *MMWR. CDC surveillance summaries: Morbidity and mortality weekly report. CDC surveillance summaries*, 45(2), 1–14.
- Cagliyan, T. A., & Ozel, S. (2018). Demographic and clinical features of patients with cerebral palsy that we followed. *Journal of Physical Medicine & Rehabilitation Sciences*, 21(2), 71–7.
- Christine, C., Dolk, H., Platt, M. J., Colver, A., Prasauskiene, A., Krägeloh-Mann, I., & SCPE Collaborative Group (2007). Recommendations from the SCPE collaborative group for defining and classifying cerebral palsy. *Developmental medicine and child neurology. Supplement*, 109, 35–38. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2007.tb12626.x>
- El, O., Peker, O., Bozan, O., Berk, H., & Kosay, C. (2007). General characteristics of cerebral palsy. *Journal of Dokuz Eylul University Medical School*, 21, 75–80.
- Eriman, E.Ö., Icagasioglu, A., Demirhan E., Kolukisa, S., Aras H., & Haliloğlu S. (2009). Demographic data and clinical characteristics of 202 cerebral palsy cases. *Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 55, 94.
- Galli, M., Cimolin, V., Rigoldi, C., & Albertini, G. (2016). Quantitative evaluation of the effects of ankle foot orthosis on gait in children with cerebral palsy using the gait profile score and gait variable scores. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 28, 367–379. <https://doi.org/10.1007/s10882-016-9472-6>
- Gulati, S., & Sondhi, V. (2018). Cerebral palsy: an overview. *Indian journal of pediatrics*, 85(11), 1006–1016. <https://doi.org/10.1007/s12098-017-2475-1>
- Hakami, W. S., Hundallah, K. J., & Tabarki, B. M. (2019). Metabolic and genetic disorders mimicking cerebral palsy. *Neurosciences (Riyadh, Saudi Arabia)*, 24(3), 155–163. <https://doi.org/10.17712/nsj.2019.3.20190045>
- Heinen, F., Desloovere, K., Schroeder, A. S., Berweck, S., Borggräfe, I., van Campenhout, A., Andersen, G. L., Aydın, R., Becher, J. G., Bernert, G., Caballero, I. M., Carr, L., Valayer, E. C., Desiato, M. T., Fairhurst, C., Filipetti, P., Hassink, R. I., Hustedt, U., Jozwiak, M., Kocer, S. I., ... Molenaers, G. (2010). The updated European Consensus 2009 on the use of botulinum toxin for children with cerebral palsy. *European journal of paediatric neurology: EJPN: official journal of the European Paediatric Neurology Society*, 14(1), 45–66. <https://doi.org/10.1016/j.ejpn.2009.09.005>
- Hemming, K., Colver, A., Hutton, J. L., Kurinczuk, J. J., & Pharoah, P. O. (2008). The influence of gestational age on severity of impairment in spastic cerebral palsy. *The Journal of pediatrics*, 153(2), 203–208.e2084. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2008.02.041>
- Horstmann, H.M., & Beck, E.E. (2007). Orthopaedic management in cerebral palsy. 2nd ed. London: Mac Keith Press, 1-46, 120-211
- Hubermann, L., Boychuck, Z., Shevell, M., & Majnemer, A. (2016). Age at referral of children for initial diagnosis of cerebral palsy and rehabilitation: current practices. *Journal of child neurology*, 31(3), 364–369. <https://doi.org/10.1177/0883073815596610>
- Hüner, B., Özgüzel, M.H., Telli, H., & Sarı, G. (2011). Demographic and clinical characteristics of cerebral palsy patients who applied to our out-patient clinic. *The medical journal of Okmeydanı Training and Research Hospital*, 27, 28-3.
- Leach, E. L., Shevell, M., Bowden, K., Stockler-Ipsiroglu, S., & van Karnebeek, C. D. (2014). Treatable inborn errors of metabolism presenting as cerebral palsy mimics: systematic literature review. *Orphanet journal of rare diseases*, 9, 197. <https://doi.org/10.1186/s13023-014-0197-2>
- Minocha, P., Sitaraman, S., & Sachdeva, P. (2017). Clinical spectrum, comorbidities, and risk factor profile of cerebral palsy children: a prospective study. *Journal of pediatric neurosciences*, 12(1), 15–18. <https://doi.org/10.4103/1817-1745.205622>
- Novak, I., Hines, M., Goldsmith S., et al. (2012). Clinical prognostic messages from a systematic review on cerebral palsy. *Pediatrics*, 130(5), 1285-1312.
- Pakula, A. T., Van Naarden Braun, K., & Yeargin-Allsopp, M. (2009). Cerebral palsy: classification and epidemiology. *Physical medicine and rehabilitation clinics of North America*, 20(3), 425–452. <https://doi.org/10.1016/j.pmr.2009.06.001>
- Papavasiliou, A.S. (2009). Management of motor problems in cerebral palsy: a critical update for the clinician. *European journal of paediatric neurology: EJPN: official journal of the European Paediatric Neurology Society*, 13(5), 387–396. <https://doi.org/10.1016/j.ejpn.2008.07.009>
- Patel, D. R., Neelakantan, M., Pandher, K., & Merrick, J. (2020). Cerebral palsy in children: a clinical overview. *Translational pediatrics*, 9(Suppl 1), S125–S135. <https://doi.org/10.21037/tp.2020.01.01>
- Pearson, T. S., Pons, R., Ghaoui, R., & Sue, C. M. (2019). Genetic mimics of cerebral palsy. *Movement disorder: official journal of the Movement Disorder Society*, 34(5), 625–636. <https://doi.org/10.1002/mds.27655>

- Sanger, T. D., Delgado, M. R., Gaebler-Spira, D., Hallett, M., Mink, J. W., & Task Force on Childhood Motor Disorders (2003). Classification and definition of disorders causing hypertonia in childhood. *Pediatrics*, *111*(1), 89–97.
- Serdaroğlu, A., Cansu, A., Ozkan, S., & Tezcan, S. (2006). Prevalence of cerebral palsy in Turkish children between the ages of 2 and 16 years. *Developmental medicine and child neurology*, *48*(6), 413–416. <https://doi.org/10.1017/S0012162206000910>
- Sigurdardóttir, S., Thórkelsson, T., Halldórsdóttir, M., Thorarensen, O., & Vik, T. (2009). Trends in prevalence and characteristics of cerebral palsy among Icelandic children born 1990 to 2003. *Developmental medicine and child neurology*, *51*(5), 356–363. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2009.03303.x>
- Sucuoglu H. (2018). Demographic and Clinical Characteristics of Patients with Cerebral Palsy. *Istanbul Medical Journal*, *19*, 219-224.
- Sultanoglu, E.T., Ünlü Akyüz, E., Çevikol, A., & Sultanoglu, H. (2019). Demographic and clinical characteristics of cerebral palsy patients. *Ege Journal of Medicine*, *58* (3), 265-273. doi: 10.19161/etd.608467
- Surveillance of Cerebral Palsy in Europe (2000). Surveillance of cerebral palsy in Europe: a collaboration of cerebral palsy surveys and registers. Surveillance of Cerebral Palsy in Europe (SCPE). *Developmental medicine and child neurology*, *42*(12), 816–824. <https://doi.org/10.1017/s0012162200001511>
- Taylor, F. (2001). National Institute of Neurological Disorders and Stroke (USA); Office of Science and Health Reports. Cerebral palsy: hope through research. Bethesda: MD Institute.
- The Definition and Classification of Cerebral Palsy. (2007). *Developmental medicine and child neurology*, *49*(109), 1–44. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2007.00001.x>
- Van Naarden Braun, K., Doernberg, N., Schieve, L., Christensen, D., Goodman, A., & Yeargin-Allsopp, M. (2016). Birth prevalence of cerebral palsy: a population-based study. *Pediatrics*, *137*(1), 1–9. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-2872>
- Yalcinkaya, E.Y., Huner, B., Dincer, U., et al. (2014). Demographic and clinical findings of cerebral study. *Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, *60*, 134-138.



ORJİNAL MAKALE / ORIGINAL ARTICLE

Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi / BAUN Sağ Bil Derg
Balıkesir Health Sciences Journal / BAUN Health Sci J
ISSN: 2146-9601- e ISSN: 2147-2238
Doi: <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.989705>



Understanding Nursing Students' Experience Through Digital Storytelling

Aydanur AYDIN¹, Zeynep TATLI², Ayla GÜRSOY³

¹ Nursing Department, Faculty of Health Sciences, Gümüşhane University

² Fatih Faculty of Education, Computer Sciences and Instructional Technologies, Trabzon University

³ Nursing Department, Faculty of Health Sciences, Antalya Bilim University

Geliş Tarihi / Received: 01.09.2021, Kabul Tarihi / Accepted: 19.11.2021

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to explore both the student-created digital storytelling and the views of peer sharing of digital storytelling that reflect the clinical experiences of nursing students. **Methods:** The study employed an explorative qualitative design. The data were collected with a questionnaire containing the findings related to the process of digital story formation and SWOT analysis. After peer sharing, the effect of the digital storytelling on the clinical process was determined with a semi-structured interview form. The study follows the COREQ guidelines for qualitative studies. **Results:** The findings showed that the student-created digital storytelling was insufficient hardware, interactive and triggering way of communication. While the study also revealed that they had a lack of deeper thinking and product creation had a positive effect on self-esteem. **Conclusion:** Student-created digital storytelling seems to be effective in conveying the clinical experiences. Considering the fact that the acquired hardware contributes to a desired level of learning, it can be said that digital stories are the right tools for transferring sharing subjects. In addition, it can be said that an environment should be created for the students to become aware of their weaknesses and threats. In this context, it can be stated that the information obtained from the peer sharing of students contributed to both professional life and individual equipment during the study. The sharing of different clinical settings with students with the help of a technological tool makes the students feel more comfortable in the clinic. The digital story is a method that can be used by young people of similar ages, both in terms of students preparing their own experiences and being a technological product.

Keywords: Digital stories, Storytelling, Nursing experience, Nursing.

Hemşirelik Öğrenci Deneyimlerini Dijital Hikaye ile Anlama

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı, hem öğrenci tarafından oluşturulan dijital hikaye anlatımını hem de hemşirelik öğrencilerinin klinik deneyimlerini yansıtan dijital hikaye anlatımının akran paylaşımına ilişkin görüşlerini keşfetmektir. **Yöntem:** Çalışmada, keşfedici bir nitel tasarım kullandı. Veriler, dijital hikaye oluşturma süreci ve SWOT analizi ile ilgili bulguları içeren bir anket ile toplanmıştır. Akran paylaşımının ardından dijital öykü anlatımının klinik sürece etkisi yarı yapılandırılmış görüşme formu ile belirlenmiştir. Çalışma, nitel araştırmalar için COREQ yönergelerini takip etmektedir. **Bulgular:** Bulgular, öğrenci tarafından oluşturulan dijital hikaye anlatımının yetersiz donanım, etkileşimli ve tetikleyici bir iletişim şekli olduğunu göstermiştir. Araştırma aynı zamanda öğrencilerin daha derin düşünme eksikliğine sahip olduklarını ve ürün yaratmanın benlik saygısı üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu ortaya koydu. **Sonuç:** Öğrenci tarafından oluşturulan dijital hikaye anlatımının, klinik deneyimlerin aktarılmasında etkili olduğu görülmektedir. Edinilen donanımların istenilen düzeyde öğrenmeye katkı sağladığı düşünüldüğünde, paylaşım konularının aktarılmasında dijital öykülerin doğru araçlar olduğu söylenebilir. Ayrıca öğrencilerin zayıf yönlerinin ve tehditlerinin farkına varabilecekleri bir ortamın oluşturulması gerektiği söylenebilir. Bu bağlamda öğrencilerin akran paylaşımlarından elde edilen bilgilerin çalışma sırasında hem mesleki yaşama hem de bireysel donanıma katkı sağladığı ifade edilebilir. Farklı klinik ortamların teknolojik bir araç yardımıyla öğrencilerle paylaşılması, öğrencilerin klinikte kendilerini daha rahat hissetmelerini sağlamaktadır. Dijital öykü, hem öğrencilerin kendi deneyimlerini hazırlaması hem de teknolojik bir ürün olması açısından benzer yaştaki gençlerin kullanabileceği bir yöntemdir.

Anahtar Kelimeler: Dijital Hikaye, Hikaye, Hemşirelik Deneyimi, Hemşirelik.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Aydanur AYDIN, Gumushane University, Faculty of Health Sciences, Nursing Department, Turkey

E-mail: aydin.aydanur@hotmail.com

Bu makaleye atıf yapmak için / Cite this article: Aydın, A., Tatlı, Z., & Gürsoy, A. (2022). Understanding nursing students' experience through digital storytelling. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(1):26-33.

<https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.989705>

©Copyright 2022 by the Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi.



BAUN Sağ Bil Derg 2022 OPEN ACCESS <https://dergipark.org.tr/tr/pub/balikesirsbd>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

INTRODUCTION

Nursing education is the strategy of gaining professional experience in theory and practice. In particular, the training of applications requiring motor skills as well as professional knowledge is primarily taught in laboratories. Then, in order to transform this knowledge into practical skills and education is preferred in different areas where health care is provided (Benner, 2012b, Benner, 2012a). Students are expected to develop individual gains such as problem solving, practical thinking, determination of effective solutions, selection of these solutions and making the right decision with practical education (D'Zurilla TJ, 2001). The student is expected to have critical thinking, professional self-confidence, communication-management and organizational skills with these gains (Petty et al, 2020, Olvera et al, 2019).

Students can experience anxiety and stress during the practice-based training (Pulido-Martos et al., 2012). It is stated that students' experience of students causes lack of desired learning and communication problems while gaining equipment in clinical settings (Moore and Miller, 2020, Sudarmaji and Mulyana, 2020, Olvera, 2019, Aydın and Argun, 2010, Aydın, 2010). Creating an environment where the experiences of students with similar problems is shared is one of the methods included in the recommendations (Urstad et al, 2018). It is thought that the transfer of student experiences will contribute to the strengthening of communication and support individual gain and contribute to professional development.

Digital storytelling are one of the most widely used educational tools today (Kearney, 2011). Digital storytelling in which experiences are shared are used in many different professional fields (Tabieh, 2021, Christiansen, 2011) and in almost all age groups (Petty, 2021; Yocom et al., 2020, Chan et al., 2017). In the literature, the process of creating digital storytelling; students' creative thinking skills, imagination, research skills, improve their technological competencies, motivation and academic (Moreau et al, 2017, Duveskog et al., 2012, Chan et al., 2017), achievement is supported to support peer learning (Tatli, Ugur, & Cakiroglu, 2018). However, there are limited resources on the use of this method in nursing practice education.

Purpose of the research is to determine the opinions of students about the effect of sharing their clinical experiences with their peers on nursing experiences through digital storytelling. In addition, SWOT analysis was performed on the students to evaluate their individual development.

The research questions are

- *What are the (S) strengths, (W) weaknesses, (O) opportunities and (T) threats of the digital story preparation process for students?*
- *What are the students' views on the transformation of experiences gained in clinical practice into digital narrative method?*
- *What are the students' views on sharing experiences gained in clinical practice with peers?*

MATERIALS AND METHODS

The research design

The study employed an explorative qualitative design. Qualitative research is a research design with a flexible structure where there is no rule determined for the sample size, the sample size is decided according to the research question and purpose.

Participants

Typical case sampling was used in the study. Purposive sampling is a type of sample in which the researcher uses his / her own judgment as to who will be selected and the researcher chooses the ones most appropriate for his / her purpose. Typical case sampling is used to identify situations related to a topic (Roller, 2019). The research was completed with 17 students who had at least one term clinical practice experience, could use computers and participated in digital storytelling among the students studying at the Nursing Department of the Faculty of Health Sciences of a university. Clinical practice is carried out in the practice areas after the completion of theoretical training of the field courses expected to gain clinical practice in nursing education. In this context, students are expected to perform clinical practice for nine weeks in a period and to receive a passing grade.

Before starting the clinical practice, all the students included in the study were given the steps of preparing the digital history and the preparation process was given by the computer department experts. This training consists of four structured modules and includes practical application after two hours of theoretical training. In this training, scenario creation steps and scenario evaluations were explained. Students who completed this training were expected to write one of the situations they experienced during clinical practice. Seven weeks later, the scenarios collected from the students were evaluated by six experts with experience in the digital storytelling-making process. Expert assessments were returned to students for corrections. The editing of the scenarios that completed this process and converting them into digital storytelling were completed by the students under the supervision of the researchers.

The videos were presented to the group at a group meeting where all students preparing digital storytelling participated. During this presentation, students were asked to rate the process of digitizing their scenarios according to the stages of digital storytelling preparation. He was also expected to evaluate his own digital storytelling making processes with SWOT analysis. All students who gained this experience were put back into clinical practice. Qualitative interviews were conducted with all students who completed clinical practice. This approach was preferred because it can identify individual differences, various experiences and unique changes among students (Dede Y, 2014). In order to prevent data loss, voice recordings were taken and the interviews were completed in 28 to 34 minutes. The study was completed in 16 weeks in the plan shown in Figure 1.

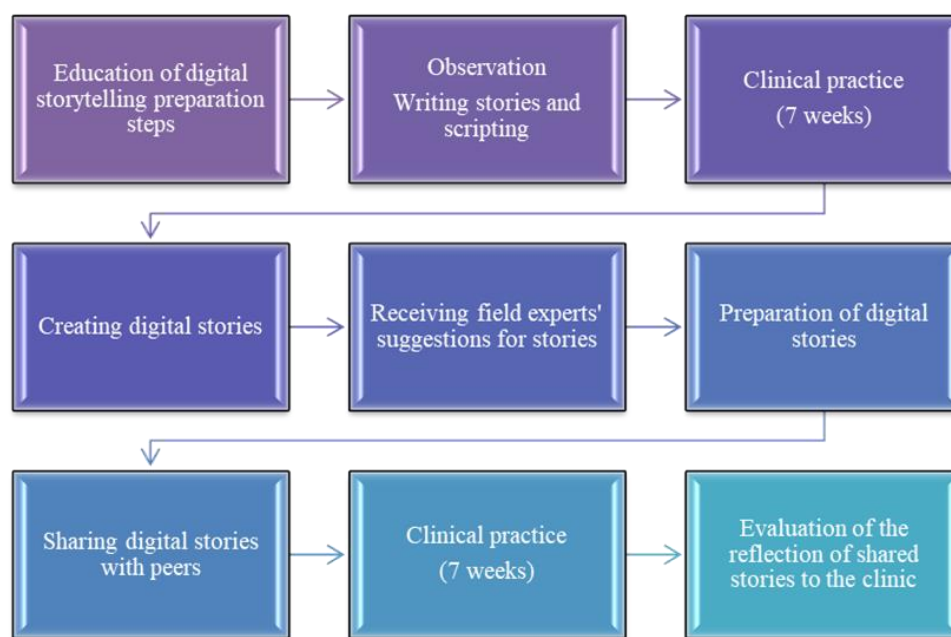


Figure 1. Application steps of the research.

Data analysis

In the analysis of the data, content analysis was used which allows indirect identification of human behaviors with written materials (Onwuegbuzie et al., 2012). The use of materials such as interview texts, diaries and documents in content analysis was preferred because it overlaps for the purpose of the research (Castleberry and Nolen, 2018). The data were themed by two researchers and the themes were grouped by consensus.

SWOT analysis

SWOT analysis was performed to determine the effects of digital history preparation process on students. In this context, students' ideas were grouped into opportunities, threats, strengths and weaknesses. Data obtained from the semi-structured interview form were grouped and evaluated by five experts.

Ethical approval

Authorization was obtained from the dean of the related faculty and consent of volunteer was obtained from the participants. Ethical approval was given by the Ethics Committee of the Scientific Research Faculty of Medicine (No.24237859-569).

RESULTS

Of the students in the sample group, 13 were female, four were male, and the mean age was 19.1 ± 2.4 . In the students' story evaluations, it was seen that there was a difference between the videos that reflected the emotion more, the effect of the sound used, the suitability of the background music to the story, the proximity of the event to the reality and experiencing a similar problem before. Emotional content (50.0%), the power of music (47.8%) and rhythm (46.0%) were found to be effective in

understanding the story. While watching the videos, it was determined that the students matched themselves with the nurse character and this situation caused them to evaluate their professional competences.

Students stated that 77.2% of the stories they had watched had experienced before, 88.6% had told someone and 83.4% had heard from someone. Stating that the problem in the stories was 59.5% lack of knowledge, the students stated that visual tools and patient education should be supported in order to solve this problem. Figure 2 presents opportunities, threats, strengths and weaknesses.

Strengths

Nursing students stated that they were able to transfer themselves better, developed self-confidence in the use of computers and became aware of their individual characteristics in the process of preparing digital stories. In this process, the students stated that digital stories appeal to many senses, facilitating the transference. In addition, it was seen that having worked in more than one hospital and having more experience to transfer the students felt good. At the end of the process, it was determined that presenting a digital story made them feel good. In addition, stress management, time management and focusing on results without reflecting their own negativity contributed positively to the process.

Weaknesses

They stated that they lacked knowledge in the technical equipment related to the process of digital story preparation, they could not express themselves sufficiently and were not aware of their own characteristics. In addition, it was found that having a timid personality structure affected the story preparation process negatively.

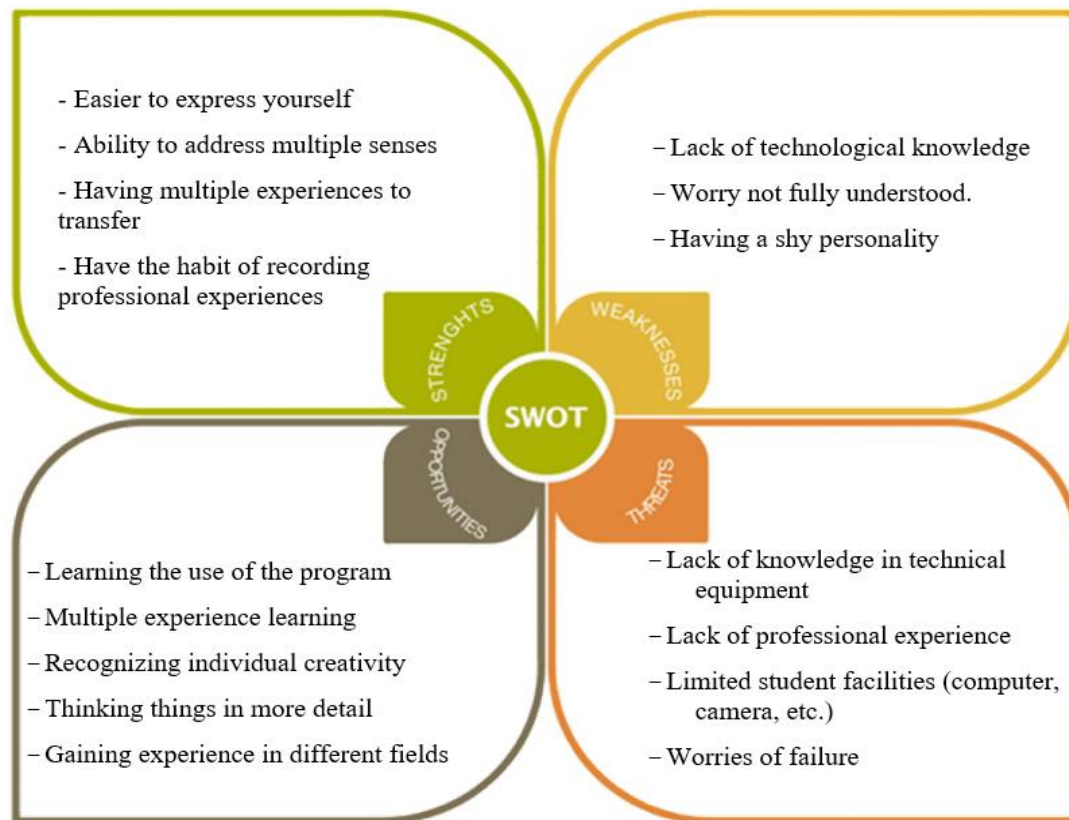


Figure 2. Result of the SWOT analysis.

Opportunities

They said that in the process of digital story preparation, students' knowledge and experience in different scientific fields contributed to the recognition of individual creativity. It was also seen that this process allowed him to think about events in detail and to have experience in different scientific fields.

Threats

In the preparation of digital stories, the students stated that they had a process which caused fear of failure and lack of control of technology. They also stated that the lack of equipment of the students and their inexperience during the application process create time pressure.

According to the content analysis, digital story preparation and professional experience sharing and professional experience sharing were grouped into three themes (Table 1). It was seen that the students explained the process of creating digital stories with codes of easy, difficult, not known, entertaining and interesting experiences related to the process. The students were evaluated in terms of video creation process, dramatic question, emotional content, use of sound, power of music, economy and rhythm. In this process, it was seen that there were hardware gains and awareness in a different field. It was determined that the use of a technological tool created different impressions in the students and the product they created was effective in gaining self-confidence.

After the peer sharing, students will be able to; empathy, understanding the situation and clinical adaptation. Clinical experience was found to be within the framework of empathy, clinical adaptation and perception of the situation. Students from clinical experiences said that the sharing allows them to have an idea about the environment and situations they do not know. During the clinical practice, it was found out that the students had problems in expressing themselves and telling the event in a holistic way. It was determined that experience sharing contributed positively to students' self-confidence and empathy. The fact that the development of these features was noticed by the students during the application was considered as a positive gain. In the theme of individual experiences students; to develop imagination, to increase the permanence of knowledge, to recognize the deficiencies in the use of technology, to develop a new learning method and analysis skills. Students' perception of using a technological product and creating a product as a success can be explained by hardware acquisition in different areas. It has been seen that the acquired equipment changes the level of realization of individual competencies. The acquisition of these skills coincides with the aim of the study and contributes to the coping methods of the students. In this context, it can be foreseen that the students will be equipped with methods of coping and having an idea about different problems will create gains in their professional life.

Table 1. Themes and codes of student experiences.

Themes and Codes	Samples from the answers given
Theme 1. Creating of Digital Storytelling	
Hard (13 person)	P3: "so I was afraid that I couldn't, but ... P4: "... I had a hard time picking the most music, I saw that the background music changes things a lot."
Not like known (11 person)	P8: "...I had a lot of things left to me, a lot of things to tell friends after the internship, but when I said summer I realized that I couldn't write anything ... P9: "... I was able to write a half page of an event that I told my friends for hours, I was very surprised and very bad to myself."
Easy (8 person)	P13: "I thought the script was the easiest part of this practice. I said I'm done, let's make a record, I've always understood that I forgot to relate these places. "
Interesting experiences (6 person)	P5: "...thought I didn't have any computer knowledge, and it made me feel very good that I made this video, including audio recordings and montage."
Entertaining (4 person)	P14: "...to produce something you need to elaborate the story and you have to think in different ways. This makes the clinical process fun. "
Theme 2. Professional Experiences after Peer-sharing	
Empathy (16 person)	P4: "...I felt it was more effective when I watched the video than I did, even I found myself in it."
Understanding cases (11 person)	P1: "Actually, I've listened to a few of them before, but when I was in the video, I saw that it was different than what I imagined." P13: "... my experiences from the stories made me strong in the clinic with more than one solution, and I believe that I can solve a similar problem with what my friends tell me."
Clinical adaptation (9 person)	P2: "For example, there were hospitals I had never been to, and watching the memories of those hospitals made me have ideas before I ever went there. The same goes for memories. "
Theme 3. Personal Experiences after Peer-sharing	
Improving imagination (9 person)	P7: "... now I feel happier, I watched some videos in amazement, there were places I said I would never think of, I know this will make me stronger than before .."
Enhancing retention of knowledge (8 person)	P1: "... not everyone can live in every situation. But in such an environment you have the chance to control all the events. So watching the stories made us stronger. " P6: "... last week I had a problem with my patient, just like in the video, I immediately remembered that story, never thought of what he had done. I immediately came to my head .."
Noticing deficiencies in the use of technology (6 person)	P17: "... the use of the program was limited and demanded a fee, but it made me think, but then I realized that I was able to do it by trying other ways, I felt very good at that moment .."
A new learning method (3 person)	P15: "...I was emotionally impressed by the videos of my friends, and I can say that it was more emotional when music was added." P8: "...I believe that when I come across something in the clinic, I can solve it without thinking, it makes me feel strong."
Enhancing analysis skills (2 person)	P4: "...I'm relieved to witness different solutions in the clinic, so I said that it can be solved .."

DISCUSSION

Nursing students encounter problems in clinics and they have to deal with these problems individually. In addition, students cannot get enough equipment to cope with these problems from theoretical courses and feel inadequate (De Jager, 2017). It is thought that identifying an effective

method for sharing experiences for the students who have problems in the clinic and fail to cope will contribute to the problem management. In our study, it was seen that the use of digital stories in students' sharing of experiences was more reflected on emotion, the effects of sound, background music, and suitability to the story affected the

proximity of the event to reality. Price's study states that the sharing of digital stories used in nursing education through peer education contributes to learning and is also remarkable with the use of technology (Price et al., 2015a). In another study, it is stated that the choice of technological methods appealing to many senses and giving them to students together with theoretical education affect permanent learning (Papathanasiou et al., 2014). Digital stories were found to be effective in visualizing the event and increasing self-confidence (Aytan, 2016). Rasmor stated that students who share their experiences contribute to the formation of self-awareness and identity (Rasmor, 2016). Based on these results, it can be said that it is an effective method to contribute to the development of self-confidence and empathy in the transfer of students' peer experiences through digital story.

While students can express themselves more easily in the stages of digital story preparation, it is seen that they have problems in the technological field. It was seen that digital stories could appeal to multiple senses and the number of experiences to tell made them feel strong while they were worried about not being able to tell enough. The students stated that they were not aware of their individual talents and that the timid personality structure had a negative effect on this stage and stated that it was an opportunity for them to learn how to use the program. While preparing the application, which offers the opportunity to learn about the experiences of his friends, he stated that the limitation of technological opportunities affected them negatively. In this context, it also provides the opportunity to develop the weaknesses of the application which is effective in gaining the students' individual awareness. It can be stated that the students who take this opportunity as an opportunity to be aware of their individual gains and take steps to improve them will have a positive effect on their professional life. It is stated that digital stories, which are stated as an effective method to share students' peer experiences, are effective in empathy and self-confidence (Chicca, & Shellenbarger, 2018). In our study, students stated digital stories as a way of learning that attracted attention and increased individual awareness. In one study, it was stated that preparing digital stories provides students with a unique learning environment (Rizvic et al., 2019). In another study, it was shown that the inclusion of digital stories in all stages from design to publishing has a positive effect on learning (Kearney, 2011). In the study of Mojtahedzadeh et al., He stated that digital stories are a form of learning that enables students in the field of health to work in different environments that enable the use of technology (Mojtahedzadeh et al., 2021). In the study of Price et al., It was found that nursing students could more easily understand the patients in the palliative care unit after digital stories and could apply the complex care service more easily (Price et al., 2015). It can be stated that the use of digital stories is an appropriate method for students who do not have enough nursing care experience to witness and learn all applications.

After the digital story sharing, it was found that the students felt strong in the clinic. In one study, it was pointed out that the first experiences of the students

constitute a good learning level and the provision of a good learning environment in the clinic positively affects learning (Jonsen, 2013). In addition, it was stated that the clinical experiences of the students increased their individual gains and were effective in providing adaptation to the business life after graduation (Paliadelis and Wood, 2016). In a study that emphasizes the use of digital stories in the maintenance of health education, it is stated that it enables students to acquire different equipment in the learning process (Stacey and Hardy, 2011). In another study, he/she states that digital stories are an effective method for students to gain creativity and different thinking skills (Price et al., 2015). It can be said that the gains of the students during the clinical practice will contribute to the professional life and the learning will be permanent. In this context, it can be said that digital story usage in nursing education can be effective and widespread as an educational tool.

It was determined that the students' sharing of experiences through digital story provided different scientific equipment and individual gain to permanent learning. Considering the fact that the acquired hardware contributes to a desired level of learning, it can be said that digital stories are the right tools for transferring sharing subjects. In addition, it can be said that an environment should be created for the students to become aware of their weaknesses and threats. In this context, it can be stated that the information obtained from the peer sharing of students contributed to both professional life and individual equipment during the study.

Limitations of study

The findings obtained from the research can only be generalized to nursing students studying at the faculty where the research was conducted. Since the research requires the ability to use a digital product, it may vary according to personal characteristics.

CONCLUSIONS

The study includes the first results regarding the results of sharing the professional experiences of students through digital stories in our country. It is also unique in terms of sharing of peer experiences and using SWOT analysis. In addition, the study has the value of a reference study for disseminating this method, which may affect individual and professional equipment, in our country. It supports permanent learning in terms of students' awareness of individual characteristics, acquiring equipment in different scientific fields and supporting peer transfer. It is predicted that supporting the theoretical education by transferring the clinical experiences given by the lecturers will have positive contributions to the professional life. This method, which can appeal to multiple senses, attracts the attention of today's young people.

It can be said that the transfers of experience that can be given integrated with the theoretical training before the application process will increase their adaptation to the clinical process and contribute to their professional competencies. There are problems in transferring practical information in maintaining health education.

Students share their problems in unprofessional environments and find right-wrong solutions. The digital story is a method that can be used by young people of similar ages, both in terms of students preparing their own experiences and being a technological product.

Acknowledgement

The authors would like to extend their sincere thanks to anyone who contributed to this study.

Conflict of Interest

The author declare no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship and/or publication of this article.

Author Contributions

Plan, design: AA; **Material, methods and data collection:** AA, ZT, AG; **Data analysis and comments:** AA, ZT, AG; **Writing and corrections:** AA, ZT, AG.

REFERENCES

- Akça, M. A., Aytan, N., Unlu, S. 2016. Development of voice-aided animation program and story application. *Journal of International Social Research*, 9(42), 1185-1191. Original Work Published in Turkey [Turkish].
- Aydın, M. F. & Argun, M. Ş. 2010. Bitlis Eren Üniversitesi sağlık yüksekokulu hemşirelik bölümü öğrencilerinin hastane uygulamalarından beklentileri ve karşılaştıkları sorunlar.
- Aydın, M. F. A., M. Ş. 2010. The Expectations of Hospital Practices and Faced Problems of The Students in Bitlis Eren University, Health School, Department of Nursing. *Journal of Acıbadem University Health Science 1*, 209-213.
- Aytan, N. Ü., Süleyman 2016. Development of Audio Supported Animating Program and The Story Application *The Journal of International Social Research* 9, 1185-1191.
- Benner, P. 2012a. Educating nurses: A call for radical transformation—how far have we come? *Journal of Nursing Education*, 51, 183-184. <https://doi.org/10.3928/01484834-20120402-01>
- Castleberry, A., & Nolen, A. (2018). Thematic analysis of qualitative research data: Is it as easy as it sounds?. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 10(6), 807-815. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2018.03.019>
- Chan, B. S., Churchill, D., & Chiu, T. K. (2017). Digital literacy learning in higher education through digital storytelling approach. *Journal of International Education Research (JIER)*, 13(1), 1-16. <https://doi.org/10.19030/jier.v13i1.9907>
- Christiansen, A. 2011. Storytelling and professional learning: A phenomenographic study of students' experience of patient digital stories in nurse education. *Nurse education today*, 31, 289-293. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2010.10.006>
- Chicca, J., & Shellenbarger, T. (2018). Connecting with Generation Z: Approaches in nursing education. *Teaching and Learning in Nursing*, 13(3), 180-184. <https://doi.org/10.1016/j.teln.2018.03.008>
- D'zurilla Tj, N. A. 2001. Problemsolving therapies. In: KS, D. (ed.) *Handbook of Cognitive Behavioral Therapies*. 2 ed. New Yor.
- De Jager, A., Fogarty, A., Tewson, A., Lenette, C., & Boydell, K. M. (2017). Digital Storytelling in Research: A Systematic Review. *The Qualitative Report*, 22(10), 2548-2582. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2017.2970>
- Dede Y, B. I. 2014. Nitel Araştırmada Kavramsal Konular. In: B., D. S. (ed.) *Nitel Araştırma ve Değerlendirme Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Duveskog, M., Tedre, M., Sedano, C. I., Sutinen, E. J. J. O. E. T. & Society 2012. Life Planning by digital storytelling in a primary school in rural Tanzania. 15.
- Kearney, M. 2011. A learning design for student-generated digital storytelling. *Learning, Media and Technology*, 36, 169-188. <https://doi.org/10.1080/17439884.2011.553623>
- Moreau, K. A., Eady, K., Sikora, L., & Horsley, T. (2018). Digital storytelling in health professions education: a systematic review. *BMC medical education*, 18(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1320-1>.
- Moore, A. K., & Miller, R. J. (2020). Video Storytelling in the Classroom: The Role of Narrative Transportation. *Journal of Nursing Education*, 59(8), 470-474. <https://doi.org/10.3928/01484834-20200723-10>.
- Mojtahedzadeh, R., Mohammadi, A., Emami, A. H., & Zarei, A. (2021). How Digital Storytelling Applied in Health Profession Education: A Systematized Review. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, 9(2), 63-78. <https://doi.org/10.30476/JAMP.2021.87856.1326>.
- Olvera, H. A., Provencio-Vasquez, E., Slavich, G. M., Laurent, J. G. C., Browning, M., McKee-Lopez, G., ... & Spengler, J. D. (2019). Stress and Health in Nursing Students: The Nurse Engagement and Wellness Study. *Nursing research*, 68(6), 453-463. <https://doi.org/10.1097/NNR.0000000000000383>.
- Onwuegbuzie, A. J., Leech, N. L. & Collins, K. M. J. T. Q. R. 2012. Qualitative analysis techniques for the review of the literature. 17, 1-28.
- Rizvic, S., Boskovic, D., Okanovic, V., Sljivo, S., & Zukic, M. (2019). Interactive digital storytelling: bringing cultural heritage in a classroom. *Journal of Computers in Education*, 6(1), 143-166. <https://doi.org/10.1007/s40692-018-0128-7>.
- Roller, M. R. (2019). A quality approach to qualitative content analysis: Similarities and differences compared to other qualitative methods. In *Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research*, 20:(3) <https://doi.org/10.17169/fqs-20.3.3385>.
- Paliadelis, P. & Wood, P. 2016. Learning from clinical placement experience: Analysing nursing students' final reflections in a digital storytelling activity. *Nurse education in practice*, 20, 39-44.
- Petty, J., Jarvis, J., & Thomas, R. (2020). Exploring the impact of digital stories on empathic learning in neonatal nurse education. *Nurse Education in Practice*, 48, 102853. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102853>.
- Petty, J. (2021). Using arts-based digital storytelling in neonatal care to enhance nursing students' empathy. *Nursing Children and Young People*, 33(2). <https://doi.org/10.7748/ncyp.2021.e1351>
- Papathanasiou, I. V., Tsaras, K. & Sarafis, P. 2014. Views and perceptions of nursing students on their clinical learning environment: teaching and learning. *Nurse education today*, 34, 57-60.

- Price, D. M., Strodtman, L., Brough, E., Lonn, S. & Luo, A. 2015a. Digital storytelling: an innovative technological approach to nursing education. *Nurse educator*, 40, 66-70. <https://doi.org/10.1097/NNE.0000000000000094>.
- Pulido-Martos, M., Augusto-Landa, J. M. & Lopez-Zafra, E. 2012. Sources of stress in nursing students: a systematic review of quantitative studies. *International Nursing Review*, 59, 15-25. <https://doi.org/10.1111/j.1466-7657.2011.00939>
- Rasmor, M. 2016. Digital Storytelling in Nurse Practitioner Education: A Beginning of Reflective Clinical Practice. Forms of Practitioner Reflexivity. Springer. <https://doi.org/10.1057/978-1-137-52712-7>.
- Sudarmaji, I., & Mulyana, A. (2020). Applying digital storytelling to improve indonesian high school students' visual memory and writing skill. *English Review*, 8(2): 255-264. doi: 10.25134/erjee.v8i2.2987
- Stacey, G. & Hardy, P. 2011. Challenging the shock of reality through digital storytelling. *Nurse education in practice*, 11, 159-164.
- Tabieh, A. A., Al-Hileh, M. M., Abu Afifa, H. M., & Abuzagha, H. Y. (2021). The Effect of Using Digital Storytelling on Developing Active Listening and Creative Thinking Skills. *European Journal of Educational Research*, 10(1), 13-21. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.10.1.13>
- Urstad, K. H., Ulfby, K. J., Brandeggen, T. K., Bodsberg, K. G., Jensen, T. L., & Tjoflåt, I. (2018). Digital storytelling in clinical replacement studies: Nursing students' experiences. *Nurse education today*, 71, 91-96. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.09.016>.
- Yocom, D., Bashaw, C., Price, D., & Cook, M. (2020). Perceptions of digital storytelling in the classroom. *Teaching and Learning in Nursing*, 15(3), 164-167. <https://doi.org/10.1016/j.teln.2020.01.010>



Hastanede Yatan Çocuklarda Görülen Psikososyal Semptomlar, Ebeveynlerin Sağlık Hizmet Sunumu Memnuniyet Durumları ve İlişkili Faktörler*

Fadime ÜSTÜNER TOP ¹, Hasan Hüseyin ÇAM ², Nilüfer İLYAS ³

¹ Giresun Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği AD.

² Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Halk Sağlığı Hemşireliği AD.

³ Giresun Üniversitesi Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi

*2.Uluslararası 7.Ulusal Pediatri Hemşireliği Kongresi, Çeşme-2019, sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Geliş Tarihi / Received: 08.06.2021, **Kabul Tarihi / Accepted:** 27.06.2021

ÖZ

Amaç: Çalışmanın amacı, hastanede yatan çocuklarda görülen psikososyal semptomlar ile ebeveynlerin sağlık hizmet sunumu memnuniyet durumlarını ve bazı sosyo-demografik özellikler ile olan ilişkisini incelemektir. **Gereç ve Yöntem:** Araştırma kesitsel tiptedir. Çalışmada amaçlı örneklem yöntemiyle çocuk servisinde en az 3 gün yatan 6-12 yaş çocuklar ve ebeveynleri örneklemi oluşturmuştur. Veriler; tanımlayıcı istatistikler, Student-t testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve Pearson korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. **Bulgular:** Çocukların yaş ortalaması 8.13 ± 2.12 yıldır. Erkek çocukların iletişim güçlüğü, anne-babaları lise ve üzeri eğitime sahip olan çocukların anksiyete, anneleri ortaokul ve altı düzeyde olan ve hastalık süresi beş gün ve daha uzun süren çocukların ise öfke ve saldırganlık sorunlarını daha fazla yaşadıkları belirlenmiştir. İlk sırada doğan çocuklara sahip ebeveynlerde ailenin katılımının, erkek cinsiyette çocuğu olan, kırsal bölgede yaşayan ve çocuğu ilk sırada doğan ebeveynlerin ise genel memnuniyet puanının düşük olduğu saptanmıştır. Hastanede yatan çocukların psikososyal semptom puanları ile ebeveynlerin sağlık bakımı memnuniyet puanları arasında negatif yönde anlamlı olduğu belirlenmiştir ($r=-0.286$; $p<0.05$). **Sonuç:** Hastanede yatan çocuklarda psikososyal semptomlar yaygın olarak görülmekte olup, çocuğun cinsiyeti, anne ve babanın eğitimi, hastalık süresi önemli belirleyicilerdir. Ebeveynlerin sağlık bakım memnuniyetini ise çocuğun doğum sırası, hastalık tanısı, çocuğun cinsiyeti ve yaşanılan yerden etkilemektedir. Ebeveyn memnuniyeti çocukların psikososyal semptomlarını etkilemektedir. **Anahtar Kelimeler:** Hastanede Yatan Çocuk, Bütüncü Sağlık, Sağlık Hizmeti Sunumu, Ebeveyn.

Psychosocial Symptoms in Hospitalized Children, Health Service Delivery Satisfaction of Parents and Related Factors

ABSTRACT

Objective: The aim of the study was to determine the psychosocial symptoms in hospitalized children and their parents' satisfaction with health service delivery and to examine their relationship with some socio-demographic characteristics. **Material and Methods:** The research is of cross-sectional type. The sample of the study consisted of children aged 6-12 and their parents, who were hospitalized for at least 3 days in the pediatric ward in a 6-month period using purposeful sampling method. Data; descriptive statistics were evaluated by Independent Samples T Test, One Way Analysis of Variance (ANOVA) and Pearson Correlation Analysis. **Results:** The average age of the children is 8.13±2.12. It was determined that boys with communication difficulties, children with high school and above parents' education had anxiety, and children with a middle school and below education level and whose illness lasted 5 days or longer had more anger and aggression problems. It was determined that the participation of the family was low in the parents who had children born in the first row, and the general satisfaction level of the parents who had a male child and lived in the rural area and whose children were born first. The correlation between the score obtained from the Psychosocial Symptoms Diagnostic Scale of Hospitalized Children and the PedsQL Health Care Parental Satisfaction Scale score was found to be negatively significant ($r=-0.286$; $p=0.00$). **Conclusion:** Psychosocial symptoms are commonly seen in hospitalized children, the child's sex, mother's and father's education, disease duration are important determinants. Parents' satisfaction with health care affects the birth order of the child, the diagnosis of the disease, the gender of the child, and the place of residence. Parental satisfaction affects the psychosocial symptoms of children.

Keywords: Hospitalized Child, Holistic Health, Delivery of Health Care, Parents.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Fadime ÜSTÜNER TOP, Giresun Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Yeni Mahalle Fakülte Sok. No:4 P.K.28340 Piraziz / Giresun, Türkiye

E-mail: fadikom@hotmail.com

Bu makaleye atf yapmak için / Cite this article: Üstüner Top, F., Çam, H. H., İlyas, N. (2022). Hastanede yatan çocuklarda görülen psikososyal semptomlar, ebeveynlerin sağlık hizmet sunumu memnuniyet durumları ve ilişkili faktörler. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(1): 34-41. <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.949338>

©Copyright 2022 by the Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi.



BAUN Sağ Bil Derg 2022 OPEN ACCESS <https://dergipark.org.tr/tr/pub/balikesirsbd>
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

GİRİŞ

Hasta olmak ve hastaneye yatmak hem çocuğun hem de ailenin yaşamını çeşitli yönlerden etkileyen, kaygı ve endişelerin artıran ve mevcut dengelerini alt-üst eden bir deneyim sürecidir (Curley ve ark., 2013; Koukourikos ve ark., 2015). Çocukların ve ebeveynlerin hastalık ve hastanede yatma sürecini nasıl yorumladıklarını ve nasıl tepki gösterdiklerini kavramak önemlidir. Çocuğa özgü etmenler (yaş, gelişimsel özellikler, kişilik, önceki deneyimler vb.), ailenin özellikleri (aile için hastalığın anlamı, destek sistemleri, ekonomik kaynaklar, sorunla baş etme vb.) ve hastalık-tedavi ile ilgili özellikler (çocuk için hastalığın anlamı, prognoz, rahatsızlık düzeyi, girişimler, ebeveyn katılımı, hastaneye yatış süresi ve sıklığı vb.) bu tepkileri etkilemektedir (Schonfeld ve Perrin, 2013). Çocuklarda hastalık ve buna bağlı olarak hastanede yatmaya karşı fiziksel semptomların yanında psikososyal semptomlarda görülür. Fiziksel ve psikososyal semptomların bütüncül bir yaklaşımla ele alınarak bakımın planlanması gerekmektedir. Fakat çalışmalarda, bu süreçte çocukların psikososyal sorunlarının yeterince tanılanmadığı ve dolayısı ile büyük bir kısmına müdahale edilemediği belirtilmektedir (Çavuşoğlu, 2019; Rushton ve ark., 2010). Oysa psikososyal semptomların tanılanması bakım sürecinde bütüncül yaklaşımla müdahale gereken alanların kapsamlı olarak belirlenebilmesi için oldukça önemlidir (Priest, 2010; Burns-Nader ve Hernandez-Reif, 2016). Psikososyal bakım göz ardı edildiğinde ise; çocuğun hastalık ve hastaneye yatma durumundan nasıl etkilendiği, tepkilerinin neler olduğu tanılanmamakta, dolayısı ile ihtiyacı olan bakım desteğini alması sağlanamamaktadır.

Çocuklarının hastaneye yatması, ebeveynlerin kaygı ve kontrol kaybı hissetmesine neden olmaktadır (Schonfeld ve Perrin, 2013). Bu süreçte ebeveynlerin sağlık hizmeti sunumundan memnun olmamaları, güven sorunu yaşamalarına ve streslerinin artmasına neden olabilir (Power ve Franck, 2008; Romaniuk ve ark., 2014). Çocuğun bakımın ayrılmaz parçası olan ebeveynlerin stresini artıran durumlar çocuğun stresini daha da arttırıp davranışsal bozukluklara yol açabilmektedir. Yani çocuklar ebeveynlerinin stresinden de etkilenmektedir (Toledano-Toledano ve Luna, 2020). Hem çocuğun hem de ebeveynin stresini kontrol edebilmek ve azaltabilmek için ebeveynlerin memnuniyeti sağlanmalıdır. Hastaneye yatışın, hastalığın ve tedavinin stresinin çocuk ve ebeveynlere olan etkisini ayırmak sıklıkla zordur. Aslında etki basitçe üst üste eklenme değil, sinejistik olabilir. Ayrıca bu durum hastalarda iyileşme sürecini yavaşlatmakta, hastanede yatış süresini uzatmakta, yaşam kalitesini düşürmekte, maliyetini arttırmakta, hastalık ve tedaviye uyum güçlüğüne, mortalite, morbidite ve yeti yitimine neden olmaktadır (Legg, 2011; Pantell ve ark., 2019).

Çocuk ve ailesi için en ulaşılabilir sağlık profesyonelleri olan hemşirelerin hastanede yatan çocuk ve ailesinin bütüncül sağlığı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu bilinmektedir (Legg, 2011; Dalgas-Pelish, 2006; Commodari, 2010).

Ancak çalışmalarda bu etkiyi sağlayacak uygulamaların yeterli olmadığı (Zengerle-Levy, 2006), hastaların tanı ve tedavisini etkileyen psikososyal semptomların dikkate alınmadığı görülmektedir (Rushton ve ark., 2010; Wissow ve ark., 2005). Hemşirelerin hastalık ve hastanede yatma sürecinde çocuk ve ailesi için yapacağı uygun zamanlı ve etkili psikososyal bakım girişimleri stres düzeyini azaltarak hastalık, hastaneye yatma ve tedaviye uyumlarına ilişkin olumlu katkı sağlayacaktır (Toledano-Toledano ve Luna, 2020). Hastanede yatmanın oluşturduğu sorunları kontrol edebilmek için hastanede yatan çocukların sadece fiziksel sorunlarının değil psikososyal sorunlarının ve ebeveyn memnuniyetinin bütüncül bir yaklaşımla ele alınması gereklidir.

Bu çalışmanın amacı, hastanede yatan çocuklarda görülen psikososyal semptomlar ile ebeveynlerinin sağlık hizmeti sunumundan memnuniyet durumlarını belirlemek ve bazı sosyo-demografik özellikler ile olan ilişkisini incelemektir. Araştırma, hemşirelerin hastanede yatan çocuklarda görülen psikososyal semptomlar ve ebeveyn memnuniyetine yönelik bilgi ve farkındalıklarını artırarak, hastanede yatan çocukların travmatize edici etkilenişlerine müdahale açısından önemlidir.

Bu genel amaç doğrultusunda belirlenen araştırmanın soruları şu şekildedir:

- Hastanede yatan çocuklarda görülen psikososyal semptomlar nelerdir?
- Hastanede yatan çocukların ebeveynlerinin sağlık hizmeti sunumu memnuniyet durumları nedir?
- Hastanede yatan çocuklarda psikososyal semptomları ile ebeveynlerinin sağlık hizmeti sunumu memnuniyet durumlarını etkileyen faktörler nelerdir?
- Hastanede yatan çocuklarda psikososyal semptomlar ile ebeveynlerin sağlık hizmeti sunumu memnuniyet durumları arasında bir ilişki var mıdır?

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın tipi

Araştırma kesitsel bir araştırmadır.

Evren ve örneklem

Kesitsel araştırma tasarımı kullanılarak yapılan bu çalışma, ülkenin kuzey bölgesinde yer alan bir il merkezinde yürütülmüştür. Çalışmanın evrenini, Eğitim ve Araştırma Hastanesi çocuk servisinde 2019 yılında en az 3 gün yatan 6-12 yaş grubu çocuklar ve ebeveynleri (N=600) oluşturmuştur. Örneklem alınacak birey sayısına karar vermek için, $n=(Nt^2pq)/(d^2(N-1) + t^2pq)$ formülü kullanılmış olup, en az örneklem sayısı 236 olarak belirlenmiştir. 1 Ocak 2019–21 Haziran 2019 tarihleri arasında en az 3 gün hastanede yatan çocuklar ve ebeveynleri örneklem alınmıştır. Çalışmaya katılmayı kabul eden çocuk ve ebeveynlerle 6 aylık süreçte örneklem sayısına ulaşılmıştır.

Veri toplama

Bu araştırmada veri toplama araçları olarak; Bireysel Bilgi Formu, Hastanede Yatan Çocuklar İçin Psikososyal

Semptomları Tanılama Ölçeği ve PedsQL Sağlık Bakımı Ebeveyn Memnuniyet Ölçeği kullanılmıştır.

Bireysel Bilgi Formu: Araştırmacı tarafından hazırlanan “Bireysel Bilgi Formu” iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm çocuğun cinsiyeti, yaşı, eğitim durumu, sosyal güvencesi, gelir durumu, yaşadığı yer gibi sosyodemografik özellikleri, anne ve babasına ilişkin bilgileri içeren 15 soru yer almaktadır. İkinci bölümde ise, çocuğun hastalık özelliklerine ait bilgilere ulaşmayı amaçlayan; hastalığın tanısını, süresini, çocuğun hastaneye yatma deneyimini ve hastalık geçirme öyküsünü içeren 10 sorudan oluşmaktadır.

Hastanede Yatan Çocuklar İçin Psikososyal Semptomları Tanılama Ölçeği: Üstün ve Kelleci (2013) tarafından geliştirilmiş olan ölçek, hastanede yatan 6-12 yaş çocuklar için psikososyal semptomları tanılamayı amaçlamaktadır. Uygulamacı tarafından doldurulabilen ölçek 24 maddeden oluşmaktadır. Ölçek Anksiyete (1-2-6-10-12-15-23), Umutsuzluk (3-4-5-9-16), İletişim Güçlüğü (14-17-20-21), Öfke ve Saldırganlık (7-13-19-22-24), Regresyon (8-11-18) alt boyutlardan oluşmaktadır. Ölçek 3’lü likert tipte olup, “hiçbir zaman”, “bazen” ve “sık sık” şeklinde ifadelerle ve sırasıyla 0, 1 ve 2 olarak puanlandırılmaktadır. Ölçekten elde edilecek toplam en yüksek puan “48”, en düşük puan ise “0”dır. Ölçekten alınan puanının yüksek olması hastanede yatan çocuğun psikososyal sorunlarının yüksek olduğunu göstermektedir. Alt boyut ortalaması sıralaması madde sayısına bölünerek alınmıştır. Ölçeğin Cronbach alfa katsayısı 0.90 olarak belirlenmiştir (Üstün ve Kelleci, 2013).

PedsQL Sağlık Bakımı Ebeveyn Memnuniyet Ölçeği: Bu ölçek James W. Varni tarafından 1999 yılında geliştirilmiştir. Ölçek tıbbi bakım memnuniyeti ve psikososyal memnuniyeti ölçmeye yönelik 25 soru içermektedir. Psikososyal memnuniyet ebeveynlerin duygusal gereksinimleri ile yakından ilişkilidir. Ölçek; Bilgilendirme (1-5), Ailenin Katılımı (6-9), İletişim (10-14), Teknik Beceri, (15-18), Duygusal Gereksinimler (19-22) ve Genel Memnuniyet (23-25) olmak üzere 6 alt boyut içermektedir. Ölçek 5’li likert tipte olup, “Asla hoşnut değil”, “Bazen hoşnut”, “Çoğu zaman hoşnut”, “Hemen her zaman hoşnut”, “Her zaman hoşnut” şeklinde ifadelerle ve sırasıyla 0, 25, 50, 75, 100 olarak puanlandırılmaktadır. Ölçek toplam puanı her bir sorudan elde edilen puanların toplamının soru sayısına (25 soru) bölünmesi ile elde edilir. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 100 ve en düşük puan 0’dır. Ölçeğin Türkçe’ye uyarlanması Ulus ve Kublay tarafından yapılmıştır. Ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0.93 bulunmuştur (Ulus ve Kublay, 2012).

Araştırmada tüm verilerin toplanması klinikte çalışan araştırmacı hemşire tarafından yapılmıştır. Bireysel bilgi formu ve PedsQL Sağlık Bakımı Ebeveyn Memnuniyet Ölçeği verileri klinik rutin işlerinin olmadığı, hasta ve ebeveynlerin müsait oldukları zamanlarda uygun bir görüşme odasında araştırmacı tarafından ebeveynlerle yüz yüze görüşme yöntemi ile doldurulmuştur.

Hastanede Yatan Çocuklar İçin Psikososyal Semptomları Tanılama Ölçeği ise araştırmacı tarafından çocuk en az 3 gün gözlenerek doldurulmuştur. Veri formları ortalama 40-45 dakikada doldurulmuştur.

İstatistiksel analiz

Verilerin analizi için SPSS 16.0 kullanılmıştır. Tanımlayıcı analizler için veriler frekans ve yüzdelik olarak ifade edilmiştir. Verilerin analizinde İki Örnekler t- Testi, Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ve Pearson Korelasyon Analizi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi için p değeri <0.05 anlamlı olarak kabul edilmiştir.

Araştırmanın etik yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için Klinik Araştırmalar Etik Kurul komitesinden (Tarih:07.11.2018-No:3/05) ve araştırmacının yapıldığı kurumdan yazılı izin alınmıştır. Ayrıca Helsinki Deklerasyonu kriterlerine uygun olarak oluşturulan Bilgilendirilmiş Onam Formu katılımcılara okunmuş, yazılı ve sözlü onamları alınmıştır.

BULGULAR

Araştırmaya katılan çocukların yaş ortalaması 8.13±2.12 olup, en küçük yaş 6 en büyük yaş ise 12’dir. Çocukların %55.5’i kız cinsiyette, yarısından fazlası (%51.3) kentsel bölgede yaşamakta, yaklaşık dörtte üçünün (%71.2) baba eğitim düzeyi lise ve üzeri seviyede, yarıya yakınının (%46.6) anne eğitim düzeyi ortaokul ve altı seviyededir. Çocukların %45.3’ü iki kardeşe sahip olup, %39.4’ü ise birinci sırada doğmuştur. Çocukların yaklaşık dörtte üçü (%72.9) üst solunum yolu enfeksiyon tanısı almış, büyük kısmının (%76.3) hastalık süresi 5 gün ve daha üzerinde, yarıya yakını (%47.0) hastanede 5 gün ve daha uzun süre yatmakta, yarısından fazlası (%55.1) hastanede herhangi bir aktivite yapmamaktadır (Tablo 1).

Tablo 1’de görüldüğü üzere Hastanede Yatan Çocukların Psikososyal Semptomları Tanılama Ölçeği alt boyutları puan ortalamaları incelendiğinde; regresyon (2.87±1.82) ve anksiyete (5.14±3.11) en fazla yaşanan psikososyal semptom olup, bunu umutsuzluk (3.12±2.25), öfke ve saldırganlık (2.48±2.09) ve iletişim güçlüğü (1.73±1.80) semptomları izlemektedir. Erkek çocuklar ile kız çocukların iletişim güçlüğü alt ölçek ortalaması (2.04±1.84 karşı 1.48±1.74); ebeveyni lise ve üzerinde eğitime sahip olan çocuklar ile ebeveyni daha az eğitilmiş olan çocukların anksiyete alt ölçeği ortalaması (sırasıyla 5.58±3.11-5.55±3.381 karşı 4.07±2.86-4.68±2.729); anneleri ortaokul ve altı düzeyde olan çocuklar ile anneleri lise ve üzeri eğitilmiş olan çocukların öfke ve saldırganlık alt ölçeği ortalaması (2.85±2.34 karşı 2.15±1.78) arasında fark saptanmıştır (p<0.05). Ayrıca 5 gün ve daha fazla süredir hasta olan çocuklar ile daha kısa süredir hasta olanların öfke ve saldırganlık alt ölçeği ortalaması (2.69±2.13 karşı 1.80±1.81) arasında fark bulunmuştur (p<0.05). Çocukların diğer sosyodemografik ve hastalık özelliklerine göre psikososyal semptomları tanılama ölçeğinin toplam ve alt ölçek puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (p>0.05) (Tablo 1).

Tablo 1. Bazı sosyo-demografik ve hastalık özelliklerine göre Psikososyal Semptomları Tanılama Ölçeği alt boyutları puan ortalamalarıyla karşılaştırılması.

Değişkenler	n	%	AAÖ X±SS	UAÖ X±SS	İGAÖ X±SS	ÖSAÖ X±SS	RAÖ X±SS	TÖP X±SS
Çocuğun yaş grubu (X±SS 8.13±2.12 yıl)								
Çocuğun cinsiyeti								
Erkek	105	44.5	5.34±3.14	3.23±2.19	2.04±1.84	2.41±1.87	2.89±1.82	15.94±7.52
Kız	131	55.5	4.99±3.09	3.03±2.29	1.48±1.74	2.53±2.25	2.86±1.83	14.90±8.48
			t=0.85/p=0.39	t=0.70/p=0.48	t=2.38/p=0.01	t=-0.42/p=0.67	t=0.13/p=0.89	t=0.97/p=0.32
Çocuğun baba eğitimi								
Ortaokul ve altı	68	28.8	4.07±2.86	2.76±2.39	1.76±1.87	2.69±2.37	3.02±1.82	14.32±7.63
Lise ve üzeri	168	71.2	5.58±3.11	3.26±2.18	1.72±1.78	2.39±1.96	2.81±1.83	17.79±8.22
			t=-3.44/p=0.00	t=-1.55/p=0.12	t=0.14/p=0.88	t=0.97/p=0.33	t=0.81/p=0.41	t=-1.26/p=0.20
Çocuğun anne eğitimi								
Ortaokul ve altı	110	46.6	4.68±2.729	3.03±2.39	1.82±2.04	2.85±2.34	2.85±1.83	15.25±8.23
Lise ve üzeri	126	53.4	5.55±3.381	3.19±2.12	1.65±1.56	2.15±1.78	2.89±1.82	15.46±7.95
			t=-2.16/p=0.03	t=-0.55/p=0.58	t=0.71/p=0.47	t=2.58/p=0.01	t=-0.17/p=0.86	t=-0.20/p=0.84
Hastalık süresi								
≤ 4 gün	56	23.7	5.28±3.24	3.17±2.36	1.53±1.79	1.80±1.81	2.69±2.05	14.50±8.36
≥ 5 gün	180	76.3	5.10±3.08	3.10±2.22	1.80±1.80	2.69±2.13	2.93±1.75	15.63±7.98
			t=0.37/p=0.70	t=0.21/p=0.83	t=-0.95/p=0.34	t=-2.82/p=0.00	t=-0.84/p=0.39	t=-0.92/p=0.35
Hastanede kaldığı süre								
≤ 4 gün	125	53.0	5.00±3.33	3.11± 2.39	1.67±1.86	2.35±2.11	2.88±1.96	15.02±8.82
≥ 5 gün	111	47.0	5.30±2.86	3.13± 2.09	1.81±1.73	2.63±2.06	2.87±1.66	15.75±7.15
			t=-0.73/p=0.46	t=-0.07/p=0.93	t=-0.58/p=0.55	t=-1.02/p=0.30	t=-0.02/p=0.98	t=-0.69/p=0.48
Aktivite yapma								
Evet	106	44.9	5.52±2.75	3.28±2.12	1.93±1.93	2.68±2.17	2.94±1.78	16.37±7.92
Hayır	130	55.1	4.83±3.36	2.99±2.35	1.57±1.67	2.31±2.00	2.82±1.86	14.54±8.12
			t=1.69/p=0.09	t=0.98/p=0.32	t=1.51/p=0.13	t=1.36/p=0.17	t=0.50/p=0.61	t=1.74/p=0.08
Toplam	236	100.0	5.14±3.11	3.12±2.25	1.73±1.80	2.48±2.09	2.87±1.82	15.36±8.07

X=Ortalama, SS=Standart sapma

t= t testi, F=Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)

Ebeveynlerin Sağlık Bakımı Memnuniyet Ölçeği'nden aldıkları puan ortalaması ölçekten alınacak toplam puan ortalamasının üzerinde olup (66.41±15.91), en yüksek puan ortalaması genel memnuniyet alt boyutuna (68.04±19.45), en düşük ise bilgilendirme (64.59±18.19) alt boyutuna aittir.

Ailenin katılımı alt ölçeği ortalaması çocuğu ilk sırada doğan ebeveynlerde, çocuğu ikinci ve üçüncü sırada doğan ebeveynlere göre (64.04±19.40 karşı 69.84±17.99 ve 72.14±18.75); teknik beceri alt ölçeği ortalaması ÜSYE tanısı alan çocuklara sahip olan ebeveynlerde, diğer hastalık tanısı alan çocuklara sahip ebeveynlere göre (65.84±19.53 karşı 71.67±17.50); genel memnuniyet alt ölçeği ortalaması çocuğu erkek cinsiyette olan ebeveynlerde çocuğu kız cinsiyette olan ebeveynlere göre (65.07±19.37 karşı 70.41±19.26), kırsalda yaşayan ebeveynlerde kentte yaşayan ebeveynlere göre (66.59±19.38 karşı 69.42±19.49) ve çocuğu ilk sırada doğan ebeveynlerde çocuğu ikinci ve üçüncü sırada doğan ebeveynlere göre (63.53±20.03 karşı 69.93±18.88

ve 73.18±17.82) daha düşük bulunmuştur. Ebeveyn sağlık bakımı memnuniyeti toplam ölçek puan ortalaması kentte yaşayan ebeveynlerde kırsalda yaşayan ebeveynlere göre (68.39±16.94 karşı 64.32±14.52) ve çocuğu ikinci ve üçüncü sırada doğan ebeveynlerde çocuğu ilk sırada doğan ebeveynlere göre (70.28± 12.84 karşı 67.42± 15.31ve 63.44±17.42) anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (p<0.05). Ebeveyn sağlık bakımı memnuniyeti ölçeği toplam ve alt ölçek puan ortalamaları ile diğer sosyo-demografik ve hastalık özellikleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (p>0.05) (Tablo 2).

Hastanede Yatan Çocukların Psikososyal Semptomları Tanılama Ölçeğinden alınan puanlarla PedsQL Sağlık Bakımı Ebeveyn Memnuniyet Ölçeği puanları arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yapılan Pearson Korelasyonu analizi sonucunda puanlar arasında istatistiksel açıdan negatif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır (r=-0.286; p<0.05) (Tablo 3).

Tablo 2. Bazı sosyo-demografik ve hastalık özelliklerine göre Ebeveyn Sağlık Bakımı Memnuniyet Ölçeği alt boyutları puan ortalamalarının karşılaştırılması

Değişkenler			PedsQL Sağlık Bakımı Memnuniyet ölçeği alt boyutları						
	n	%	BAÖ X±SS	AKAÖ X±SS	İAÖ X±SS	TBAÖ X±SS	DGAÖ X±SS	GMAÖ X±SS	TÖP X±SS
Çocuğun cinsiyeti									
Erkek	105	44.5	63.71±19.80	66.72±18.97	64.23±21.34	68.03±21.14	64.52±20.59	65.07±19.37	65.28±17.26
Kız	131	55.5	65.30±16.84	69.03±18.89	66.94±18.55	66.93±17.44	66.60±16.98	70.41±19.26	67.31±14.74
t / p			t=-0.66/p=0.50	t=-0.93/p=0.35	t=-1.04/p=0.29	t=0.43/p=0.66	t=-0.85/p=0.39	t=-2.11/p=0.03	t=-0.97/p=0.33
Yerleşim yeri									
Kentsel	121	51.3	66.57±20.06	70.19±19.17	67.64±19.93	68.75±19.04	68.69±19.45	69.42±19.49	68.39±16.94
Kırsal	115	48.7	62.52±15.83	65.70±18.46	63.73±19.64	66.03±19.23	62.50±17.30	66.59±19.38	64.32±14.52
t / p			t=1.71/p=0.08	t=1.83/p=0.06	t=1.51/p=0.70	t=1.09/p=0.13	t=2.58/p=0.27	t=1.11/p=0.01	t=1.97/p=0.04
Çocuğun doğum sırası									
1	93	39.4	62.68±19.81	64.04±19.40	63.54±21.27	63.91±19.61	63.10±20.23	63.53±20.03	63.44±17.42
2	97	41.1	65.46±17.70	69.84±17.99	65.92±18.93	69.00±19.15	65.85±18.37	69.93±18.88	67.42±15.31
≥3	46	19.5	66.63±15.63	72.14±18.75	69.78±18.46	71.19±17.30	70.51±14.94	73.18±17.82	70.28±12.84
F / p			F=0.90/p=0.40	F=3.67/p=0.02	F=1.53/p=0.21	F=2.83/p=0.06	F=2.46/p=0.08	F=4.71/p=0.01	F=3.23/p=0.04
Hastalık tanısı									
Üsye	172	72.9	64.70±18.76	67.73±20.09	64.27±20.77	65.84±19.53	64.42±19.55	67.05±15.64	65.52±16.75
Diğer	64	27.1	64.29±16.73	68.75±15.47	69.68±16.63	71.67±17.50	69.04±15.647	70.70±16.53	68.79±13.20
t / p			t=0.15/p=0.87	t=-0.36/p=0.71	t=-1.87/p=0.06	t=-2.09/p=0.03	t=-1.69/p=0.09	t=-1.28/p=0.20	t=-1.40/p=0.16
Hastalık süresi									
≤ 4 gün	56	23.7	65.62±17.42	69.08±17.81	67.58±17.60	68.08±17.34	66.29±16.54	69.34±17.12	67.51±14.18
≥ 5 gün	180	76.3	64.27±18.46	67.67±19.29	65.16±20.50	67.22±19.71	65.48±19.31	67.63±20.14	66.06±16.43
t / p			t=0.48/p=0.63	t=0.48/p=0.62	t=0.79/p=0.42	t=0.29/p=0.77	t=0.28/p=0.77	t=0.57/p=0.56	t=0.59/p=0.55
Hastanede kaldığı süre									
≤ 4 gün	125	53.0	65.04±18.78	67.35±18.71	66.84±18.99	68.40±19.78	65.90±17.41	68.53±19.53	66.86±16.07
≥ 5 gün	111	47.0	64.09±17.58	68.75±19.21	64.50±20.79	66.32±18.42	65.42±20.04	67.49±19.42	65.90±15.78
t / p			t=0.39/p=0.69	t=-0.56/p=0.63	t=0.48/p=0.36	t=0.90/p=0.40	t=0.82/p=0.84	t=0.41/p=0.68	t=0.46/p=0.64
Aktivite yapma									
Evet	106	44.9	62.78±19.16	69.04±20.41	65.37±20.88	67.62±20.13	66.27±19.98	69.10±20.82	66.39±17.10
Hayır	130	55.1	66.07±17.30	67.16±17.64	66.03±19.04	67.25±18.37	65.19±17.57	67.17±18.29	66.42±14.93
t / p			t=-1.38/p=0.16	t=0.75/p=0.44	t=-0.25/p=0.80	t=0.14/p=0.88	t=-0.44/p=0.65	t=0.75/p=0.45	t=-0.01/p=0.99
Toplam	236	100	64.59±18.19	68.00±18.92	65.74±19.84	67.42±19.14	65.67±18.66	68.04±19.45	66.41±15.91

X=Ortalama, SS=Standart sapma

t=t testi F=Tek yönlü varyans analizi (ANOVA)

Tablo 3. Çocuklarda Psikososyal Semptomları Tanılama Ölçeğinden alınan puanlarla PedsQL Sağlık Bakımı Ebeveyn Memnuniyet Ölçeği puanları arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yapılan Pearson Korelasyon Analizi sonuçları

Değişken	n	X	SS	r	p
Psikososyal Semptomlar	236	15.36	8.07	-0.286	0.00
Sağlık Bakımı Ebeveyn Memnuniyeti	236	66.41	15.91		

X=Ortalama, SS=Standart sapma

TARTIŞMA

Pediyatrik bakımın en önemli çıktısı çocuğun sağlığına kavuşması veya sorunlara yönelik yaşanan stresin azaltılması, komplikasyonların kontrol altına alınabilmesidir. Hastalık ve hastaneye yatış sürecinde uygun hemşirelik girişimlerinde bulunabilmek için çocuğun yaşının, fiziksel, psikososyal ve bilişsel gelişim özelliklerinin ve sürece ilişkin deneyimleri varsa önceki tepkilerinin bilinmesi gerekmektedir (Başbakkal ve ark., 2010). Hastalık ve hastaneye yatmaya ilişkin çocukların davranış değişikliklerinin bütüncül yaklaşımla ele alınarak girişimler planlanması çocuk ve ailenin bakım kalitesine destek sağlayacaktır.

Çalışmamızda hastanede yatan çocuklarda regresyon ve anksiyete başta olmak üzere psikososyal semptomların

yaygın şekilde olduğu görülmüştür. Kabukçu Başay ve arkadaşlarının (2020) çalışma sonucu da Türk toplumunda hastanede yatan çocuklarda benzer düzeylerde psikososyal uyum güçlükleri yaşandığını göstermektedir. Delvecchio ve arkadaşları (2019) çalışmalarında hastane yatan çocukların anksiyete düzeyi yüksek, duygu ifadeleri kısıtlı, baş etme stratejileri düşük bulunmuştur. Başka bir çalışmada durumluk kaygı düzeyinin hastaneye yatırılan çocuklarda daha yüksek olduğu, tekrarlı yatışlarda farklılık olmadığı belirlenmiştir (Li ve ark., 2016). Coyne (2006) çalışmasında çocuklarda hastanede yatma ile aileden ayrılma; yabancı ortam, kendi kaderini tayin etme kaybı, araştırmalar ve tedaviler gibi bir dizi korku ve endişe yaşadıklarını belirlemiştir. Hastalık ve olası olumsuz

etkileri etkin tıbbi tedavi ile fiziksel sorunların kontrol altına alınmasının yanında gelişen psikososyal semptomlarla baş edilmesi hastalığın çocuk gelişimine olumsuz etkilerinin engellenebilmesi ya da azaltılabilmesi için önemlidir (Atay ve ark., 2011). Hastaneye kabulden sonra, hastalığın klinik semptomların iyileştirilmesine ve psikolojik yükün azaltılmasına özellikle dikkat edilmelidir. Hastanede yatan çocukların psikososyal açıdan değerlendirilmeleri gereklidir.

Çalışmamızda erkek çocukların iletişim güçlüğü, lise ve üzeri anne ve baba eğitimine sahip olan çocukların anksiyete, ortaokul ve altı düzeyde anne eğitimine sahip olan ve hastalık süresi 5 gün ve daha uzun süren çocukların ise öfke ve saldırganlık sorunlarını daha fazla yaşadıkları tespit edilmiştir. Cinsiyetin çocukların hastaneye yatış karşısındaki başa çıkma düzeyleri üzerindeki etkisinin karmaşık olduğunu; cinsiyetin bu konuda bir etkisi olmadığını belirten araştırmacılar olduğu gibi; hastaneye yatış sonrasında kız çocuklarının daha çok içe yönelim semptomları, erkek çocukların da daha çok dışa yönelim semptomları gösterdiğinin belirlendiği çalışmalarda bulunmaktadır (Small ve ark., 2009). Kabukçu Başay ve arkadaşlarının (2020) çalışmasında anne eğitiminin çocuğun hastalık ve hastaneye uyumu üzerinde belirleyici etkisi olduğu, baba eğitiminin ise etkisi olmadığı belirlenmiştir. Aile sistemi ilişkili faktörler çocuğun hastalığa ve hastaneye yatışa verdiği tepkilerde belirleyici olmaktadır (Vaz ve ark., 2020). Literatürde çalışma sonucuna benzer olarak yatış süresinin uzun olmasının çocuğun uyumunu olumsuz yönde etkilediğine dair birçok çalışma bulunmaktadır (Kabukçu Başay ve ark., 2020; Delvecchio ve ark., 2019; Li ve ark., 2016; Vaz ve ark., 2020). Üstün ve arkadaşları (2014) hastanede yatan çocuklarda; hastalığa ilişkin bulguların uzun süredir yaşanması, psikiyatrik bulgu öyküsü, hastaneye yatma durumunun ikiden fazla olması, düşük sosyoekonomik gibi belirleyici durumlarda psikososyal semptomların daha fazla görüldüğünü saptamıştır. Hastane ortamında birçok olumsuz etkene maruz kalan çocuğun, fiziksel hastalık ve semptomlarının yanı sıra psikososyal semptomlar da yaşadığı bilinmektedir. Hastaneye yatan çocukta görülen psikososyal sorunların ele alınıp uygun yaklaşımlar planlanmalıdır. Aksi takdirde bu süreçte yaşanan sorunlar çocukların yaşamlarında olumsuz ve kalıcı hasarlara neden olmaktadır (Doupnik ve ark., 2017). Fiziksel hastalık tanısı ile hastaneye yatan çocuk ve ailelerinin bakımında psikososyal bakımın çatısını bütüncül yaklaşımlar şekillendirmektedir. Dolayısı ile hastanede yatan çocuklarda hastalık ve hastaneye yatmaya ilişkin psikososyal sorunların bütüncül bir yaklaşımla ele alınıp değerlendirilmesi oldukça önemlidir. Ebeveynlerin Sağlık Bakımı Memnuniyet Ölçeği'nden aldıkları puan ortalaması ölçekten alınacak toplam puan ortalamasının üzerinde olup, en yüksek puan ortalaması genel memnuniyet alt boyutuna, en düşük ise bilgilendirme alt boyutuna aittir. Literatürde benzer çalışmalarda ebeveyn memnuniyet düzeyi yüksek bulunmuştur (Weissenstein ve ark., 2011; Varni ve ark.,

2005; Kibret ve Radie, 2019). Moutzoglou (2000) ebeveyn memnuniyet araştırmasında özellikle bakım ile ilgili ebeveyn memnuniyet düzeyinin düşük olduğu belirlenmiş olup, bulgularımıza benzer sonuçlar elde edilmiştir. Matziou ve arkadaşlarının (2011) çalışma sonuçları, ebeveynlerin personel tutumları ve tıbbi tedaviden daha fazla memnun olduklarını, rutinlere ve personel çalışma ortamına ilişkin bilgilendirmeden daha az memnun olduklarını göstermiştir. Sağlık çalışanlarının aile ile etkin iletişim kurmaları ebeveynlerin kaygılarını azaltabilir ve bakıma katılımları artırabilir, böylece özerklikleri desteklenir, tedaviye uyumlarını ve baş etme becerileri artırabilir (Melo ve ark., 2014). Pediatrik hemşirelik bakımı, çocukların hastalıklarının tedavisi ile sınırlı kalmamalı, çocukların hastaneye yatışına uyum ve anksiyete gibi kontrol edilebilir faktörleri hedefleyen hemşirelik müdahalelerini içeren aile merkezli bakım sağlamakla genişletilmelidir (Melo ve ark., 2014; Kim ve ark., 2017). Ebeveynlerin çocuklarının hastanede yatma durumunda duygusal, insani ve fiziksel gereksinimlerin (iyi bakım, ağrı yönetimi, karşılıklı güven ilişkisi, iletişim, bilgilendirilme, desteklenme vb.) karşılanması ebeveyn memnuniyetini etkileyen önemli unsurlardır. Çalışmamızda ebeveyn sağlık hizmet sunumu memnuniyetinin kentte yaşayan ve çocuğu ikinci ve daha üst sırada doğan ebeveynlerde anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmektedir. Başka bir çalışmada ise daha iyi fiziksel çevre, kısa süreli hastanede kalış süresi, yeterli bakım sağlanması ve yeterli ağrı yönetimi, ebeveyn memnuniyeti ile ilişkili en önemli faktörler olarak bulunmuştur (Kibret ve Radie, 2019). Matziou ve arkadaşları (2011) ise bakımın yeterliliği, yeterli ağrı yönetimi, ebeveynlerin bakıma katılımı, güvene dayalı bir ilişki ve personel tutumlarının ebeveyn memnuniyetinin en önemli belirleyicileri olduğunu ortaya koymuştur. Literatürde çocuğa, ebeveyne, sağlık personeline ve kuruma ilişkin faktörlerin ebeveyn memnuniyetinde etkili olduğu görülmektedir (Schonfeld ve Perrin, 2013; Ulus ve Kublay, 2012; Kibret ve Radie, 2019; Matziou ve ark., 2011). Ebeveyn memnuniyeti, sağlık hizmetlerinde kalite başarısının ve çocuğa etkisinin değerlendirdiği önemli bir göstergedir. Bu çalışmada Hastanede Yatan Çocukların Psikososyal Semptomları Tanılama ölçeğinden alınan puan ile PedsQL Sağlık Bakımı Ebeveyn Memnuniyet Ölçeği puanı arasındaki ilişkinin negatif yönde anlamlı olduğu belirlenmiştir ($r=-0.286$; $p<0.05$). Hastaneye yatış hem çocuk hem de ebeveynler için stres yaratmaktadır. Bu süreçte hem çocuk hem de ebeveynler yalnızca hastalık ve hastaneye yatma ile mücadele etmekle kalmayıp beraberinde yaşanan stresörlerle (korku, anksiyete vb.) baş etmeye çabalamaktadırlar (Vaz ve ark., 2020; Potasz ve ark., 2013). Ebeveynlerin hastanede yaşadıkları anksiyete çocuğa yansımaktadır. Bu süreçte çocuğun anksiyete ile baş etmek için fazla enerji sarf etmesi iyileşme sürecini olumsuz etkilemektedir. Ebeveynlerin stresini azaltacak girişimler bu bağlamda önem kazanmaktadır (Doupnik ve ark., 2017). Hemşirenin ailenin anksiyete kaynaklarını bilmesi ve anksiyetenin

giderilmesi için bir güven ilişkisi yaratabilmesi son derece önemlidir. Burns-Nader ve arkadaşları (2014) çalışmasında hastanede yatma sürecinde daha fazla başa çıkma stratejisi kullanan annelerin çocuklarında kaygı düzeyinin daha az olduğu belirlenmiştir. Ayrıca anneler ne kadar çok başa çıkma stratejisi kullanırsa, memnuniyetlerini o kadar yüksek bildirmişlerdir. Bulgular hastaneye kaldırılmanın çocuklar üzerindeki olumsuz etkilerini en aza indirmek için ebeveynlerin anksiyetesini azaltmak ve çocuğun hastane yatışının kalitesinden duyduğu memnuniyeti artırmayı amaçlayan kaynakların sağlanmasının önemini ortaya koymaktadır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın bazı sınırlılıkları vardır. Araştırma, ölçme aracının ölçtüğü nitelikler ile sınırlıdır. Verilerin yüze görüşme tekniği ile toplanması cevaplamayı etkileyebilecek bir sınırlılıktır. Çocukların hastalık tanıları ve tanısal girişimlerinin farklılık oluşturması sonuçları etkileyebilecek diğer bir sınırlılıktır.

SONUÇ

Hastanede yatan çocuklarda psikososyal semptomlar yaygın olarak görülmekte olup, anksiyete en fazla yaşanan psikososyal semptom iken bunu umutsuzluk, regresyon, öfke-saldırganlık ve iletişim güçlüğü semptomları izlemektedir. Psikososyal semptomlara ilişkin alt ölçeklerde çocuğun cinsiyeti, anne ve babanın eğitim durumu, hastalık süresi önemli belirleyici olan faktörlerdir. Ebeveynlerin Sağlık Bakımı Memnuniyet Ölçeği'nden aldıkları puan ortalaması ölçekten alınacak toplam puan ortalamasının üzerinde olup, en yüksek puan ortalaması genel memnuniyet alt boyutuna, en düşük puan ortalaması ise bilgilendirme alt boyutuna aittir. Ebeveynlerin sağlık bakım memnuniyeti puan ortalamasında ise çocuğun doğum sırası, hastalık tanısı, çocuğun cinsiyeti, yaşanan yer gibi faktörlerin etkili olduğu belirlenmiştir. Ebeveyn sağlık bakım memnuniyet durumu ile hastanede yatan çocuklarda görülen psikososyal semptomlar arasında negatif yönde anlamlı ilişkili görülmektedir.

Hastalık durumunun ve buna bağlı olarak hastaneye yatmanın hem çocukları hem ebeveynleri korkutan, rahatsız eden ve hoş olmayan yaşantıları içeren stresli bir süreç olduğu görülmektedir. Hasta çocuk ve ebeveynleri için uygun zamanlı ve etkili psikososyal bakım müdahaleleri hastalık, hastaneye yatma ve tedaviye karşı olumlu bir etki sağlayacaktır. Sağlık profesyonelleri bütüncül tanılama ve girişimlerle hastanede yatan çocuk ve ebeveynlerin sağlık bakım kalitesinde önemli bir etkiye sahiptir. Sağlıkta bakım kalitesi için bu anlamda farkındalığın sağlanması gereklidir.

Çıkar Çatışması

Araştırmada herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Yazar Katkıları

Plan, tasarım: FÜT; Gereç, yöntem ve veri

toplama: FÜT,HHÇ, Nİ; Analiz ve yorum: HHC;

Yazım ve eleştirel değerlendirme: FÜT, HHC, Nİ.

KAYNAKLAR

- Atay, G., Eras, Z., ve Ertem, İ. (2011). Çocuk hastaların hastane yatışları sırasında gelişimlerinin desteklenmesi. *Çocuk Dergisi*, 2011;11,1-4. <https://doi.org/10.5222/j.child.2011.001>
- Başbakkal, Z., Sönmez, S., Celasin, N.Ş., ve Esenay, F. (2010). 3-6 yaş grubu çocuğun akut bir hastalık nedeniyle hastaneye yatışa karşı davranışsal tepkilerinin belirlenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1),456-468.
- Burns-Nader, S., Hernandez-Reif, M., & Porter, M. (2014). The relationship between mothers' coping patterns and children's anxiety about their hospitalization as reflected in drawings. *J Child Health Care*, 18(1),6-18. <https://doi.org/10.1177/1367493512468361>.
- Burns-Nader, S., & Hernandez-Reif, M. (2016). Facilitating play for hospitalized children through child life services. *Children's Health Care*, 45,1-21. <https://doi.org/10.1080/02739615.2014.948161>.
- Commodari, E. (2010). Children staying in hospital; a research on psychological stress of caregivers. *Italian Journal of Pediatrics*, 36,40. <https://doi.org/10.1186/1824-7288-36-40>
- Coyne, I. (2006). Children's Experiences of Hospitalization. *Journal of Child Health Care*, 10(4),326-336. <https://doi.org/10.1177/1367493506067884>.
- Curley, M.A.Q., Hunsberger, M., & Sion, K.H. (2013). Psychometric evaluation of the Family-Centered Care Scale (FCCS) for pediatric acute care nursing. *Nursing Research*, 62(3), 160-68. <https://doi.org/10.1097/NNR.0b013e318286d64b>
- Çavuşoğlu, H. (2019). Çocuk Sağlığı Hemşireliği. 13. Baskı, Cilt 1. Sistem Ofset Basımevi. Ankara, 113-132.
- Dalgas-Pelish, P. (2006). Effect of a self-esteem intervention, Program on school-age children. *Pediatric Nursing*, July-August 32, 341-8.
- Delvecchio, E., Salcuni, S., Lis, A., Germani, A., & Di Riso, D. (2019). Hospitalized children= anxiety, coping strategies, and pretend play. *Front. Public Health*, 7,250. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2019.0025>.
- Doupnik, S.K., Henry, M.K., Bae, H., Litman, J., Turner, S., Scharko, A.M., Feudtner, C. (2017). Mental Health Conditions and Symptoms in Pediatric Hospitalizations= A Single-Center Point Prevalence Study. *Acad Pediatr.*, 17,184-90. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2016.08.009>.
- Doupnik, S.K., Hill, D., Palakshappa, D., Worsley, D., Bae, H., Shaik, A., ... & Feudtner, C. (2017). Parent coping support interventions during acute pediatric hospitalizations= A Meta-Analysis. *Pediatrics*, 140(3)=e20164171. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-4171>.
- Kabukçu Başay, B., Başay, Ö., Ürüt, A., Hasmercan, B., Uysal, M., & Eren Usul, B. (2020). Hospitalized children= A study on the factors affecting psychosocial adjustment. *J Clin Psy.*, 23,402-413. <https://doi.org/10.5505/kpd.2020.80958>.
- Kim SJ, Kim HY, Park YA, Kim SH, Yoo SY, Lee JE, & Moon, S.Y. (2017). Factors influencing fatigue among mothers with hospitalized children= A structural equation model. *J Spec Pediatr Nurs.*, 22(1). <https://doi.org/10.1111/jspn.12171>.
- Kibret, G.T., & Radie, Y.T. (2019). Parental satisfaction and involvement concerning care of their hospitalized child. *Global Scientific Journals*, 7(3).

- Koukourikos, K., Tzaha, L., Pantelidou, P., & Tsaloglidou, A. (2015). The importance of play during hospitalization of children. *Mater Sociomed.* 27,438-41. doi= 10.5455/msm.2015.27.438-441 2.
- Legg, M.J. (2011). What is psychosocial care and how can nurses better provide it to adult oncology patients. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 28,61-7.
- Li, W.H.C., Chung, J.O.K., Ho, K.Y., & Kwok, B.M.C. (2016). Play interventions to reduce anxiety and negative emotions in hospitalized children. *BMC Pediatr*, 11,16-36. <https://doi.org/10.1186/s12887-016-0570-5>.
- Matziou, V., Boutopoulou, B., Chrysostomou, A., Vlachioti, E., Mantziou, T., & Petsios, K. (2011). Parents' satisfaction concerning their child's hospital care. *Japan Journal of Nursing Scienc.*, 8(2),163-73. doi= 10.1111/j.1742-7924.2010.00171.x.
- Melo, E.M.O.P., Ferreira, P.L., Lima, R.A.G., & Mello, D.F. (2014). The involvement of parents in the health care provided to hospitalized children. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 22(3),432-9. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3308.2434>.
- Moumtzoglou, A. (2000). Development and application of a questionnaire for assessing parent satisfaction with care. *International Journal for Quality in Health Care*, 12(4),331-337. <https://doi.org/doi.org/10.1093/intqhc/12.4.331>
- Pantell, M.S., De Marchis, E., Bueno, A., & Gottlieb, L.M. (2019). Practice capacity to address patients' social needs and physician satisfaction and perceived quality of care. *Ann Fam Med.*, 17(1),42-45. <https://doi.org/10.1370/afm.2334>
- Potas, C., De Varela, M.J.V., De Carvalho, L.C., Do Prado, L.F., & Do Prado, G.F. (2013). Effect of play activities on hospitalized children's stress= a randomized clinical trial. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 20(1),1-79. <https://doi.org/10.3109/11038128.2012.729087>.
- Power, N., & Franck, L. (2008). Parent participation in the care of hospitalized children= a systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 62(6),622-64. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04643.x>.
- Priest, H. (2010). Effective psychological care for physically ill patients in hospital. *Nursing Standard*, 24(44),48-56. <https://doi.org/10.7748/ns2010.07.24.44.48.c7886>.
- Romaniuk, D., O'Mara, L., & Danesh, A.N. (2014). Are parents doing what they want to do? Congruency between parents' actual and desired participation in the care of their hospitalized child. *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing*, 37(2),103-121. <https://doi.org/10.3109/01460862.2014.880532>.
- Rushton, J., Bruckman, D., & Kelleher, K. (2010). Primary care referral of children with psychosocial problems. *Arch Pediatr Adolesc Med.*, 156=592-8. <https://doi.org/10.1001/archpedi.156.6.592>.
- Schonfeld, J.D., & Perrin, E.C. (2013). Adaptation to disease. In= Rudolph CD, Rudolph AM, Lister GE, First LR, Gerdhson AA (eds). *Rudolph's Pediatrics*. McGraw-Hill. p.368-374.
- Small, L., Mazurek Melnyk, B., & Sidora-Arcoleo, K. (2009). The effects of gender on the coping outcomes of young children following an unanticipated critical care hospitalization. *J Spec Pediatr Nurs*, 14,112-22. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6155.2009.00184.x>.
- Toledano-Toledano, F., & Luna, D. (2020). The psychosocial profile of family caregivers of children with chronic diseases= a cross-sectional study. *BioPsychoSocial Med.*, (14)29. <https://doi.org/10.1186/s13030-020-00201-y>
- Ulus, B., ve Kublay, G. (2012). PedsQL sağlık bakımı ebeveyn memnuniyet ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(1),44-50.
- Üstün, G., & Kelleci, M. (2013). Assessment scale for psychosocial symptoms in hospitalized children scale development, reliability and validity study. *HealthMED*, 7(7),2219-28.
- Üstün, G., Erşan, E.E., Kelleci, M., ve Turgut, H. (2014). Hastanede Yatan Çocuklarda Psikososyal Semptomların Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Cumhuriyet Tıp Dergisi*, 36,25-33. <https://doi.org/doi.org/10.7197/cmj.v36i1.1008002456>
- Varni, J.W., Burwinkle, T.M., & Seid, M. (2005). The PedsQLTM as a Pediatric Patient- reported outcome= Reliability and validity of the PedsQLTM measurement model in 25.000 children. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res.* 5(6),705-19. <https://doi.org/10.1586/14737167.5.6.705>.
- Vaz, L.E., Wagner, D.V., Ramsey, K.L., Jenisch, C., Austin, J.P., Jungbauer RM, ... & Zuckerman K.E. (2020). Identification of caregiver-reported social risk factors in hospitalized children. *Hosp Pediatr.*, 10,20-8. <https://doi.org/10.1542/hpeds.2019-0206>.
- Weissenstein, A., Straeter, A., Villalon, G., Luchter, E., & Bittmann, S. (2011). Parent satisfaction with a paediatric practice in Germany= A questionnairebased study. *Italian Journal of Pediatrics*, 37(31). <https://doi.org/10.1186/1824-7288-37-31>
- Wissow, L.S., Larson, S., Anderson, J., & Hadjiisky, E. (2005). Pediatric residents' responses that discourage discussion of psychosocial problems in primary care. *Pediatrics*, 115(6),1569-78. <https://doi.org/10.1542/peds.2004-1535>.
- Zengerle-Levy, K. (2006). Nursing the child who is alone in the hospital. *Pediatric Nursing*, 32, 226-37.



Examination of Mothers' Over the Counter Medication Usage at Home According to Different Socioeconomic and Health Literacy Levels

Ayşe AY ¹, Handan BOZTEPE ²

¹ Başkent University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing

² Atılım University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing

Geliş Tarihi / Received: 25.09.2021, Kabul Tarihi / Accepted: 20.12.2021

ABSTRACT

Objective: The purpose of this study was to examine mothers' OTC medication usage at home according to different socioeconomic and health literacy levels and the effecting factors. **Materials and Methods:** This cross-sectional descriptive study was carried out in three family health centers from different socioeconomic levels (low-middle-high) between September 2018 and February 2019. The sample of the study consisted of 300 mothers of 0–18-year-old children who met the research criteria. Data were collected through “Data Collection Form” and “Adult Health Literacy Scale”. **Results:** It was determined that mothers in low socioeconomic group had high level of OTC medication usage to their children at home. A significant relationship was found between the mean scores of mothers' health literacy and socioeconomic level ($p<0.000$). The mean scores of mothers' health literacy in low socioeconomic group who used OTC medication to their children at home are lower than mothers who did not use OTC medication ($p: 0.041$). It was determined that child's age ($OR=1.01, p=0.045$), regular medication usage in mother ($OR=2.11, p=0.014$) and reading the prospectus before giving medication to their child ($OR=3.14, p=0.005$) effected to mothers' OTC medication usage at home. **Conclusion:** This study emphasized that low socioeconomic and health literacy levels may cause mothers' OTC medication usage to their children at home. OTC medication usage can be decreased with education programs that take into account the effecting factors to mothers' OTC medication usage and aim to increase health literacy levels.

Keywords: Over the Counter Medication, Health Literacy, Children, Mothers, Pediatric Nursing.

Annelerin Evde Reçetesiz İlaç Kullanma Durumlarının Farklı Sosyoekonomik ve Sağlık Okuryazarlık Düzeylerine Göre İncelenmesi

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı, farklı sosyoekonomik düzey ve sağlık okuryazarlık düzeyine göre annelerin çocuklarına evde reçetesiz ilaç kullanım durumunu ve etkileyen faktörleri incelemektir. **Gereç ve Yöntem:** Kesitsel tanımlayıcı desende olan bu araştırma farklı sosyoekonomik düzeyde yer alan (düşük-orta-yüksek) üç aile sağlığı merkezinde Eylül 2018- Şubat 2019 tarihlerinde yürütülmüştür. Araştırmanın örneklemini araştırma kriterlerine uygun olan 0-18 yaş grubu çocuğa sahip 300 anne oluşturmuştur. Veriler “Veri Toplama Formu” ve “Yetişkin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği” ile toplanmıştır. **Bulgular:** Düşük sosyoekonomik grubunda yer alan annelerin çocuklarına evde reçetesiz ilaç kullanma düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Annelerin sağlık okuryazarlık puan ortalamaları ile sosyoekonomik düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.000$). Düşük sosyoekonomik grubunda yer alan, çocuklarına evde reçetesiz ilaç kullanan annelerin sağlık okuryazarlık puan ortalamaları, reçetesiz ilaç kullanmayan annelere göre daha düşüktür ($p=0.041$). Çocuğun yaşının ($OR=1.01, p=0.045$), annenin düzenli ilaç kullanma durumunun ($OR=2.11, p=0.014$) ve çocuğa ilaç vermeden önce prospektüsü okuma durumunun ($OR=3.14, p=0.005$) annelerin reçetesiz ilaç kullanımını etkilediği belirlendi. **Sonuç:** Bu araştırma düşük sosyoekonomik ve sağlık okuryazarlık düzeyinin annelerin çocuklarına evde reçetesiz ilaç kullanma durumuna yol açabileceğini vurgulamıştır. Annelerin reçetesiz ilaç kullanmasına etki eden faktörleri göz önünde bulunduran ve sağlık okuryazarlık düzeylerinin artırılmasını hedefleyen eğitim programları ile reçetesiz ilaç kullanımını azaltılabilir.

Anahtar Kelimeler: Reçetesiz İlaç, Sağlık Okuryazarlığı, Çocuklar, Anneler, Pediatri Hemşireliği.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Ayşe AY, Başkent University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Ankara, Turkey

E-mail: ayse0526@gmail.com

Bu makaleye atıf yapmak için / Cite this article: Ay, A., & Boztepe, H. (2022). Examination of mothers' over-the-counter-medication usage at home according to different socioeconomic and health literacy levels. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(1):42-49. <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.1000662>

©Copyright 2022 by the Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi.



BAUN Sağlık Bil Derg 2022 OPEN ACCESS <https://dergipark.org.tr/tr/pub/balikesirsbd>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

INTRODUCTION

The prevalence of over-the-counter (OTC) medication usage is increasing in the world. Use of OTC medication to treat children is common behavior internationally among parents (Jensen et al., 2014). It was reported that prevalence of parental self-administration of OTC medication in children is ranging from 8% to 96% (Martín-Pérez et al., 2014; Mira et al., 2015; Trajanovska et al., 2010). In Turkey, parental self-administering of OTC medication in children is ranging from 42% to 66% (Akıcı et al., 2015; Cinar et al., 2014; Çınar & Mercan, 2020).

World Health Organization (World Health Organization, 1998) defined self medication as “the use of medicines by individual to treat self-recognized illness or symptoms”. Children generally receive OTC medication at home to treat fever, cough, upper respiratory tract infections and pain (Martín-Pérez et al., 2014; Trajanovska et al., 2010). Inappropriate using of OTC medication at home such as cold and cough product have emerged an important public health issue due to drug safety and efficacy (Hampton et al., 2013; Yust & Slattery, 2012). Mothers' administration of OTC medication to children at home lead to occur serious side effects in children (Martín-Pérez et al., 2014). It was stated that OTC fever and cough medication usage was too risky in children under two-year-olds, however parents used them to their children at home (Garbutt et al., 2010). Also, it is determined that half of medication administration errors at home are very harmful for children (Walsh et al., 2008). This leads that child are a particularly vulnerable groups in terms of health care due to their different physiological and communication characteristics (Lan et al., 2014; Martín-Pérez et al., 2014). For this reason, it is important to determine associated factors of mothers' administration of OTC to children at home (Jensen et al., 2014).

Mothers usually play a primary role in medication management at home. Therefore, children are dependent on mothers to receive proper and adequate medication administration (Boztepe et al., 2014). This situation gives the mothers responsibility to make the right decision about the concepts of health/disease. Rational use of medicine has been defined (World Health Organization, 1985) as “patients receive medications appropriate to their clinical needs, in doses that meet their individual requirements, for an adequate period of time, and at lowest cost to them and their community. The basic principles of rational use of medicine are to use the right medicine at the right time, in the right amount and in the right form. These requirements are closely related to the health literacy of individuals. OTC medication usage is incompatible with the principles rational use of medicine (Yılmaz & Kıl, 2018). The main problem in OTC medication usage which is expressed as irrational use of medicine, has been shown to be insufficient health information (Çınar & Mercan, 2020; World Health Organization, 1985). Health literacy appears to be a concept that will increase awareness of these principles in individuals. With the increase in health literacy, individuals also behave more rationally about medication use (Yılmaz & Kıl, 2018). Health literacy is an ability to obtain, process and understand the information

necessary to make appropriate health-related decisions (NNLM, 2020). There are studies stating that there is a relationship between the parents'

health literacy levels and the health outcomes of both themselves and their children (Agarwal et al., 2015; Yin et al., 2012). It is important to evaluate the health literacy level of the parents for using OTC medication at home that is based on their own health knowledge instead of receiving opinions from a doctor or healthcare professional about the selection of drugs (Yin et al., 2012). OTC medication administration may be more frequent in developing countries because they have overcrowded outpatient clinics and low health literacy of caregivers (Mehndiratta 2012). The low level of health literacy may cause the use of OTC medication at home, errors in administration of medication to children, the occurrence of undesirable side effects and the increase in the number of applications to the emergency service (Alqudah et al., 2019; Harris et al., 2017; Hietbrink et al., 2014; Yin et al., 2012).

There are studies on mothers' OTC medication usage to children at home in our country (Akıcı et al., 2015; Cinar et al., 2014; Çınar & Mercan, 2020). These studies focused on the frequency of OTC medication use before admission to the hospital (Akıcı et al., 2015), OTC medication usage in fever management (Cinar et al., 2014) or mothers' rational use of medicine (Çınar & Mercan, 2020). However, mothers' OTC medication usage according to different socioeconomic and health literacy levels and the effecting factors are not determined. Resulting from the gaps in knowledge described above, the purpose of the present study was to determine the mothers' OTC medication usage according to different socioeconomic and health literacy levels and the effecting factors.

This present study may guide nurses to understand the effecting factors for mothers' OTC medication use at home, provide nursing care to mothers towards their individual characteristics and prevent to inappropriate medication to children.

MATERIALS AND METHODS

Sample and settings

This descriptive and cross-sectional study was obtained from mothers of 0-18 years old children in three different socioeconomic groups. The study that shows the socioeconomic levels of the districts of Ankara Province Municipality, conducted by Turkish Statistics Institute (TUIK) was used to choose the sample (TUIK, 2017). Çankaya district was selected by simple random sampling method. A total of 4429 neighborhoods of this district are divided into three categories according to low-middle-high socioeconomic level. Family health centers in these three categories were numbered and one family health center from each region was included in the sample using the random sampling method. It was determined that Çankaya Number 6 Family Health Center as “high socio-economic level”, İncesu Family Health Center as “middle socio-economic level” and Çankaya Number 5 Family Health Center as “low socio-economic level”. The present study was carried out in three family health care centers from

different socioeconomic level between September 2018 and February 2019. The inclusion criteria were determined as being 1) mothers who have 0–18-year-old children, 2) mothers who can communicate in Turkish and 3) mothers who mothers who registered in related family health center. Equal number of mothers (n:100) were included in the sample from each three categories. Thus, the sample was composed of 300 mothers. Power analyses were performed using PASS (NCSS Corp. Released 2011. Power Analyzes Sample Size for Windows, Version 11.0. Utah, USA). The power was found to be 90% when sample size consisted of 100 mothers in the three socioeconomic groups at $\alpha=0.05$ level.

Data collection tools

The data were collected through “Data Collection Form” and “Adult Health Literacy Scale”.

Data collection form: Data Collection Form consisted of mother’s age, education status, employment status, child’s age, having any chronic disease in child, regular medication usage in child and mother, OTC medication usage for their children, etc.

Adult Health Literacy Scale: Adult Health Literacy Scale (AHLs) was developed in 2014 by Sezer and Kadioğlu to evaluate the level of health literacy level. AHLs comprises 23 items that included 22 questions about an individual's health information and medication usage, and one figure that determines the status of knowledge about places of organs in the body. In the scale, thirteen are yes-no, four are filling the blank, four are multiple-choice, and two are matching questions. The total score varies from 0 to 23. Higher scores reflect high health literacy level. The internal consistency of the scale was 0.77 and test-retest reliability coefficient was 0.87 (Sezer & Kadioğlu, 2014).

Statistical analysis

The data of the present study were analysed using IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) for Windows 21.0 package program. The compliance of the data to normal distribution was analysed using the Kolmogorov-Smirnov test. The data were distributed normally, parametric tests were applied. In the analysis of the descriptive data, numbers and percentages were used for the discrete data, while the continuous data were presented as mean±standard deviation. Independent t tests were used in two groups which had continuous variables and one-way analysis of variance (ANOVA) for more than two groups. Multinomial logistic regression analysis was used to determine the effecting factors for maternal OTC medication use. The statistical significance was accepted at $p<0.05$.

Ethical approval

Written consent and ethics committee approvals was obtained from Hacettepe University Non-Interventional

Clinical Research Ethics Committee (GO 18/125-25) and Ankara Provincial Health Directorate (75252626-604.02) to carry out the study. The mothers were informed about the aim of the present study, and written consent was obtained noting that they volunteered to participate in the present study. Data were collected by researcher (A.A) using the face-to-face interview technique. Data collection took approximately 30 minutes.

RESULTS

Table 1 presents the distribution of some descriptive statistics of the study groups and mothers’ OTC medication usage. The mean age of the mothers in high socioeconomic group was 37.4 years, in middle socioeconomic group was 34 years and in low socioeconomic group was 34 years. The mean age of children in high socioeconomic group was 6.3 years, in middle socioeconomic group was 5.4 years and in low socioeconomic group was 7.6 years. It was determined that mothers’ OTC medication usage was higher in low socioeconomic group than other groups. Analgesic and antipyretic (such as parol and calpol) were commonly used as OTC medication by mothers. Regular medication usage in mother was high in low socioeconomic group, while regular medication usage in children was high in high and middle socioeconomic groups. The majority of mothers in low socioeconomic group explained that they decided to give medication to their child on self, while mothers in high socioeconomic group decided by taking doctor’s advice. The majority of mothers in low socioeconomic group expressed that they didn’t read medicine’s prospectus than other groups.

Table 2 presents distribution of the mean scores of mothers’ health literacy in three different socioeconomic groups. The mean score of mothers’ health literacy level in high socioeconomic group was 18.15 ± 2.80 , in middle socioeconomic group was 14.99 ± 3.53 and in low socioeconomic group was 9.29 ± 3.57 . It was determined that as socioeconomic level decreased, the mothers’ mean scores of health literacy decreased. There was a significant relationship between the mean scores of mothers’ health literacy and socioeconomic level ($p<0.000$).

Table 3 presents evaluation of the mean scores of health literacy according to mothers’ OTC medication usage in different socioeconomic levels. There was a statistically significant difference in terms of mothers’ OTC medication usage in mothers with low socioeconomic level. It was determined that mothers who were using OTC medication to children at home had lower health literacy mean scores than mothers not using OTC medication in low socioeconomic group ($p=0.041$).

Table 1. Characteristics of the study groups and mothers' OTC medication usage.

	Socio-economic Groups					
	High Group 1		Middle Group 2		Low Group 3	
	n	%*	n	%*	n	%*
Mother's age						
18-28	12	19.4	24	38.7	26	41.9
29-39	50	32.7	53	34.6	50	32.7
40-50	32	42.7	23	30.6	20	26.8
51-60	6	60.0	-	0.0	4	40.0
Education Status						
Primary School	-	0.0	5	15.2	28	84.8
Secondary School	3	6.0	12	24.0	35	70.0
High School	41	45.0	35	38.5	15	16.5
University	56	44.4	48	38.1	22	17.5
Employment						
Employed	54	67.5	16	20.0	10	12.5
Unemployed	46	20.9	84	38.2	90	40.9
Child's age						
0-6	58	34.1	66	38.8	46	27.1
7-12	23	28.8	24	30.0	33	41.2
13-18	19	38.0	10	20.0	21	42.0
Having any chronic disease in child						
Yes	9	18.8	20	41.7	19	39.6
No	91	36.1	80	31.7	81	32.1
Regular medication usage in child						
Yes	23	35.9	24	37.5	17	26.6
No	77	32.6	76	32.2	83	35.2
Regular medication usage in mother						
Yes	29	29.0	30	30.0	41	41.0
No	71	35.5	70	35.0	59	29.5
OTC medication usage for their children						
Yes	65	32.8	57	28.8	76	38.4
No	35	34.3	43	42.2	24	23.5
Type of OTC**						
Analgesic	62	32.0	57	29.3	75	38.7
Antipyretic	29	22.7	31	24.2	68	53.1
Cold and flu	18	20.0	18	20.0	54	60.0
Stomach medicine	3	6.8	6	13.6	35	79.6
Antibiotic	-	0.0	1	4.2	23	95.8
Decision making when to give medication to a child at home**						
Taking doctor's advice	87	42.0	65	31.0	55	27.0
Deciding on self	43	23.0	65	34.0	82	43.0
Asking to friends and relatives	2	4.0	4	9.0	39	87.0
Reading the prospectus before giving medication to their child						
Yes	89	40.3	75	33.9	57	25.8
No	11	13.9	25	31.6	43	54.4

* Line percentage

**Multiple answers are marked.

The effecting factors to mothers' OTC medication usage (such as mother's age, education status, employment status, child's age, having any chronic disease in child, regular medication usage in child and mother, reading the prospectus before giving medication to their child,

decision making when to give medication to a child and the mean scores of mothers' health literacy) was examined with multinomial logistic regression analysis. Table 4 presents the effecting factors to mothers' OTC medication usage to children at home which are statistically significant

in multinomial logistic regression model. In the present study, child's age had a 1.01-fold increasing effect on the mothers' OTC medication usage to children at home. As the child's age increased, the level of mothers' OTC medication usage increased. Regular medication usage in

mother had a 2.11-fold and reading the prospectus before giving medication to their child had a 3.14-fold decreasing effect on the mothers' OTC medication usage to children at home.

Table 2. The mean scores of mothers' health literacy in three different socioeconomic groups.

Socio-economic groups	n	Mean	Standard deviation	95% Confidence Interval		p
				Lower limit	Upper limit	
High	100	18.15	2.80	17.59	18.70	0.000*
Middle	100	14.99	3.53	14.28	15.69	
Low	100	9.29	3.57	8.58	9.99	
Total	300	14.14	4.94	13.58	14.70	

* p<0.05

Table 3. Evaluation of the mean scores of health literacy according to mothers' OTC medication usage in different socioeconomic levels.

Socioeconomic groups	Using OTC	n	Health Literacy		
			Mean	Standard deviation	p
High Group 1	Yes	65	18.21	2.76	0.752
	No	35	18.02	2.92	
Middle Group 2	Yes	57	14.77	3.86	0.480
	No	43	15.27	3.06	
Low Group 3	Yes	76	8.88	3.67	0.041*
	No	24	10.58	2.96	

* p<0.05

Table 4. Effecting factors to mothers' OTC medication usage.

Effecting factors	OR (%95 Confidence Interval)	p
Child's age	1.01 (1.00-1.01)	0.045
Regular medication usage in mother	2.11 (1.16-3.85)	0.014
Reading the prospectus before giving medication to their child*	3.14 (1.41-6.99)	0.005

* "Yes" category is taken as reference value.

DISCUSSION

To our knowledge, this is the first study to document the manner in which mothers' OTC medication usage at home according to different socioeconomic and health literacy levels and the effecting factors in Turkey. The results of this descriptive cross-sectional study had revealed that mothers' OTC medication usage at home was higher in low socioeconomic group than other groups. There was a significant relationship the mean scores of mothers' health literacy and socioeconomic level. In low socioeconomic group, mothers who were using OTC medication to children at home had lower health literacy mean scores than mothers not using OTC medication. Also, child's age, regular medication usage in mother and reading the prospectus before giving medication to their child were effecting factors to mothers' OTC medication usage at home.

Although information on mothers' OTC medication usage to children is well-documented, this present study has brought some new information mothers' OTC medication usage to children at home according to socioeconomic and health literacy levels. It has been studied in the literature that parents who have a higher health literacy and/or education levels are more likely to use OTC medication for their children (Calamusa et al., 2012; Martín-Pérez et al., 2016). Moreover, it was found that parents in high and middle socioeconomic group tended to give OTC medication to their children more frequently than parents from lower group (Martín-Pérez et al., 2016). Unlike, in the present study, OTC medication usage to children at home was high in mothers who came from low socioeconomic level. Also, mothers in low socioeconomic group who have a lower health literacy use more OTC medication to children. This can be explained by the fact that the majority

of mothers in low socioeconomic group decided on self or asked to friends and relatives, didn't read medicine's prospectus when using OTC medication to children at home. These findings may lead to use more OTC medication to children than other socioeconomic groups. Mothers from low socioeconomic group are more likely to have low health literacy (Yin et al., 2013). An individual's level of health literacy plays a role in ability to understand medication information and decision on administration of medication. Individuals with limited health literacy can cause a limited ability to interact with hospital staff to ask their information needs and end up with more confident about OTC medication usage (Aoki & Inoue, 2017). For this reason, it is important to promote health literacy level of mothers in low socioeconomic group by health professionals.

The decision process of OTC medication usage at home depends not only on individual knowledge, but also on cultural and social factors (Calamusa et al., 2012). Parental use of OTC medication to children have described the relevance of demographic characteristics of the parents and the children (Trajanovska et al., 2010). When analyzing effecting factors of mothers' OTC medication usage to children at home, it was observed that child's age was an increasing effect on the mothers' OTC medication usage. In the present study, as the child's age increased, the level of mothers' OTC medication usage increased. There are studies in the literature indicating that mothers' administration of OTC medication are particularly high in older children (Bi et al., 2000; Martín-Pérez et al., 2016). Consistent with findings from previous studies, this finding could suggest that mothers are more confident in giving OTC medication to older children. Conversely, a study showed that mothers' OTC medication usage was particularly high in the young age of the children (Hämeen-Anttila et al., 2010). These findings indicate that nurses should deliver appropriate education to mothers for all childhood period.

In the literature, parental attitudes, behavior and experience with medication could effect their willingness to administer OTC medication to their children (Agarwal et al., 2015; Jensen et al., 2014; Siponen et al., 2013). A point in our results is that regular medication usage in mother is an decreasing factor for administration OTC medication to their children at home. Regular medication usage in mothers may cause increased medication compliance. Perhaps mothers' experiences for regular medication usage affects the use for her child more than her own health does. Such mothers may also be more aware of side effects of OTC medication. This may be due to fact that mothers have concern with OTC medication which may lead to dangerous deterioration in their children's condition. The present study shows that mothers' experiences may place an important point for not delivering OTC medication to children at home. In addition, mothers' medication usage are significantly affected by the health literacy that ensures the correct use of the medication (Yin et al., 2012). In this study, the importance of the concept of health literacy, which enables to identify health-related risk factors and

make conscious decisions in risky situations such as OTC medication usage, is emphasized once again.

Yin et al. (2013) indicated that using active ingredient information as part of decision making about OTC medication. Also, it was stated that reading and comprehend medication instruction prior to giving medication to children is a method used by parents (Anderson et al., 2013). In our study, in addition to the previous study, reading the prospectus before giving medication to their child has a decreasing effect to mothers' OTC medication usage. This can be explained by the fact that mothers may avoid to use OTC medication due to reading side, undesirable and unknown effects of medication or complications due to medication usage in children. They may not want to take risk and need for reassurance. These findings demonstrate the importance of addressing effecting factors to mothers' OTC medication usage. Nurses need to be aware of effecting factors when mothers use OTC medication to children at home and take measures towards them.

CONCLUSION

This present study demonstrates the importance of educating mothers on the OTC medication in pediatric population and health literacy. This present study will help nurses understand the factors behind mothers' OTC medication usage to children at home. The continuous of administration of OTC medication to children at home in low socioeconomic group may have potential long term consequences for their children. Mothers need to be properly informed about the safety, use and characteristics of OTC medication. In order to reduce OTC medication usage to children at home and maintain children's safety, mothers' health literacy level should be improved. Nurses should take a more active role in promoting health literacy levels in community, monitoring inappropriate medication administration to children and improvement policies.

Acknowledgement

The authors would like to extend their sincere thanks to mothers who contributed to this study.

Conflicting Interests

The author(s) declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Author Contributions

Plan, design: AY, HB; **Materials and Methods:** AY, HB; **Data analysis and interpretation:** AY, HB; **Writing and corrections:** AY, HB.

REFERENCES

- Agarwal, S., Yewale, V. N., & Dharmapalan, D. (2015). Antibiotics use and misuse in children: a knowledge, attitude and practice survey of parents in India. *Journal of clinical and diagnostic research: Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 9(11), SC21-SC24. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2015/14933.6819>.

- Akıcı, N., Gelal, A., Gürbüz, T., Ceran, Ö., & Akıcı, A. (2015). Hastaneye Başvuru Öncesinde Çocuklarda İlaç Kullanımının Araştırılması. *Anatolian Journal of Clinical Investigation*, 9(1), 10-18.
- Alqudah, M., Cowin, L., George, A., & Johnson, M. (2019). Child fever management: A comparative study of Australian parents with limited and functional health literacy. *Nursing & health sciences*, 21(2), 157-163. <https://doi.org/10.1111/nhs.12574>.
- Anderson C, Rolfe P and Brennan-Hunter A. Anderson, C., Rolfe, P., & Brennan-Hunter, A. (2013). Administration of Over-the-Counter Medication to Children at Home—A Survey of Parents from Community Health Centers. *Journal of community health nursing*, 30(3), 143-154. <https://doi.org/10.1080/07370016.2013.806716>
- Aoki, T., & Inoue, M. (2017). Association between health literacy and patient experience of primary care attributes: a cross-sectional study in Japan. *PLoS One*, 12(9), e0184565. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0184565>.
- Bi, P., Tong, S., & Parton, K. A. (2000). Family self-medication and antibiotics abuse for children and juveniles in a Chinese city. *Social science & medicine*, 50(10), 1445-1450. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(99\)00304-4](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(99)00304-4).
- Boztepe, H., Özdemir, H., Karababa, Ç., & Yıldız, Ö. (2016). Administration of oral medication by parents at home. *Journal of clinical nursing*, 25(21-22), 3345-3353. <https://doi.org/10.1111/jocn.13460>.
- Calamusa, A., Di Marzio, A., Cristofani, R., Arrighetti, P., Santaniello, V., Alfani, S., & Carducci, A. (2012). Factors that influence Italian consumers' understanding of over-the-counter medicines and risk perception. *Patient education and counseling*, 87(3), 395-401. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2011.10.003>.
- Cinar, N. D., Altun, I., Altınkaynak, S., & Walsh, A. (2014). Turkish parents' management of childhood fever: a cross-sectional survey using the PFMS-TR. *Australasian Emergency Nursing Journal*, 17(1), 3-10. <https://doi.org/10.1016/j.aenj.2013.10.002>.
- Çınar, A.S., & Mercan, Y. (2020). Rational use of medicines by mothers having children under five years old and factors affecting their medication use. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 14, 530-539. <https://doi.org/10.21763/tjfm.738244>.
- Garbutt, J. M., Sterkel, R., Banister, C., Walbert, C., & Strunk, R. C. (2010). Physician and parent response to the FDA advisory about use of over-the-counter cough and cold medications. *Academic pediatrics*, 10(1), 64-69. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2009.07.002>.
- Hämeen-Anttila, K., Lindell-Osuagwu, L., Sepponen, K., Vainio, K., Halonen, P., & Ahonen, R. (2010). Factors associated with medicine use among children aged under 12 years—a population survey in Finland. *Pharmacoepidemiology and drug safety*, 19(4), 400-407. <https://doi.org/10.1002/pds.1887>.
- Hampton, L. M., Nguyen, D. B., Edwards, J. R., & Budnitz, D. S. (2013). Cough and cold medication adverse events after market withdrawal and labeling revision. *Pediatrics*, 132(6), 1047-1054. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-2236>.
- Harris, L. M., Dreyer, B. P., Mendelsohn, A. L., Bailey, S. C., Sanders, L. M., Wolf, M. S., & Yin, H. S. (2017). Liquid medication dosing errors by Hispanic parents: role of health literacy and English proficiency. *Academic pediatrics*, 17(4), 403-410. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2016.10.001>.
- Hietbrink, E., Bakshi, R., & Moles, R. J. (2014). Australian caregivers' management of childhood ailments. *International Journal of Pharmacy Practice*, 22(3), 205-215. <https://doi.org/10.1111/ijpp.12067>.
- Jensen, J. F., Gottschau, M., Siersma, V. D., Graungaard, A. H., Holstein, B. E., & Knudsen, L. E. (2014). Association of maternal self-medication and over-the-counter analgesics for children. *Pediatrics*, 133(2), e291-e298. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-1107>.
- Lan, Y. H., Wang, K. W. K., Yu, S., Chen, I. J., Wu, H. F., & Tang, F. I. (2014). Medication errors in pediatric nursing: Assessment of nurses' knowledge and analysis of the consequences of errors. *Nurse education today*, 34(5), 821-828. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.07.019>.
- Martín-Pérez, M., Lopez De Andres, A., Barcenilla Gonzalez, M. A., Jiménez-García, R., Hernández-Barrera, V., Jiménez-Trujillo, I., & Carrasco-Garrido, P. (2016). Parental administration of over-the-counter medication to Spanish children: A population-based national study. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 21(2), 64-73. <https://doi.org/10.1111/jspn.12141>.
- Mehndiratta, S. (2012). Strategies to reduce medication errors in pediatric ambulatory settings. *Journal of Postgraduate Medicine* 58(1), 47-53. <https://doi.org/10.4103/0022-3859.93252>.
- Mira, J. J., Lorenzo, S., Guilabert, M., Navarro, I., & Pérez-Jover, V. (2015). A systematic review of patient medication error on self-administering medication at home. *Expert opinion on drug safety*, 14(6), 815-838. <https://doi.org/10.1517/14740338.2015.1026326>.
- Network of the National Library of Medicine (NNLM). (2020). *Health Literacy*. <https://nml.gov/initiatives/topics/healthliteracy> (Accessed 17 December 2020).
- Sezer, A., & Kadioğlu, H. (2014). Yetişkin Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği'nin Geliştirilmesi. *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences*, 17(3).
- Siponen S, Ahonen R, Kiviniemi V, et al. Siponen, S., Ahonen, R., Kiviniemi, V., & Hämeen-Anttila, K. (2013). Association between parental attitudes and self-medication of their children. *International journal of clinical pharmacy*, 35(1), 113-120. <https://doi.org/10.1007/s11096-012-9715-2>.
- Trajanovska, M., Manias, E., Cranswick, N., & Johnston, L. (2010). Use of over-the-counter medicines for young children in Australia. *Journal of paediatrics and child health*, 46(1-2), 5-9. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1754.2009.01609.x>.
- Türkiye İstatistik Kurumu Ulusal Adres Veri Tabanı. (2017). *Ankara ili ve ilçelerine ait mahallelerin cadde, sokak ve bulvar bazında gelişmişlik düzeyleri*. Bilgi Dağıtım Ve İletişim Daire Başkanlığı. <http://www.tuik.gov.tr/PreTabloArama.do?metod=search&araType=vt;2017> (Accessed 20.02.2017).

- Walsh, K. E., Dodd, K. S., Seetharaman, K., Roblin, D. W., Herrinton, L. J., Von Worley, A., & Gurwitz, J. H. (2009). Medication errors among adults and children with cancer in the outpatient setting. *Journal of Clinical Oncology*, 27(6), 891-896. <https://doi.org/10.1200/JCO.2008.18.6072>.
- World Health Organization. (1985). *The Rational Use of Drugs*. Report of the Conference of Experts. Geneva.
- World Health Organization. (1998). *The role of the pharmacist in self-care and self-medication*. Report of the 4th WHO Consultive Group on the role of the pharmacist <http://apps.who.int/medicinedocs/es/d/Jwhozip32e/10.html/> (Accessed 25 February 2019).
- Yılmaz, C. K., & Kıl, A. (2018). Individuals' health literacy level and their knowledge and practices with respect to rational drug use. *Kontakt*, 20(4), e401-e407. <https://doi.org/10.1016/j.kontakt.2018.08.001>
- Yin, H. S., Mendelsohn, A. L., Nagin, P., van Schaick, L., Cerra, M. E., & Dreyer, B. P. (2013). Use of active ingredient information for low socioeconomic status parents' decision-making regarding cough and cold medications: role of health literacy. *Academic pediatrics*, 13(3), 229-235. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2013.01.004>.
- Yin, H. S., Parker, R. M., Wolf, M. S., Mendelsohn, A. L., Sanders, L. M., Vivar, K. L., & Dreyer, B. P. (2012). Health literacy assessment of labeling of pediatric nonprescription medications: examination of characteristics that may impair parent understanding. *Academic pediatrics*, 12(4), 288-296. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2012.02.010>.
- Yust, E., & Slattery, A. (2012). Cold and cough medications for children: dangerous and over the counter. *Clinical Pediatric Emergency Medicine*, 13(4), 292-299. <https://doi.org/10.1016/j.cpem.2012.09.007>.

Hemşirelik Öğrencilerinde Kültürlerarası İletişim Kaygısı ve İletişim Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Cevriye YÜKSEL KAÇAN ¹, Aylın PALLOŞ ²

¹ Bursa Uludağ Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Halk Sağlığı Hemşireliği AD

² Bursa Uludağ Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Esasları AD

Geliş Tarihi / Received: 03.06.2021, Kabul Tarihi / Accepted: 16.09.2021

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı, hemşirelik öğrencilerinde kültürlerarası iletişim kaygısı ve iletişim becerileri arasındaki ilişkiyi incelemektir. **Gereç ve Yöntem:** Çalışma, tanımlayıcı ve kesitsel türde planlanmıştır. Araştırmanın evrenini 2020-2021 eğitim-öğretim yılı güz yarıyılında Türkiye’de bir devlet üniversitesinin Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü’nde öğrenim görmekte olan hemşirelik öğrencileri oluşturmuştur (N=640). Örneklemi ise, %90 güven aralığı ve %5 hata payında, evreni bilinen örnekleme yöntemi ile 192 öğrenci olarak hesaplanmıştır. Verilerin toplanmasında Sosyodemografik Veri Toplama Formu, Kültürlerarası İletişim Kaygısı Ölçeği ve İletişim Becerileri Ölçeği kullanılmıştır. **Bulgular:** Çalışmaya katılan öğrencilerin %87.5’i kadın, %20.8’i birinci sınıf öğrencisidir. Öğrencilerin Kültürlerarası İletişim Kaygısı Ölçeği’nden aldıkları toplam puanın 50.18 ± 6.96 , İletişim Becerileri Ölçeği’nden aldıkları toplam puanın ise 103.46 ± 11.18 olduğu belirlenmiştir. Kültürlerarası İletişim Kaygısı Ölçek puanı ile İletişim Becerileri Ölçek puanı arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki vardır ($r = -0.257$; $p < 0.01$). Yapılan basit doğrusal regresyon analizine göre kültürlerarası iletişim kaygısı puanındaki 1 birimlik artış, iletişim becerisi puanını 0.41 puan azaltmaktadır ($\beta = -0.412$; $p < 0.001$). **Sonuç:** Çalışma sonucumuza göre öğrenciler orta düzeyde kültürlerarası iletişim kaygısı yaşamaktadır. İletişim becerileri ise yüksek bulunmuştur. Öğrencilerin kültürlerarası iletişim kaygısının azaltılması için desteklenmeleri önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik, İletişim, Kaygı, Kültürlerarası, Öğrenciler.

Examination of the Relationship Between Intercultural Communication Apprehension and Communication Skills in Nursing Students

ABSTRACT

Objective: The aim of the study is to examine the relationship between intercultural communication anxiety and communication skills in nursing students. **Material and Methods:** The study is planned in descriptive and cross-sectional type. The universe of the study was composed of nursing students studying in the Nursing Department of the Faculty of Health Sciences of a state university in Turkey in the fall semester of the 2020-2021 academic year (n=640). Its sample was calculated as 192 students with 90% confidence interval and 5% standard error, using the sampling method with known universe. Sociodemographic Data Collection Form, Intercultural Communication Apprehension Scale and Communication Skills Scale were used to collect data. **Results:** Of the students 87.5% participating in the study are women and 20.8% are first grade students. It was determined that the total score the students got from the Intercultural Communication Apprehension Scale was 50.18 ± 6.96 , and the total score they got from the Communication Skills Scale was 103.46 ± 11.18 . There is a significant negative correlation between the Intercultural Communication Apprehension Scale score and the Communication Skills Scale score ($r = -0.257$; $p < 0.01$). According to the multiple linear regression analysis, a 1-unit increase in the intercultural communication anxiety score decreases the communication skill score by 0.41 points ($\beta = -0.412$; $p < 0.001$). **Conclusion:** According to our study results, students have moderate level intercultural communication anxiety. Communication skills were found to be high. It is recommended that students be supported to reduce intercultural communication anxiety.

Keywords: Nursing, Communication, Anxiety, Intercultural, Students.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Cevriye YÜKSEL KAÇAN, Bursa Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Görükle Kampüsü Nilüfer/Bursa, Turkey

E-mail: cevriyekacan@uludag.edu.tr

Bu makaleye atıf yapmak için / Cite this article: Yüksel Kaçan, C., & Palloş, A. (2022). Hemşirelik öğrencilerinde kültürlerarası iletişim kaygısı ve iletişim becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(1):50-58. <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.947779>

©Copyright 2022 by the Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi.



BAUN Sağ Bil Derg 2022 OPEN ACCESS <https://dergipark.org.tr/tr/pub/balikesirsbd>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

GİRİŞ

İletişim; duygu, düşünce veya bilgilerin bir başkasına aktarılması, bildirim ve haberleşme olarak tanımlanmaktadır (Korkut Owen ve Bugay, 2014). İletişim becerisi ise; bilişsel ve duyuşsal yeterlilik temelinde, insanların duygu ve düşünce alış verişini sağlayan sözlü ve ya sözsüz mesajlara duyarlılık olarak tanımlanabilir (Türken ve ark., 2016). Bir başka tanımla iletişim becerisi; sözlü ve sözsüz iletişime istekli olma, etkili dinleme, doğru geri bildirim verme, dili etkin kullanma, doğru beden dili kullanımı ve empati yeteneği gibi bir dizi sosyal becerinin iletişim sürecine adaptasyonu olarak da tanımlanabilmektedir (Uygun ve Arıkan, 2019). Günümüzde yaşanan birçok sorunun temelinde yanlış veya eksik iletişimin yattığı düşünüldüğünde, iletişim becerisinin insanların yaşam kalitesini doğrudan etkilediğini söylemek mümkün olmaktadır (Korkut Owen ve Bugay, 2014).

Sosyal bir varlık olan insanın, toplumsal ilişkilerini ancak iletişim yoluyla sürdürdüğü ve iletişimin insanın en temel ihtiyaçlarından biri olduğu bilinmektedir (Korkut Owen ve Bugay, 2014; Uygun ve Arıkan, 2019). Bu nedenle insanların, doğuştan itibaren iletişim becerilerini kazanmaları gerekmektedir. Özellikle meslek hayatında, insanlarla sürekli iletişim halinde olan; öğretmen, doktor, avukat, bankacı, polis, doktor ve hemşire gibi meslek gruplarında bu beceri daha fazla önem arz etmektedir (Milli ve Yağcı, 2016; Uygun ve Arıkan, 2019). İnsan ilişkilerini temel alan bu mesleklerin başında hemşirelik gelmektedir. Hemşireliğin temel felsefesi insana yardımdır. Yardım etmede temel amaç, karşılıklı güvene dayalı bir iletişim ve etkileşim içinde, hizmet verilen bireyi tanımak ve bakım gereksinimlerini tanımlamaktır (Ünsal, 2017). Yapılan çalışmalar, hemşirelerin etkili iletişim becerisi geliştirmesinin, hastalarda; hizmetten memnuniyetin, tedaviye uyumun ve iyileşme motivasyonunun artması gibi olumlu etkiler yarattığını göstermektedir (Başar ve ark., 2015; Söğüt ve ark., 2018). Hemşireliğin günün 24 saatinde hizmet sunan bir meslek olması ve hemşirelerin hastalar ile diğer sağlık ekibi üyelerinden daha çok zaman geçirmesi, etkili iletişim becerilerinin yüksek olmasını gerektirmektedir (Başar ve ark., 2015). Bu nedenle hemşirelik eğitiminde, bu bilince sahip öğrencilerin yetiştirilmesi ve hemşirelik öğrencilerinin iletişim becerilerinin gelişmiş olması beklenmektedir (Söğüt ve ark., 2018).

Hemşirelerin etkili iletişim becerisinde, iletişimsel davranışları belirlemesi yönünden kültürel etkenlerin etkin rol oynadığı bilinmektedir (Söğüt ve ark., 2018). Bunlardan bir tanesi de kültürlerarası iletişimdir. Kültürlerarası iletişim, iletişim becerilerinin, hemşire tarafından hastanın/danışanın sözlü ve sözsüz anlatımlarını, kültürel değerlerini, bakım gereksinimlerini ve algılarını göz önüne alacak biçimde etkili ve kültürel yönden yetkin biçimde kullanılmalıdır (Seviğ ve Tanrıverdi, 2014). Kültürlerarası iletişim, hemşirelerin çok kültürlü ortamlarda sağlık bakım sürecini kolaylaştıran ve bakım kalitesini artıran en önemli kültürel yeterliliklerden birisidir (Söğüt ve ark., 2018). Fakat günümüzde, çok kültürlü ortamlarda çalışmak durumunda olan ve farklı kültürlerden bireylere sağlık hizmeti sunan hemşireler, kültürlerarası iletişim

sürecinde kültürel farklılıklardan dolayı hasta/hasta yakını veya ekip üyelerindeki bireylerle iletişim kurma konusunda isteksizlik ya da kaygı yaşayabilmektedirler (Jeffreys, 2016). Farklı kültürlerden gelen bireyler arasında kurulan iletişim sürecinde yaşanan bu kaygı, kültürlerarası iletişim kaygısı olarak adlandırılmaktadır (Bozkaya ve ark., 2010). Son yıllarda savaşlar, etnik çatışmalar, göç ve sağlık turizmi gibi nedenlerle hızlanan küreselleşme nedeniyle, farklı kültürlerle tanışmak ve karşılaşılan kültürel farklılıklar sonucu ortaya çıkan iletişim sorunları doğrultusunda, kültürlerarası iletişim kaygısı kavramı, yirminci yüzyılın son çeyreğinden itibaren ilgi gören bir kavram haline gelmiştir (Ay ve ark., 2018). Yapılan çalışmalarda kültürlerarası iletişim kaygısı yüksek olan kişilerin kültürlerarası etkileşime girme girişimlerinin daha düşük olduğu; bu durumun, kültürlerarası etkileşime girme potansiyeli yüksek olan veya kültürlerarası hizmet veren kişi/grup/meslek üyelerinin etkili iletişim kurması konusunda sorun teşkil edebileceği bildirilmektedir (Bozkaya ve ark., 2010; Neuliep ve McCroskey, 1997). Günümüzde, değişen ve globalleşen dünya düzlemi, çok kültürlü toplum yapılarının ortaya çıkmasıyla birlikte, sağlık hizmetlerinin bu kitlelere hizmet verecek yeterlilikte ve donanımda olma zorunluluğunu doğurmuştur (Jeffreys ve Dogan, 2012). Özellikle lisans düzeyinde profesyonel hemşirelik uygulamalarının sağlığı geliştirme ve yardım arama davranışlarını etkileyen inanç, değer, din, dil ve diğer sosyokültürel tutumlara olan farkındalık artmış (Aktaş ve ark., 2015); profesyonel hemşirelik uygulamaları için lisans düzeyinde mezunların sahip olması gereken yeterlilikler içerisinde kültürlerarası iletişime açık ve kültürel yeterlilikte bakım vermeye yönelik ilgi ön plana çıkmıştır (Bulduk ve ark., 2017). Bu nedenle etkili ve sürdürülebilir iletişimi sağlayabilmek için öğrencilerde kültürlerarası iletişim kaygısının olup olmadığının belirlenmesi mevcut durumun değerlendirilmesi ve iyileştirilmesi bakımından önem arz etmektedir.

İleride topluma hizmet verecek hemşirelik öğrencilerinin iletişim becerilerinin ve kültürlerarası iletişim kaygılarının belirlenmesinin, hasta bakım kalitesinin artırılması ve olumlu sağlık çıktıları bakımından etkili olacağı düşünülmektedir. Bu çalışmanın amacı; hemşirelik öğrencilerinde kültürlerarası iletişim kaygısı ve iletişim becerileri arasındaki ilişkiyi incelemektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın tipi

Araştırma kesitsel türde bir çalışmadır.

Araştırmanın evreni ve örnekleme

Araştırmanın evrenini, 2020-2021 eğitim-öğretim yılı güz yarıyılında Türkiye’de bir devlet üniversitesinin Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü’nde öğrenim görmekte olan hemşirelik öğrencileri oluşturmuştur (N=640). Örnekleme ise, %90 güven aralığı ve %5 hata payında, evreni bilinen örnekleme yöntemi ile 192 öğrenci olarak hesaplanmıştır. Örnekleme alınacak öğrenciler, tabakalı rastgele örnekleme yöntemi (tabaka ölçütü olarak eğitim görülen sınıflar kullanılmıştır) ile belirlenmiştir. Buna göre birinci sınıflardan 40 öğrenci, ikinci sınıflardan 49

öğrenci, üçüncü sınıflardan 54 öğrenci, dördüncü sınıflardan 49 öğrenci çalışmaya dahil edilmiştir (n=192). Çalışmanın yapıldığı fakültenin hemşirelik bölümünde eğitim; ilk üç yıl teorik ve uygulama, son yıl ise intörlük uygulaması şeklinde yürütülmektedir. Güz döneminde, birinci sınıf öğrencileri için zorunlu seçmeli ders olarak verilen “Hemşirelikte Kişilerarası İlişkiler” dersi, bahar döneminde ise ikinci sınıf öğrencileri için “İletişim Yöntemleri” ve “Kültürlerarası Hemşirelik” alan içi seçmeli dersleri bulunmaktadır.

Veri toplama

Veriler, öğrencilerden 30 Ekim 2020-30 Kasım 2020 tarihleri arasında Google formlar aracılığıyla çevrimiçi ortamda toplanmıştır. Veri toplama aracı 4 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde öğrencilere, araştırmanın amacı ve araştırmaya katılmanın tamamıyla gönüllülük esasına dayalı olduğuna ilişkin bilgi ve çalışmaya katılmayı kabul edip etmemelerine ilişkin “evet/hayır” butonu yer almaktadır. Çalışmaya katılmaya onay veren öğrenciler ankete ulaşabilmiş ve anketi cevaplamışlardır. İkinci bölümde Sosyodemografik Veri Toplama Formu, üçüncü bölümde Kültürlerarası İletişim Kaygısı Ölçeği, dördüncü bölümde ise İletişim Becerileri Ölçeği bulunmaktadır. Formların doldurulması için gerekli süre yaklaşık 10 dakikadır.

Veri toplama araçları

Veriler Sosyodemografik Veri Toplama Formu, Kültürlerarası İletişim Kaygısı Ölçeği ve İletişim Becerileri Ölçeği ile toplanmıştır.

Sosyodemografik veri toplama formu: Araştırmacılar tarafından literatür taranarak hazırlanan formda, öğrencilerin, cinsiyetini, sınıf düzeyini, algılanan gelir düzeyini ve farklı kültürler ile etkileşim deneyimlerini sorgulayan 10 soru bulunmaktadır (Söğüt ve ark., 2018; Uygun ve Arıkan, 2019).

Kültürlerarası İletişim Kaygısı Ölçeği (KİKÖ): Neuliep ve McCroskey (1997) tarafından geliştirilen ölçeğin hemşirelik öğrencileri üzerinde Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması, Ay ve arkadaşları (2018) tarafından yapılmıştır. Orijinali 14 maddeden oluşan ölçeğin, Türkçe uyarlaması 13 madde (14. madde çıkarılmıştır) olarak tamamlanmıştır. Ölçek maddelerinden 2, 4, 6, 8, 11, 12, 13 ters kodlanan maddelerdir. Ölçek toplam puanı hesaplanırken;

1. adım: 1, 3, 5, 7, 9, 10. maddeler toplanır.
2. adım: 2, 4, 6, 8, 11, 12 ve 13 maddeler toplanır.
3. Toplam puan formülü: 1. adım toplam puanı + 2. adım toplam puanı alınır. Ölçekten alınacak maksimum puan 65, minimum puan ise 13'tür. Toplam puanın 32'nin altında kalması düşük kültürlerarası iletişim kaygısını, 52'nin üzerinde olması yüksek kültürlerarası iletişim kaygısını göstermektedir. Puanın 32-52 arasında olması orta seviyede bir kültürlerarası iletişim kaygısını ifade etmektedir. Ölçeğin Türkçe formunun iç tutarlılık katsayısı 0.89 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmada ise ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı 0.85 olarak hesaplanmıştır.

İletişim Becerileri Ölçeği (İBÖ): Korkut Owen ve Bugay (2014) tarafından üniversite öğrencilerinin iletişim becerilerini belirlemek amacıyla geliştirilen ölçek, dört boyuttan oluşmaktadır. Bu boyutlar, kendini ifade etme (KIE), iletişim ilkeleri ve temel beceriler (IITB), iletişim

kurmaya isteklilik (IKI) ve etkin dinleme ve sözel olmayan iletişim (EDSOİ) şeklinde adlandırılmıştır. Ölçekte beş dereceli (hiçbir zaman=1, her zaman=5) yanıt seçenekleri olan 25 madde yer almaktadır (IITB=10, KIE=4, EDSOİ=6, IKI=5). Toplam varyansın %45.95'inin açıklandığı araçta, bunun %13.43'ü İITB, %11.12'si KIE, %11.08'i EDSOİ ve %10.30'u İKI alt boyutlarıyla açıklanmaktadır. Ölçeğin hesaplanan Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı 0.81 olarak bulunmuş ve güvenilir bir ölçme aracı olduğuna karar verilmiştir. Ölçeğin alt boyutlarına göre iç tutarlılık katsayıları ise; KIE için 0.78; İITB için 0.80; İKI için; 0.83 ve EDSOİ için ise 0.74 olarak hesaplanmıştır (Korkut Owen ve Bugay, 2014). Ölçeğin toplam puanı, madde puanlarının toplanmasıyla elde edilmektedir. Ölçekten alınabilecek maksimum puan 125, minimum puan ise 25'tir. Ölçekten alınan puanın artması iletişim becerisinin olumlu yönde arttığını göstermektedir. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı 0.91 olarak hesaplanmıştır.

İstatistiksel analiz

Verilerin istatistiksel analizi SPSS 23.0 (IBM Corp. Released 2015. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 23.0. Armonk, NY: IBM Corp.) istatistik paket programında yapılmıştır. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği Shapiro-Wilk testi ile incelenmiştir. Normal dağılım gösterdiği belirlenen veriler için iki grup karşılaştırmalarında t-testi, ikiden fazla grup karşılaştırmalarında tek yönlü varyans analizi uygulanmıştır. KİKÖ ve İBÖ arasındaki ilişki Pearson Korelasyon Katsayısı ve Basit Doğrusal Regresyon Analizi ile incelenmiştir. Basit doğrusal regresyon analizi öncesi verilerin normal dağılıma uygun olduğu Shapiro-Wilk testi ile incelenmiştir.

Araştırmanın etik yönü

Çalışmanın yapılabilmesi için araştırmanın yapıldığı üniversitenin Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulundan 30 Eylül 2020 tarihli, 2020-08/03 sayılı etik kurul izni ve çalışmanın yürütüleceği fakültenin 16 Ekim 2020 tarihli, 45226392-605/E.1461 sayılı kurum izni alınmıştır. Bu çalışma, Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun olarak yürütülmüştür.

BULGULAR

Çalışmaya katılan öğrencilerin %87.5'u kadın, %20.8'i 1. sınıf öğrencisidir. %17.7'sinin ekonomik durum algısı düşük, %51'i kendisinin sosyal bir birey olduğunu düşünmektedir. Öğrencilerin %75.4'u başka kültürden insanlarla bir arada bulunmuş, %13.5'inin yurt dışı deneyimi olmuştur. Farklı kültüre sahip insanlarla çalışmak ister misiniz sorusuna öğrencilerin %95.3'ü, farklı kültürden insanlarla yaşamak ister misiniz sorusuna ise %80.2'si “evet” yanıtını vermiştir. Öğrencilerin %9.4'ü farklı kültürden hastalara bakım vermenin kaygı verici olduğunu, %11.5'i ise farklı kültürden hastalarla iletişim kurmanın kaygı verici olduğunu belirtmiştir. Öğrencilerin %45.3'ünün yabancı dil bilme düzeyi “kötü”dür. Öğrencilerin sosyodemografik özelliklerinin dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Araştırma grubunun sosyodemografik özellikleri

Özellikler	n (%)
Cinsiyet	
Kadın	168 (87.5)
Erkek	24 (12.5)
Sınıf düzeyi	
1. Sınıf	40 (20.8)
2. sınıf	49 (25.5)
3. sınıf	54 (28.1)
4. sınıf	49 (25.5)
Ekonomik durum algısı	
Düşük	34 (17.7)
Orta	156 (81.3)
Yüksek	2 (1.0)
Kendinizi sosyal bir birey olarak düşünüyor musunuz?	
Evet	98 (51.0)
Hayır	32 (16.7)
Kararsızım	62 (32.3)
Başka kültürden insanlarla bir arada bulundunuz mu?	
Evet	143 (74.5)
Hayır	49 (25.5)
Yurt dışı deneyiminiz oldu mu?	
Evet	26 (13.5)
Hayır	166 (86.5)
Farklı kültüre sahip insanlarla çalışmayı ister misiniz?	
Evet	183 (95.3)
Hayır	9 (4.7)
Farklı kültüre sahip insanlarla yaşamayı ister misiniz?	
Evet	154 (80.2)
Hayır	38 (19.8)
Farklı kültürden hastalara bakım vermek benim için kaygı vericidir.	
Katılıyorum	18 (9.4)
Kararsızım	52 (27.1)
Katılmıyorum	122 (63.5)
Farklı kültürden hastalarla iletişim kurmak benim için kaygı vericidir.	
Katılıyorum	22 (11.5)
Kararsızım	51 (26.6)
Katılmıyorum	119 (62.0)
Yabancı dil bilme düzeyi	
Kötü	87 (45.3)
Orta	90 (46.9)
İyi	15 (7.8)
Toplam	192 (100.0)

Öğrencilerin KİKÖ'den aldıkları toplam puan ortalamasının 50.18 ± 6.96 (orta düzey) (1. sınıf: 49.77 ± 6.96 , 2. sınıf: 49.89 ± 6.57 , 3. sınıf: 50.53 ± 7.76 , 4. sınıf: 50.40 ± 6.96); İBÖ'den aldıkları toplam puan ortalamasının 103.46 ± 11.18 (yüksek) (1. sınıf: 107.97 ± 9.23 , 2. sınıf: 100.57 ± 9.48 , 3. sınıf: 100.87 ± 13.33 , 4. sınıf: 105.53 ± 10.37) olduğu belirlenmiştir. Yapılan istatistiksel değerlendirmede öğrencilerin KİKÖ toplam puan ortalamasıyla; kendini sosyal bir birey olduğunu düşünme, başka kültürden insanlarla bir arada bulunma, farklı kültürden insanlarla

çalışmayı ve yaşamayı isteme, farklı kültürden hastalara bakım vermeyi kaygı verici bulma, farklı kültürden hastalarla iletişim kurmayı kaygı verici bulma ve yabancı dil bilme düzeyi değişkenleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$). İBÖ toplam puan ortalamasıyla; cinsiyet, sınıf düzeyi ve kendini sosyal bir birey olduğunu düşünme değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0.05$). KİKÖ ve İBÖ puan ortalamalarının öğrencilerin sosyodemografik özellikleri ile karşılaştırılması Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. KİKÖ ve İBÖ puan ortalamalarının öğrencilerin sosyodemografik özellikleri ile karşılaştırılması.

Özellikler	KİKÖ (X±SS)	İBÖ (X±SS)
Cinsiyet		
Kadın	50.27±6.85	104.66±9.82
Erkek	49.54±7.86	95.08±15.93
t; p	0.481; 0.631	4.083; 0.000
Sınıf düzeyi		
1. sınıf (1)	49.77±6.96	107.97±9.23
2. sınıf (2)	49.89±6.57	100.57±9.48
3. sınıf (3)	50.53±7.76	100.87±13.33
4. sınıf (4)	50.40±6.96	105.53±10.37
F;p	0.135; 0.939	5.099; 0.002
Post-hoc*	-	(1-2) p=0.009 (1-3) p=0.010
Ekonomik durum Algısı		
Düşük	49.32±7.55	102.14±13.66
Orta	50.34±6.88	103.67±10.64
Yüksek	52.00±0.00	109.50±4.94
F;p	0.367; 0.693	0.552; 0.577
Kendinizi sosyal bir birey olarak düşünüyor musunuz?		
Evet (1)	52.29±6.85	105.97±9.63
Hayır (2)	48.62±7.15	99.62±14.10
Kararsızım (3)	47.64±6.02	101.46±10.98
F;p	10.342; 0.000	5.516; 0.004
Post-hoc*	(1-2) p=0.020 (1-3) p=0.000	(1-2) p=0.013 (1-3) p=0.031
Başka kültürden insanlarla bir arada bulundunuz mu?		
Evet	51.24±6.87	103.65±10.97
Hayır	47.08±6.34	102.89±11.85
t;p	3.730; 0.000	0.409; 0.683
Yaşamınız boyunca en az bir kez yurt dışı deneyiminiz oldu mu?		
Evet	50.26±8.01	106.07±10.48
Hayır	50.16±6.81	103.05±11.26
t; p	0.068; 0.949	1.284; 0.201
Farklı kültüre sahip insanlarla çalışmayı ister misiniz?		
Evet	50.49±6.84	103.74±1.00
Hayır	43.77±6.61	97.66±13.84
t; p	2.878; 0.004	1.600; 0.228
Farklı kültüre sahip insanlarla yaşamayı ister misiniz?		
Evet	52.73±6.87	103.69±11.24
Hayır	47.94±6.97	102.52±11.00
t; p	2.231±0.027	0.576; 0.565
Farklı kültürden hastalara bakım vermek benim için kaygı vericidir.		
Katılıyorum (1)	47.44±7.67	101.11±8.31
Kararsızım (2)	47.53±6.93	100.86±9.20
Katılmıyorum (3)	53.71±6.44	104.91±11.18
F;p	8.734; 0.000	2.891; 0.058
Post-hoc*	(1-3) p=0.033 (2-3) p=0.001 (1-2) p=0.037	-
Farklı kültürden hastalarla iletişim kurmak benim için kaygı vericidir.		
Katılıyorum (1)	47.00±6.85	101.09±11.16
Kararsızım (2)	47.29±6.43	102.03±8.54
Katılmıyorum (3)	52.86±6.61	104.51±12.09
F;p	12.006; 0.000	1.440; 0.240
Post-hoc*	(1-3) p=0.004 (2-3) p=0.000	-
Yabancı dil bilme düzeyi		
Kötü (1)	48.78±6.74	104.21±10.70
Orta (2)	50.95±6.71	102.15±11.60
İyi (3)	53.66±8.17	106.93±10.90
F;p	4.335; 0.014	1.545; 0.216
Çoklu Karşılaştırma*	(1-3) p=0.031	-
Toplam	50.18±6.96	103.46±11.18

KİKÖ= Kültürlerarası İletişim Kaygısı Ölçeği, İBÖ=İletişim Becerileri Ölçeği, X=Ortalama, SS=Standart Sapma, t=Student t testi, F=One Way ANOVA.

*Çoklu karşılaştırmada Bonferroni testi kullanılmıştır.

Çalışmada öğrencilerin KİKÖ'den aldıkları puan ile İBÖ'den aldıkları puan arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki vardır ($r=-0.257$). KİKÖ ve İBÖ arasındaki Pearson korelasyon analizi sonuçları Tablo 3'te verilmiştir. Yapılan basit doğrusal regresyon analizine göre kültürlerarası iletişim kaygısı puanındaki 1 birimlik artış, iletişim becerisi puanını 0.41 puan azaltmaktadır. KİKÖ ve İBÖ arasındaki basit doğrusal regresyon analizi sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. KİKÖ ve İBÖ arasındaki basit doğrusal regresyon analizi sonuçları.

Basit doğrusal regresyon modeli	Unstandardized		Standardized	t	p
	β	SH	β		
İBÖ					
KİKÖ	-0.412	0.113	0.257	3.660	0.000

$R^2=0.211$; Durbin Watson=1.987; F=13.393

TARTIŞMA

Hemşirelik kişilerarası ilişkiler yoluyla insana doğrudan hizmet veren bir meslektir. Bu nedenle etkili iletişim, kaliteli ve güvenli hasta bakımı verilmesinde temeldir. Hemşireler iletişim becerilerini kullanarak hastaların gereksinimlerini daha doğru saptayabilirler ve etkili bir bakım vererek hastalar üzerinde olumlu etkiler yaratabilirler (Erigüç ve ark., 2014). Ayrıca küreselleşme ve artan göç hareketi nedeniyle kültürel çeşitliliğin arttığı günümüzde, hemşirelerin ve hemşirelik öğrencilerinin kültürlerarası iletişim becerilerinin geliştirilmesi, kültüre özgü sözel ve sözel olmayan ifadelerin doğru olarak anlaşılabilmesi ve hastaların bakım gereksinimlerinin karşılanabilmesi açısından da önemlidir (Bulduk ve ark., 2017). Hemşirelik öğrencilerinin kültürlerarası iletişim kaygısı ve iletişim becerileri arasındaki ilişkinin incelendiği bu çalışmada, öğrencilerin İBÖ puan ortalaması 103.46 olarak belirlenmiştir. Hemşirelik öğrencileri ile yapılan benzer çalışmalarda da öğrencilerin İBÖ puan ortalamalarının 97.7-102.5 arasında olduğu (Akçam ve ark., 2019; Aşcı ve ark., 2015; Erigüç ve ark., 2014) ve çalışma bulgularımız ile benzerlik gösterdiği görülmektedir. Çalışma sonucumuz sağlıklı/hasta birey/aile/toplum ile birebir etkileşim içinde olan/olacak hemşirelik öğrencilerinin yüksek iletişim becerisine sahip olduğunu göstermektedir. Çalışmamızda öğrencilerin KİKÖ puan ortalaması ise 50.18 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç öğrencilerin orta düzeyde kültürlerarası iletişim kaygısı yaşadıklarını göstermektedir. Farklı kültürlerden bireylerle iletişim kurmak her birey için zordur, ancak konu hasta bireyler olduğunda bu durum daha da zorlaşmaktadır. Her kültürdeki bireyler arasında yaygın olarak paylaşılan ve davranışlarının çoğuna rehberlik eden, hayata dair fikirler, inançlar, değerler vardır. İnsanlar mesajların kodlanması ve kodlarının çözülmesinden oluşan ortak bir sistem aracılığıyla birbirlerine bağlanırlar. Her kültür bunu kendi sözel ve sözel olmayan davranışları yoluyla yapar. Bu nedenle farklı kültürlerden bireyler birbirleriyle temasa geçtiğinde sorunlar ortaya çıkması

Tablo 3. KİKÖ ve İBÖ arasındaki Pearson korelasyon analizi sonuçları.

Pearson Korelasyon	İBÖ
KİKÖ	-0.257*

* $p<0.01$

beklenen bir durumdur. Kültürlerarası iletişim kaygısı sağlık çalışanları için bu sorunlardan biri olabilmektedir (Ulrey ve Amason, 2001). Bu çalışmada öğrencilerin KİKÖ'den aldıkları toplam puan ile İBÖ'den aldıkları toplam puan arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu, iletişim becerileri yüksek olan öğrencilerin, kültürlerarası iletişim kaygılarının daha düşük olduğu (Tablo 3) ve yapılan basit doğrusal regresyon analizine göre kültürlerarası iletişim kaygısının iletişim becerisinin önemli bir yordayıcısı olduğu belirlenmiştir (Tablo 4). Bu sonuç, giderek çok kültürlü bir hal alan toplumlarda sağlık hizmetlerinin önemli bir parçası olan ve hastalarla uzun süre iletişim halinde olan hemşirelerin, sağlıklı ve etkili iletişim becerilerini sürdürdürebilmelerinde kültürlerarası iletişim kaygılarının azaltılmasının önemli bir rol oynadığı şeklinde yorumlanmıştır. Ulrey ve Amason (2001)'un çalışmasında da çalışma bulgularımızla benzer olarak kendilerini kültürel olarak duyarlı veya kültürlerarası iletişim açısından yeterli olarak algılayan sağlık hizmeti sunucularının kültürlerarası karşılaşmalarda daha az kaygı yaşadıkları saptanmıştır (Ulrey ve Amason, 2001).

Literatürde kadın ve erkeklerin iletişim biçimlerinin farklı olduğu; farklı kültürel, etnik ve dini geleneklerden gelen kadın ve erkek öğrencilerin farklı rol beklentileri ve cinsiyet normları olduğu; birey/aile/toplumun da bakım vericilerle ilgili belirli cinsiyet beklentileri olduğu ifade edilmektedir (Şahin, 2019). Bu çalışmada kadınların İBÖ toplam puan ortalaması ile cinsiyet değişkeni arasında yapılan istatistiksel değerlendirmede kadın öğrencilerin puanı erkek öğrencilerden daha yüksek bulunmuştur (Tablo 2). Hemşirelik öğrencileri (Akçam ve ark., 2019; Aşcı ve ark., 2015) ve hemşireler (Öktem, 2019) ile yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar rapor edilmiştir. Bu sonuçların, kadınların gelişimsel özellikleri ve kadına atfedilen toplumsal cinsiyet rolleri ilişkili olabileceği düşünülmüştür. Çalışma bulgularımızdan farklı olarak Erigüç, Eriş ve Kabalcıoğlu'nun (2014) çalışmasında ise öğrencilerin cinsiyetlerine göre yapılan karşılaştırmada kadın

öğrenciler ile erkek öğrencilerin iletişim becerileri puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır (Erigüç et al., 2014). Kadın ve erkek öğrencilerin KİKÖ puan ortalamaları incelendiğinde, kadın ve erkek öğrencilerin puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (Tablo 2). Bu sonucun kadın ve erkek öğrencilerin benzer düzeyde kültürlerarası iletişim kaygısı yaşadıkları şeklinde yorumlanmıştır. Lin ve Rancer'in (2003) çalışmasında ise, erkeklerin kültürlerarası iletişim konusunda daha fazla kaygı duydukları ve kadınlardan daha az kültürlerarası iletişim kurmaya istekli oldukları saptanmıştır (Lin ve Rancer, 2003).

Sınıf düzeyi arttıkça öğrencilerdeki iletişim becerilerinin gelişmesi ve farklı kültürlerden hastalara bakım veren öğrencilerin kültürlerarası iletişim kaygılarının azalması hedeflenen bir değişimdir. Bu çalışmada, öğrencilerin KİKÖ'den aldıkları toplam puan ortalamasının öğrencilerin sınıf düzeylerine göre farklılık göstermediği (Tablo 2). Bu sonuç kültürlerarası iletişim kaygısının öğrencilere verilen eğitimden ve deneyimlerinden etkilenmediği şeklinde yorumlanmıştır. Öğrencilerin İBÖ'den aldıkları toplam puan ortalamasının öğrencilerin sınıf düzeylerine göre farklılık gösterdiği (Tablo 2); birinci sınıf öğrencilerinin İBÖ puan ortalamasının diğer sınıf düzeylerindeki öğrencilerden daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu sonuç, birinci sınıf öğrencilerinin iletişim puan ortalamalarının daha yüksek olmasında güz döneminde zorunlu seçmeli olarak aldıkları "Hemşirelikte Kişilerarası İlişkiler" dersinin etkili olabileceği ve zamanla öğrencilerin iletişim becerilerinin azalma eğiliminde olabileceği şeklinde yorumlanmıştır. Araştırma bulgularımızdan farklı olarak, yapılan bir çalışmada hemşirelik öğrencilerinin İBÖ puan ortalamalarının sınıf düzeyine göre farklılık göstermediği rapor edilmiştir (Akçam ve ark., 2019).

Çalışmamızda kendini sosyal bir birey olarak gören öğrencilerin iletişim becerileri yüksek bulunurken, kültürlerarası iletişim kaygıları da yüksek bulunmuştur (Tablo 2). Kendini sosyal bir birey olarak algılayan öğrencilerin iletişim becerilerinin yüksek olması beklenen bir durumdur. Ancak kendini sosyal olarak algılayan ve iletişim becerileri de yüksek olan öğrencilerin farklı kültürlerden bireylerle iletişim kurarken kaygı yaşamaları gerek ulusal gerekse uluslararası düzeyde farklı kültürlerden bireylere bakım verecek olan hemşirelik öğrencileri için istenen bir durum değildir. Bu sonuçlar kültürlerarası iletişim kaygısının üzerinde çalışılması gereken bir konu olduğunu ortaya koymaktadır.

Literatürde yüksek öğrenimlerini kendi ülkelerinin dışında sürdüren öğrencilerin çeşitli zorluklarla karşılaşabilecekleri belirtilmektedir (Abaslı ve Polat, 2019). Bu çalışmada öğrencilerin yaşamları boyunca en az bir kez yurt dışı deneyimi yaşamaları ile kültürlerarası iletişim kaygıları ve iletişim becerileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (Tablo 2). Öğretmen adayı öğrenciler ile yapılan bir çalışmada da yurt dışında bulunma deneyiminin öğrencilerin

kültürel duyarlılıklarını etkilemediği belirlenmiştir (Yurtseven ve Altun, 2015). Yapılan başka bir çalışmada ise seyahat gibi kısa süreli yurt dışı deneyiminin hemşirelik öğrencilerinin kültürel yeterliliklerini etkilemediği, ancak 6 aydan daha uzun süre yurt dışı deneyiminin olması, yurtdışında yaşayan akrabalarının olması, başka kültürlerden arkadaş/komşularının olması gibi farklı kültürlerdeki bireylerle doğrudan temas veya doğrudan ilişkinin hemşirelik öğrencilerinin kültürel yeterliliklerini daha fazla etkilediği saptanmıştır (Choi ve Kim, 2018). Çalışma sonucumuzun, yurt dışı deneyimi olan öğrencilerin farklı bir ülkede bir yabancı olarak diğer insanlarla uzun bir süre doğrudan temas veya doğrudan ilişki kurma deneyimi yaşamamış olma ihtimallerinden kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

Küreselleşme ile birlikte ülkeler arasında meydana gelen kültürel değişimler, toplumsal hayatın her alanında olduğu gibi, yükseköğretim sistemini de etkilemiş, ülkeler arası öğrenci hareketliliğinin artması farklı kültürlerden öğrencileri de bir araya getirmiştir (Abaslı ve Polat, 2019; Choi ve Kim, 2018). Dünya'da olduğu gibi Türkiye'deki üniversitelerdeki eğitim olanaklarından yararlanmak için Türkiye'ye gelen ve benzer şekilde Türkiye'den farklı ülkelere giden öğrenciler olmaktadır (Abaslı ve Polat, 2019). Bu çalışmada hemşirelik öğrencilerinin büyük bir çoğunluğunun farklı kültürlerden insanlarla bir arada bulunduğu; farklı kültürlerle sahip bireylerle çalışmayı ve yaşamayı istedikleri saptanmıştır (Tablo 1). Ancak farklı kültürlerle sahip bireylerle bir arada bulunan, onlarla çalışmayı ve yaşamayı isteyen öğrencilerin daha fazla kültürlerarası iletişim kaygısı yaşadıkları belirlenmiştir (Tablo 2). Farklı çalışmalarda ise farklı kültürlerle etkileşimde bulunan ve farklı kültürlerle etkileşimini olumlu olarak algılayan öğrencilerin kültürlerarası iletişimin önemli bir bileşeni olan kültürlerarası duyarlılık düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir (Bulduk ve ark., 2017; Choi ve Kim, 2018). Bu çalışmadaki sonuçlar öğrencilerin farklı insanları tanımaya istekli olduğunu göstermekle birlikte, yaşanabilecek dil problemleri, farklı kültürlerdeki bireylerin gereksinimleri, kültürel yapıları konusundaki bilgi eksiklikleri nedeniyle öğrencilerin kaygı yaşıyor olabileceğini düşündürmüştür. Literatürde farklı kültürlerden hastalara bakım vermenin ve iletişim kurmanın hemşirelik öğrencilerinin kültürel farkındalığını arttırdığı ve mesleki gelişimlerine olumlu katkı sağladığı ifade edilmektedir (Aktaş ve ark., 2015). Bu çalışmada farklı kültürden hastalara bakım vermenin ve onlarla iletişim kurmanın kaygı verici olmadığını ifade eden öğrencilerin KİKÖ puan ortalamaları daha yüksek olduğu, dolayısıyla kültürlerarası iletişim kaygı düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 2). Hemşirelik öğrencileri ile yapılan bir çalışmada memleketi farklı olan öğrencilerin %53'ünün hasta bakımında olumlu etkileri olacağı için, eğitimleri sırasında buldukları şehrin kültürel özelliklerini öğrendiği, %91.2'sinin hasta bakımı sürecinde hastanın kültürel özelliklerini dikkate aldığı rapor edilmiştir (Ceylantekin ve Öcalan, 2016). Yapılan farklı çalışmalar incelendiğinde; öğrencilerin kültürel yeterliliklerini

geliştirmek için daha fazla bilgiye ihtiyaç duydukları (Hultsjö ve ark., 2019), hemşirelerin/öğrenci hemşirelerin farklı kültürden bireyler ile iletişim sorunu yaşadığı, kültürel açıdan yetersiz hissettiği (Ayaz ve ark., 2010; Karakuş ve ark., 2013; Tuzcu, 2014) ve çoğunluğunun bu konuda eğitim almadığı bildirilmiştir (Choi ve Kim, 2018; Karakuş ve ark., 2013; Tuzcu, 2014). Çalışma sonucumuzun öğrencilerin hasta bakımında kültür merkezli bir yaklaşımı uygulamaya yansıtamaları ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür.

Dil, bir toplumun ve grubun üyeleri tarafından paylaşılan ortak simgesidir. Bu nedenle dil, konuşma dili farklı olan farklı kültürlerin üyeleriyle en temel düzeyde anlaşılabilmenin ve onları anlayabilmenin temel unsurunu oluşturmaktadır (Bulduk ve ark., 2017). Ayrıca literatürde yabancı bir dil konuşmanın, etkileşim kurarken öğrencilerin özgüvenlerini arttırdığı ve bu durumun hasta bakımına olumlu bir katkı sağladığı belirtilmektedir (Jeffreys ve Dogan, 2012). Literatürden farklı olarak bu çalışmada yabancı dil bilme düzeyini iyi olarak tanımlayan öğrencilerin kültürlerarası iletişim kaygı düzeyinin daha yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 2). Farklı bölümlerde öğrenim gören üniversite öğrenciler ile yapılan çeşitli çalışmalarda yabancı dil bilmenin kültürel duyarlılığı etkileyen bir faktör olduğu gösterilmekle birlikte (Aktaş ve ark., 2015; Bulduk ark., 2017), kültürlerarası iletişim kaygı puanını nasıl etkilediğine ilişkin bir araştırmaya rastlanmamıştır.

SONUÇ

Çalışmamızda öğrencilerin kültürlerarası iletişim kaygısının orta düzeyde, iletişim becerilerinin ise yüksek olduğu belirlenmiştir. Kültürlerarası iletişim kaygısı puanı ile iletişim becerisi puanı arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Çalışmamızda yapılan basit doğrusal regresyon analizine göre Kültürlerarası İletişim Kaygısı Ölçeğinin İletişim Becerileri Ölçek puanı üzerinde yordayıcı etkisi olduğu, kültürlerarası iletişim kaygısı puanındaki 1 birimlik artışın, iletişim becerisi puanını 0.41 puan azalttığı belirlenmiştir.

Bu sonuçlar doğrultusunda öğrencilerin kültürlerarası iletişim kaygılarını azaltmak için desteklenmeleri ve kültürlerarası iletişim kaygısının nedenlerinin nitel yöntemlerle desteklenerek açıklanmaya çalışılması önerilmektedir. Kültürlerarası iletişim kaygısının azaltılması iletişim becerisini de olumlu yönde etkileyecektir.

Çalışmanın sınırlılıkları

Bu çalışmanın sonuçlarının, çalışmanın yürütüldüğü üniversitenin hemşirelik bölümü öğrencileri ile sınırlı olması nedeniyle tüm hemşirelik öğrencilerine genellenemez olması, araştırmanın sınırlılığıdır.

Çıkar çatışması

Yazarlar, bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve/veya yayınlanması ile ilgili olarak herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan etmemiştir.

Yazar katkıları

Plan, tasarım: CYK, AP; **Gereç, yöntem ve veri toplama:** CYK, AP; **Analiz ve yorum:** CYK; **Yazım ve eleştirel değerlendirme:** CYK, AP.

KAYNAKLAR

- Abaslı, K., ve Polat, Ş. (2019). Öğrencilerin Kültürlerarası Duyarlılık ve Kültürel Zekâya İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 193–202. <https://doi.org/10.18506/anemon.419526>
- Akçam, A., Kanbay, Y., ve Işık, E. (2019). Hemşirelik Öğrencilerinin İletişim Becerilerinin Değerlendirilmesi. *Artvin Çoruh Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 74–92. <https://doi.org/10.22466/acusbd.599137>
- Aktaş, D., Ertuğ, N., & Öztürk, E. (2015). Investigation into intercultural sensitivity among nursing students at a university in Turkey. *The New Educational Review*, 40(2), 48–57. <https://doi.org/10.15804/tner.2015.40.2.04>
- Aşçı, Ö., Hazar, G., ve Yılmaz, M. (2015). Sağlık yüksekokulu öğrencilerinin iletişim becerileri ve ilişkili değişkenler. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(3), 160–165. <https://dergipark.org.tr/en/pub/acusaglik/issue/61309/914406>
- Ay, E., Kavuran, E., & Turkoglu, N. (2018). Intercultural Communication Apprehension Scale (PRICA): Validity and Reliability Study in Turkish. *International Journal of Caring Sciences*, 11(3), 1638–1646. www.internationaljournalofcaringsciences.org
- Ayaz, S., Bilgili, N., & Akın, B. (2010). The transcultural nursing concept: a study of nursing students in Turkey. *International Nursing Review*, 57(4), 449–453. <https://doi.org/10.1111/j.1466-7657.2010.00817.x>
- Başar, G., Akin, S., ve Durna, Z. (2015). Hemşirelerde ve Hemşirelik Öğrencilerinde Problem Çözme ve İletişim Becerilerinin Değerlendirilmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(1), 125–147.
- Bozkaya, M., Erdem, İ., ve Öz, A. (2010). Kültürlerarası İletişim Kaygısı: Anadolu Üniversitesi Erasmus Öğrencileri Değişim Programı Örneği. *İletişim Fakültesi Dergisi*, 1(39), 29–42. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/212136>
- Bulduk, S., Usta, E., ve Dinçer, Y. (2017). Kültürlerarası Duyarlılık ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Bir Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Örneği. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 73–77. <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/351987>
- Ceylantekin, Y., ve Öcalan, D. (2016). Hemşirelik Öğrencilerinin Kültürel Farkındalığı ve Kültürlerarası Hemşirelik Dersine Yönelik Düşünceleri. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(4), 45–53. <http://sbd.gumushane.edu.tr/media/uploads/sbd/articles/5.4.a.364.pdf>
- Choi, J. S., & Kim, J. S. (2018). Effects of cultural education and cultural experiences on the cultural competence among undergraduate nursing students. *Nurse Education in Practice*, 29, 159–162.

- Erigüç, G., Eriş, H., & Kabalacıoğlu, F. (2014). Emotional intelligence and communication skills of nursing students: example of Harran University School of Health. *International Online Journal of Educational Sciences*, 6(2), 398–412. <https://doi.org/10.15345/iojes.2014.02.013>
- Hultsjö, S., Bachrach-Lindström, M., Safipour, J., & Hadziabdicc, E. (2019). Cultural awareness requires more than theoretical education” – Nursing students’ experiences. *Nurse Education in Practice*, 39, 73–79. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2019.07.009>
- Jeffreys, M. R. (2016). *Teaching Cultural Competence in Nursing and Health Care: Inquiry, Action, and Innovation* (3rd ed.). Springer Publishing Company. http://lghttp.48653.nexcesscdn.net/80223CF/springer-static/media/samplechapters/9780826119964/9780826119964_chapter.pdf
- Jeffreys, M. R., & Dogan, E. (2012). Evaluating the Influence of Cultural Competence Education on Students’ Transcultural Self-Efficacy Perceptions. *Journal of Transcultural Nursing*, 23(2), 188–197. <https://doi.org/10.1177/1043659611423836>
- Karakuş, Z., Babadağ, B., Abay, H., Akyar, İ., & Şenol Çelik, S. (2013). Nurses’ Views Related to Transcultural Nursing in Turkey. *International Journal of Caring Sciences*, 6(2). www.internationaljournalofcaringsciences.org
- Korkut Owen, F., ve Bugay, A. (2014). İletişim Becerileri Ölçeği’nin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2), 51–64. <https://doi.org/10.17860/efd.95021>
- Lin, Y., & Rancer, A. S. (2003). Sex differences in intercultural communication apprehension, ethnocentrism, and intercultural willingness to communicate. *Psychological Reports*, 92(1), 195–200. <https://doi.org/10.2466/pr0.2003.92.1.195>
- Milli, M. S., ve Yağcı, U. (2016). Öğretmen Adaylarının İletişim Becerilerinin İncelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 286–298. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2017.17.28551-304635>
- Neuliep, J., & McCroskey, J. (1997). The development of intercultural and interethnic communication apprehension scales. *Communication Research Reports*, 14(2), 145–156.
- Öktem, M. (2019). *Hemşirelerin Duygusal Zekâ Düzeyleri ile İletişim Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Beykent Üniversitesi.
- Seviğ, Ü., ve Tanrıverdi, G. (2014). *Kültürlerarası Hemşirelik* (1. Baskı). Akademi Yayıncılık.
- Söğüt, S., Cangöl, E., ve Dinç, A. (2018). Hemşirelik Öğrencilerinin İletişim Beceri Düzeylerinin Belirlenmesi. *Social Science Studies*, 6(2), 272–280. https://www.researchgate.net/publication/326147652_Hemşirelik_Oğrencilerinin_Iletisim_Beceri_Duzeylerinin_Belirlenmesi#fullTextFileContent
- Şahin, M. (2019). Kültür Aktarımında Toplumsal Cinsiyetin Rolü. *Akademik Hassasiyetler*, 6(11), 234–249. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/725821>
- Türken, H., Es, B., ve Çalım, S. İ. (2016). Öğrenci Ebelerin Duygusal Zekaları İle İletişim Becerileri Arasındaki İlişki. *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(4), 448–452. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/cbusbed/issue/26662/280088>
- Tuzcu, A. (2014). Göç alan Antalya ilinde hemşirelik öğrencilerinin kişisel olarak ve uygulama alanında göçle gelen bireylere bakım verirken yaşadığı sorunlar. *Journal of Human Sciences*, 11(1), 535–550. <https://doi.org/10.14687/ijhs.v11i1.2675>
- Ulrey, K. L., & Amason, P. (2001). Intercultural Communication Between Patients and Health Care Providers: An Exploration of Intercultural Communication Effectiveness, Cultural Sensitivity, Stress, and Anxiety. *Health Communication*, 13(4), 449–463. https://doi.org/10.1207/s15327027hc1304_06
- Ünsal, A. (2017). Hemşireliğin Dört temel Kavramı: İnsan, Çevre, Sağlık&Hastalık, Hemşirelik. *Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(1), 11–25. https://sbdergi.ahievran.edu.tr/makaleler/8aijpe_tammetin.pdf
- Uygun, K., ve Arıkan, A. (2019). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının İletişim Becerilerinin İncelenmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 8(4), 2256–2281. http://www.tekederjisi.com/Makaleler/1434380090_17uygunYENİ.pdf
- Yurtseven, N., & Altun, S. (2015). Intercultural sensitivity in today’s global classes: Pre-service teachers’ perceptions. *Journal of Ethnic and Cultural Studies*, 2(1), 49–54. http://www.ejecs.org/index.php/JECS/article/view/19/pdf_5



ORJİNAL MAKALE / ORIGINAL ARTICLE

Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi / BAUN Sağ Bil Derg
Balıkesir Health Sciences Journal / BAUN Health Sci J
ISSN: 2146-9601- e ISSN: 2147-2238
Doi: <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.974539>



Hastane Çalışanlarında Üstünlük Vehmi-İş Tatmini İlişkisi*

Mihriban GÜDER ¹, Ahmet ALKAN ¹

¹ Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Isparta

* Bu çalışma yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Geliş Tarihi / Received: 26.07.2021, Kabul Tarihi / Accepted: 26.10.2021

ÖZ

Amaç: Bu çalışmada, hastane çalışanlarında üstünlük vehminin varlığının ve çalışanların iş tatminlerinin incelenerek bu iki değişken arasındaki ilişkinin ortaya konması amaçlanmaktadır. **Gereç ve Yöntem:** Kesitsel tipte yapılan bu çalışmada Aydın il merkezindeki kamu hastaneleri, üniversite hastanesi ve özel hastanede görevli 407 hastane çalışanına ulaşılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak anket tekniğinden yararlanılmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen "Hastane Çalışanları Özellikleri" anketi ve 1985'te Baycan tarafından Türkçe'ye çevrilerek geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılan "İş Tatmini Ölçeği" kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler, korelasyon analizi, ANOVA ve t testi yapılmıştır. **Bulgular:** Araştırma sonucunda; hastane çalışanlarının en çok güvenilirlik ve insan ilişkileri, en az mesleki yeterlilik vehmine kapıldıkları görülmüştür. Korelasyon analizi sonucunda hastane çalışanlarının sosyal ve mesleki duyarlılık vehmi, güvenilirlik ve insan ilişkileri vehmi, beceri vehmi, mesleki yeterlilik vehmi ile içsel tatmin ve dışsal tatminleri arasında, duygu kontrolü vehmi ile dışsal tatminleri arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. **Sonuç:** Hastane çalışanlarında üstünlük vehminin iş tatminini düşürdüğü sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Üstünlük Vehmi, İş Tatmini, Hastane Çalışanları, Sağlık Çalışanları.

The Relationship of Superiority Bias-Job Satisfaction in Hospital Staff

ABSTRACT

Objective: It was aimed to investigate the relationship between the existence of superiority bias and job satisfaction in hospital employees. **Materials and Methods:** In this cross-sectional study, 407 hospital employees working in public hospitals, university hospitals and private hospitals in Aydın city center were reached. Questionnaire technique was used as a data collection tool. "Hospital Staff Characteristics" developed by the researcher and "Job Satisfaction Scale" which was translated into Turkish by Baycan in 1985 and whose validity and reliability studies were conducted were used. Descriptive statistics, correlation analysis, ANOVA and t-test were performed. **Results:** It has been observed that hospital staff are most likely to have the reliability and human relations bias, the least to professional competence bias. As a result of the correlation analysis, it was determined that there was a negative significant relationship between the social and professional sensitivity bias, reliability and human relations bias, skill bias, professional competence bias, internal and external satisfaction, emotional control bias and external satisfaction of the hospital staff. **Conclusion:** It has been concluded that the superiority bias in hospital staff reduces job satisfaction.

Key words: Superiority Bias, Job Satisfaction, Hospital Staff, Healthcare Professionals.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Mihriban GÜDER, Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Isparta, Türkiye.

E-mail: mihribanguder@hotmail.com

Bu makaleye atf yapmak için / Cite this article: Güder, M., & Alkan, A. (2022). Hastane çalışanlarında üstünlük vehmi-iş tatmini ilişkisi. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(1):59-68. <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.9745393>

©Copyright 2022 by the Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi.



BAUN Sağ Bil Derg 2022 OPEN ACCESS <https://dergipark.org.tr/pub/balikesirsbd>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

GİRİŞ

Geçmişten günümüze bazı bireylerin diğer bireylere göre kendilerinin daha üstün olduğu düşüncesine kapıldıkları görülmektedir. Toplumdaki her kesimden insanda görülebilecek bu durumun hastane çalışanlarında da ortaya çıkabileceği düşünülmektedir. Hastane çalışanlarında toplumun onlara yüklediği anlam, tarihte tıp mesleğinin yeri, insanlara yeniden hayat bahsetme algısı, hayata yeniden döndürme ve buna bağlı olarak tanrı gibi görülmeleri, tıbbın otorite olması, bilgi asimetrisi gibi faktörlerden dolayı kendilerini üstün görme durumu ortaya çıkabilir.

Üstünlük vehmi kavramı da bireyin kendini diğer insanlardan daha yukarıda görmesi durumudur. Fakat bu durumun hayali bir tutumdan dolayı ortaya çıktığı söylenebilir. Karadeniz (2017), üstünlük vehmini “olmayan bir durumdan ileri gelen bir kendini büyük görme eğilimi” olarak tanımlamıştır. Gurur, narsisizm/kendini beğenmişlik, kibir, bencillik, büyülenme, hırs gibi duygular üstünlük vehminin ortaya çıkmasına neden olabilecek duygular olarak ifade edilmektedir (Karadeniz, 2017). Üstünlük vehmine sahip bireyler kendilerini olduklarından daha üst seviyede, daha başarılı, daha bilgili, daha güzel, daha iyi ve kusursuz görebilmektedir. Buradan bireyin dış görünüş, kişilik özellikleri, becerileri, yeterlilikleri, ilişkileri açısından üstünlük vehmine kapıldığı ifade edilebilir. Üstünlük vehmine kapılmanın sonucunda başka kişilerin duygular ve düşüncelerine çok fazla önem verememe, empati yeteneklerini kullanamama, kendisini başkalarıyla kıyaslama ile zamanla kişiler arası ilişkilerinin bozulması, motivasyon düşüklüğü yaşamama, çalışma ortamını stresli hale getirmesi gibi olumsuz sonuçlar ortaya çıkabilmektedir.

Üstünlük vehminin olumsuz sonuçlarının yanı sıra özellikle hastane çalışanlarının ağır çalışma koşulları, stresleri, tükenmişlikleri düşünüldüğünde iş tatmininin ölçülmesi de hastane çalışanları için önem arz etmektedir. Genel olarak iş tatmini kavramının olumlu ve olumsuz tutumlar, hissedilen duygusal durum, değerlendirme ve beklentilerin karşılanması kavramları etrafında şekillendiği ifade edilebilir. İş tatmini, bir kişinin işindeki değerlere yönelik hedeflerine ulaşmasını sağlayan durumları değerlendirmesi sonucunda oluşan hoşnut duygusal durum olarak tanımlanmaktadır (Locke, 1969). İş tatmini çalışanların sosyal hayatlarını, yaşam doyumlarını, ruhsal ve fiziksel sağlıklarını etkilemesi yönüyle birey bazında, işletmenin performans ve verimliliğini artırması, istikrarlılık sağlaması, müşteri memnuniyetini artırmasından dolayı örgüt bazında önem teşkil eden bir kavramdır (Karakuş, 2011; Özpehlivan, 2018; Sevimli ve İşcan, 2005). Örgütsel adalet, örgütsel bağlılık, stres, tükenmişlik, mobbing, iş-aile çatışması gibi değişkenlerin iş tatminini olumlu veya olumsuz yönde etkilediği görülmektedir (Akyurt ve ark., 2015, Erdilek Karabay, 2015; Karcıoğlu ve Akbaş, 2010; Keklik ve Coşkun Us, 2013; Yücel ve Koçak, 2018). İş tatmini ile ilişkilendirilen motivasyon teorilerinden eşitlik teorisinde ise çalışanın başarısı ve işinden tatmin olma düzeyi iş yerinde algıladığı eşitlik veya eşitsizliklere bağlı olarak değişmektedir. Bu teoriye göre

çalışan kendi sarf ettiği gayret ve sonuçlar ile diğer çalışma arkadaşlarının sarf ettiği gayret ve sonuçları karşılaştırma eğilimine girmektedir (Koçel, 2014). Bu karşılaştırma sonucunda çalışanın iş tatmininin olumlu veya olumsuz yönde etkilendiği ifade edilebilir. Benzer şekilde üstünlük vehmine kapılan bireyin ise kendilerini meslektaşları ile daha çok karşılaştırma eğilimine girerek iş tatmin düzeyinde düşüş ortaya çıkabileceği düşünülmektedir. Bu durum araştırmanın çıkış noktasını oluşturmaktadır. Sağlık çalışanlarının hayat kurtarma, hayata döndürme gibi görev ve ehliyet niteliklerinin üstünlük vehminin ortaya çıkmasına zemin hazırladığı ifade edilebilir. Bu doğrultuda hastane çalışanın üstünlük vehmine kapılması durumunda kişiler arası ilişkileri konusunda ciddi problemlerin ortaya çıktığı (Temel Eğinli ve Bitirim, 2010), çalışma ortamını stresli hale getirdiği ve zamanla motivasyonunda düşüş yaşadığı görülebilir (Uysal, 2019). Bunun sonucunda da kurumun performans ve verimliliğinde düşüş görülmektedir (Temel Eğinli ve Bitirim, 2010). Bu nedenle bir hastane çalışanın üstünlük vehminin görülmesiyle birlikte hastaların bir daha o hastaneyi tercih etmemesi, kurumda bütünleşme sağlanamaması, örgütsel bağlılığı azaltması (Uysal, 2019; Uysal ve Çelik, 2018), hasta tatminini düşürmesi, bireyin iş tatmin düzeyini düşürmesi, kurumun performansı üzerinde olumsuz etkilere sebep olması gibi sonuçların ortaya çıkabileceği ifade edilebilir. Ayrıca üstünlük vehmine sahip birinin kendisini sürekli diğer çalışanlarla karşılaştırmasından dolayı huzursuzluk hissine kapılmasına da yol açabilir. Odak noktalarında daha çok kendileri olduğu için yalnızlık hissine de kapılabilirler. Empati ve iletişim arasındaki ilişkinin önemi de düşünüldüğünde empati yeteneklerini kullanamayan bu kişilerin hekim-hasta iletişimi, hemşire-hasta iletişimi, mesai arkadaşlarıyla iletişiminin ve ilişkisinin zedelendiği de görülebilir (Akgün Şahin ve Kardeş Özdemir, 2015; Karaman Özlü ve ark., 2016; Kutlu ve ark., 2010). Üstünlük vehmi ile ilişkili bir kavram olan hubris sendromunun sağlık çalışanlarında görülmesi ile hastaların olumsuz yönde etkilendiği görülmektedir. Kendilerinin her şeyi bildiklerini düşündükleri için malpraktise (hatalı tıbbi uygulama) kadar varan olumsuz sonuçlar ortaya çıkmaktadır (Uysal, 2019). Hastane çalışanlarında üstünlük vehmi varlığının da hubris sendromundaki gibi sonuçlara yol açacağı görülebilir. Çünkü üstünlük vehmine kapılan bir hastane çalışanın en bilgili, en başarılı, en saygın kişinin kendisi olduğu düşüncesine kapılabileceği düşünülebilir. İncelemeler sonucunda, üstünlük vehminin sonuçlarının bireyin kendisine, çevresine, kurumuna göre farklılık göstereceği ifade edilebilir. Olumsuz sonuçlara yol açmasından dolayı da üstünlük vehminin etkilerinin azaltılmasına gerekmektedir. Bu nedenle, hastane çalışanlarında üstünlük vehmi varlığının ve olumsuz etkileneceği düşünülen çalışanların iş tatmin düzeyinin incelenmesi önem arz etmektedir.

Bu çalışmada hastane çalışanlarında üstünlük vehminin varlığının ve çalışanların iş tatminlerinin incelenerek bu iki değişken arasındaki ilişkinin ortaya konması amaçlanmaktadır. Araştırmanın problem cümlesini

“Hastane çalışanlarında üstünlük vehmi görülmekte midir, eğer üstünlük vehmi görülüyorsa üstünlük vehmi ve iş tatmini arasında ilişki var mıdır, varsa bu ilişki hangi yöndedir?” soruları oluşturmaktadır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın tipi, yapıldığı yer ve zaman

Araştırma kesitsel tipte bir çalışmadır.

Araştırmanın yapıldığı yer ve zaman

Bu kesitsel çalışma, Aydın il merkezindeki kamu hastaneleri, üniversite hastanesi ve özel hastanede çalışan hastane çalışanları ile Nisan-Mayıs 2021 tarihleri arasında hastane çalışanlarının uzun çalışma saatleri, yorgunluk, stres, anksiyete gibi zorluklara daha fazla maruz kaldığı COVID-19 pandemi sürecinde (Çalışkan Pala ve Metintaş, 2020) yapılmıştır.

Araştırmanın evreni ve örnekleme

2019 Sağlık İstatistikleri Yıllığına göre Aydın il merkezinde çalışan 8156 hekim, hemşire, idari personel ve diğer sağlık çalışanı olarak görev yapan 8156 kişi bu araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Evren büyüklüğü belli olan durumlarda mevcut evrenden hata toleransı %5, güvenilirlik düzeyi %95 alındığında 367 kişilik örneklem yeterli sayılabilmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2018). Bu kapsamda kolayda örnekleme yöntemi ile araştırmanın yapıldığı hastanelerde çalışan 450 kişiye ulaşılmıştır. Fakat anket içerisinde bulunan kontrol sorusuna yanlış cevap verilmesinden dolayı 407 anket değerlendirilmeye alınmıştır.

Bağımlı ve bağımsız değişkenler

Bu çalışmanın bağımsız değişkeni üstünlük vehmi, bağımlı değişkeni ise iş tatminidir.

Veri toplama araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak nicel araştırma yönteminden anket tekniği kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan anket üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde Karadeniz’in (2017) yüksek lisans tezinde kullanmak üzere oluşturduğu soru formundan esinlenilmiştir. Bu kapsamda araştırmacı 8 hastane çalışanı, 2 hasta olmak üzere 10 katılımcı ile görüşme yapmıştır. Görüşmeler sonucunda oluşturulan 37 maddelik “Hastane Çalışanları Özellikleri” anketi çalışmada kullanılan anket formunun birinci bölümünü oluşturmaktadır. Kendilerini ve kurumdaki diğer meslektaşlarını değerlendirdikleri bu bölümde, kendileri ve meslektaşlarına verdikleri puanlar arasındaki fark üstünlük vehmini ortaya koymaktadır. Alanında uzman 8 kişinin katılımıyla yapılan uzman görüşü toplantısı, ölçek geliştirme aşamalarından ön deneme uygulamasının 10-15 kişi ile gerçekleştirilmesine bağlı olarak (Erkuş, 2019) araştırmacı tarafından rastgele seçilen 14 hastane çalışanı ile yapılan pilot çalışma sonucunda anlaşılması güç ifadeler yeniden düzenlenerek ankete son hali verilmiştir. İkinci bölümde Weiss ve arkadaşları (1967) tarafından geliştirilen, Baycan (1985) tarafından Türkçe’ye çevrilerek geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılan “İş Tatmini Ölçeği” kullanılmıştır.

Veri toplama

Araştırma verileri, Aydın il merkezindeki kamu hastaneleri, üniversite hastanesi ve özel hastanede çalışan hastane çalışanlarından 365 adet anket yüz yüze görüşme

yöntemi anket ile 42 adet anket ise çevrimiçi yöntem yolu ile toplanmıştır. COVID-19 pandemi döneminin olması ve veri toplama sürecinin 17 günlük tam kapanma dönemine denk gelmesinden dolayı bu aşamada hibrit yöntem kullanılmıştır.

İstatistiksel analiz

Anket formları aracılığı ile elde edilen veriler Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 22.0) programı kullanılarak analiz edilmiştir. Elde edilen veriler üzerinde tanımlayıcı bilgiler elde etmek için aritmetik ortalama, standart sapma, frekans ve yüzde hesaplamaları yapılmıştır. Çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1.96 ve +1.96 arasında olmasından dolayı boyutlar ve karşılaştırılan değişkenler normal dağılım göstermektedir. Bu nedenle verilerin analizinde parametrik testler kullanılmıştır. İkili grupların karşılaştırmalarında “t testi”, üç ve üzeri grupların karşılaştırmalarında “varyans analizi (ANOVA)” kullanılmıştır. Üç ve üzeri grupların karşılaştırmalarında ise farklılığın kaynağının tespiti için Tukey’s B(WSD) ve Games-Howell kullanılmıştır. Üstünlük vehmi ifadelerine yapılan faktör analizi sonucunda 5 boyut oluşmuştur. Bu boyutlar literatür taraması ve araştırmacının hastane çalışanları ile yapmış olduğu görüşmelere göre isimlendirilmiştir. Bu doğrultuda hastane çalışanlarında üstünlük vehminin boyutları ile iş tatmini boyutları arasındaki ilişkiyi ölçmek için de pearson korelasyon analizi yapılmıştır.

Araştırmanın etik yönü

Araştırmanın gerçekleştirilmesi için Süleyman Demirel Üniversitesi Etik Kurulundan yazılı izin alınmıştır (Tarih: 2021/Sayı: 106). Ayrıca anketin yapılacağı kamu hastaneleri için Aydın İl Sağlık Müdürlüğünden ve Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinden de gerekli izinler alınmıştır.

BULGULAR

Tablo 1’de görüldüğü üzere katılımcıların %32.4’ü 30 yaş altında, %31.9’u 31-40 yaş arasında, %35.7’si 41 yaş ve üzerindedir. Katılımcıların cinsiyete göre dağılımlarına bakıldığında yarım fazlasını (%63.9) kadınlar oluşturmaktadır. Katılımcıların %67.8’i evli, %32.2’si ise bekârdır. Katılımcıların eğitim durumlarına göre dağılımlarına bakıldığında %15.2’si lise, %19.7’si ön lisans, %44.5’i lisans ve %20.6’sı lisansüstü eğitime sahiptir. Araştırmaya katılan bireylerin aylık gelirlerine bakıldığında %10.1’inin 3000 TL ve altında, %21.1’inin 3001-4500 TL arasında, %29.7’sinin 4501-6000 TL arasında, %25.3’ünün 6001 TL ve üstünde olduğu görülmektedir. Bazı katılımcıların aylık gelirlerini belirtmemesinden dolayı veri kaybı bulunmaktadır. Katılımcıların %50.4’ü üniversite hastanesinde, %42.2’si devlet hastanesinde ve %7.4’ü özel hastanede çalışmaktadır. Katılımcıların meslek gruplarına göre dağılımı incelendiğinde %24.1’ini hekimler, %34.6’sını hemşireler, %17.7’sini idari personel, %23.6’sını diğer sağlık çalışanları (tıbbi sekreter, diyetisyen, biyolog, ATT, sağlık teknikeri, radyolog, psikolog, fizyoterapist vb.) oluşturmaktadır. Katılımcıların %24.1’ini oluşturan hekimlerin uzmanlık alanlarına bakıldığında %17.7’si dâhili tıp bilimlerinde, %4.4’ü cerrahi tıp bilimlerinde,

%2'si temel tıp bilimlerinde çalışmaktadır. Katılımcıların %58.2'sini oluşturan hemşire ve diğer sağlık çalışanlarının %7.4'ü acil serviste, %8.1'i yoğun bakım ünitesinde, %13.8'i poliklinikte, %21.6'sı yataklı tedavi servisinde, %7.4'ü röntgen, tomografi, ameliyathane, laboratuvar gibi diğer birimlerde çalışmaktadır.

Katılımcıların meslekteki toplam çalışma sürelerine bakıldığında %25.3'ünün 1-5 yıl arasında, %21.1'inin 6-

10 yıl arasında %16'sının 11-15 yıl arasında, %15.2'sinin 16-20 yıl arasında, %22.4'ünün 21 yıl ve üstü olduğu görülmektedir. Katılımcıların mevcut iş yerlerindeki çalışma sürelerine bakıldığında %47.2'sinin 1-5 yıl arasında, %27'sinin 6-10 yıl arasında, %16.2'sinin 11-15 yıl arasında, %9.6'sının 16 yıl ve üstü olduğu görülmektedir. Katılımcıların haftalık çalışma süresi incelendiğinde ise %58'inin 40 saat ve altı, %42'sinin 41 saat ve üstü çalıştığı görülmektedir.

Tablo 1. Katılımcıların demografik özelliklerine göre dağılımları.

Değişkenler	n	%
Yaş (yıl)		
-30	132	32.4
31-40	130	31.9
41+	145	35.7
Cinsiyet		
Kadın	260	63.9
Erkek	147	36.1
Medeni durum		
Evli	276	67.8
Bekar	131	32.2
Eğitim durumu		
Lise	62	15.2
Ön lisans	80	19.7
Lisans	181	44.5
Lisansüstü	84	20.6
Aylık gelir (TL)		
3000	41	10.1
3001-4500	86	21.1
4501-6000	121	29.7
6001+	103	25.3
Çalışılan hastane		
Üniversite hastanesi	205	50.4
Devlet hastanesi	172	42.2
Özel hastane	30	7.4
Meslek		
Hekim	98	24.1
Hemşire	141	34.6
İdari personel	72	17.7
Diğer sağlık çalışanları	96	23.6
Hekim uzmanlık alanı		
Dahili tıp bilimleri	72	17.7
Cerrahi tıp bilimleri	18	4.4
Temel tıp bilimleri	8	2
Toplam	407	100

*Katılımcılardan bazılarının bu soruya cevap vermemesinden dolayı veri kaybı bulunmaktadır.

Tablo 1 Devam. Katılımcıların demografik özelliklerine göre dağılımları.

Değişkenler	n	%
Hemşire ve diğer sağlık çalışanları çalışma birimi		
Acil servis	30	7.4
Yoğun bakım ünitesi	33	8.1
Poliklinik	56	13.8
Yataklı tedavi servisi	88	21.6
Diğer	30	7.4
Meslekteki toplam çalışma süresi (yıl)		
1-5	103	25.3
6-10	86	21.1
11-15	65	16
16-20	62	15.2
21+	91	22.4
Mevcut iş yerinde çalışma süresi (yıl)		
1-5	192	47.2
6-10	110	27
11-15	66	16.2
16+	39	9.6
Haftalık çalışma süresi (saat)		
40	236	58
41+	171	42
Toplam	407	100

Tablo 2’de katılımcıların üstünlük vehmi boyutlarının tanımlayıcı bulguları görülmektedir. Buna göre katılımcıların bütün boyutlarda diğer meslektaşlarına kıyasla kendilerine daha yüksek puan verdikleri görülmektedir. Kendilerine verdikleri puanlar ile diğer meslektaşlarına verdikleri puanlar arasındaki fark, boyutlara göre bakıldığında da istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Bu bulgulara göre hastane

çalışanlarının sosyal ve mesleki duyarlılık, güvenilirlik ve insan ilişkileri, beceri, mesleki yeterlilik, duygu kontrolü gibi konularda üstünlük vehmine kapıldığı ifade edilebilir. Ayrıca hastane çalışanlarının en çok güvenilirlik ve insan ilişkileri vehmine (fark puanı: 0.678) kapıldığı görüldükçe, en az ise mesleki yeterlilik vehmine (fark puanı: 0.393) kapıldığı görülmektedir.

Tablo 2. Üstünlük vehmi boyutlarının tanımlayıcı bulguları.

Boyutlar	Kendimde		Diğer Meslektaşlarımda		Fark	Test ve p değeri
	X	SS	X	SS		
Sosyal ve Mesleki Duyarlılık Vehmi	4.46	0.50	3.89	0.76	0.56	t= 15.798 p<0.001*
Güvenilirlik ve İnsan İlişkileri Vehmi	4.50	0.46	3.88	0.69	0.67	t= 18.380 p<0.001*
Beceri Vehmi	4.29	0.52	3.78	0.74	0.51	t= 14.280 p<0.001*
Mesleki Yeterlilik Vehmi	4.34	0.61	3.95	0.75	0.39	t= 10.204 p<0.001*
Duygu Kontrolü Vehmi	4.01	0.61	3.59	0.70	0.42	t= 11.642 p<0.001*

X=Ortalama, SS=Standart sapma.

Tablo 3’te de görülen Pearson korelasyon analizi sonucunda üstünlük vehmi alt boyutları ile iş tatmini alt boyutları arasında negatif yönde anlamlı (duygu kontrolü vehmi ile içsel tatmin ilişkisi hariç) bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Hastane çalışanlarının sosyal ve mesleki duyarlılık vehmi, güvenilirlik ve insan ilişkileri vehmi, beceri vehmi, mesleki yeterlilik vehmi arttıkça içsel ve dışsal tatminin azaldığı, duygu kontrolü vehmi arttıkça dışsal tatminin azaldığı veya boyutlar açısından üstünlük vehmi azaldıkça iş tatmin düzeyinin arttığı ifade edilebilir. Ayrıca üstünlük vehmi ve iş tatmini boyutlarının kendi

aralarında da pozitif yönde ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Üstünlük vehmi ve iş tatmini alt boyutlarının korelasyon değerlerine bakıldığında; içsel tatmin ile dışsal tatminin pozitif yönde yüksek düzeyde ($r=0.772$), sosyal ve mesleki duyarlılık vehmi ile beceri vehminin pozitif yönde orta düzeyde ($r=0.661$), sosyal ve mesleki duyarlılık vehmi ile güvenilirlik ve insan ilişkileri vehminin pozitif yönde orta düzeyde ($r=0.641$), güvenilirlik ve insan ilişkileri vehmi ile beceri vehminin pozitif yönde orta düzeyde ($r=0.636$) ilişki içinde olduğu görülmektedir.

Tablo 3. Katılımcıların üstünlük vehmi ile iş tatmini görüşlerine ilişkin Pearson korelasyon analizi sonuçları (n=407).

	Sosyal ve Mesleki Duyarlılık Vehmi	Güvenilirlik ve İnsan İlişkileri Vehmi	Beceri Vehmi	Mesleki Yeterlilik Vehmi	Duygu Kontrolü Vehmi	İçsel Tatmin	Dışsal Tatmin
Sosyal ve Mesleki Duyarlılık Vehmi	1	r=-0.641 p=0.000	r=0.661 p=0.000	r=0.575 p=0.000	r=0.605 p=0.000	r= -0.173 p=0.000	r= -0.246 p=0.000
Güvenilirlik ve İnsan İlişkileri Vehmi		1	r=0.636 p=0.000	r=0.444 p=0.000	r=0.498 p=0.000	r= -0.204 p=0.000	r= -0.289 p=0.000
Beceri Vehmi			1	r=0.580 p=0.000	r=0.535 p=0.000	r= -0.272 p=0.000	r= -0.316 p=0.000
Mesleki Yeterlilik Vehmi				1	r=0.471 p=0.000	r= -0.140 p=0.002	r= -0.147 p=0.001
Duygu Kontrolü Vehmi					1	r= -0.040 p=0.208	r= -0.133 p=0.004
İçsel Tatmin						1	r= -0.772 p=0.000
Dışsal Tatmin							1

Üstünlük vehmi boyutlarından “sosyal ve mesleki duyarlılık vehmi” boyutunun mesleğe göre karşılaştırılmasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur (F=4.486, p=0.004). “Sosyal ve mesleki duyarlılık vehmine” en fazla hekimlerin kapıldıkları görülürken, diğer sağlık çalışanlarının ise en az kapıldıkları tespit edilmiştir. Ayrıca idari personelin de hekimler kadar sosyal ve mesleki duyarlılık vehmine kapıldıkları görülmüştür. Üstünlük vehmi boyutlarından “güvenilirlik ve insan ilişkileri vehmi” boyutunun mesleğe göre karşılaştırılmasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır (F=4.847, p=0.003). Hekimlerin ve idari personelin daha fazla güvenilirlik ve insan ilişkileri vehmine kapıldığı görülürken diğer sağlık çalışanının en az kapıldıkları görülmektedir. “Güvenilirlik ve insan ilişkileri vehmi” boyutunun aylık gelire göre karşılaştırılmasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur (F=2.723, p=0.044). 6001 TL ve üstü gelire sahip katılımcıların daha fazla kapıldıkları görülürken, 4501-6000 TL arası gelire sahip katılımcılar daha az kapılmıştır. Üstünlük vehmi boyutlarından “beceri vehmi” boyutunun yaşa göre karşılaştırılmasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir (F=3.722, p=0.025). 30 yaş altı katılımcılar daha az (X=0.37) kapılırken, 41 yaş üstü katılımcıların daha fazla (X=0.58) kapıldıkları görülmüştür. 31-40 yaş arası katılımcıların ise 41 yaş üstü katılımcılara yakın fakat daha düşük bir ortalamaya (X=0.57) sahip olduğu tespit edilmiştir. Buradan yaş arttıkça beceri vehmine kapılmanın da arttığı görülürken, evli katılımcılar daha fazla beceri vehmine kapılmışlardır. Katılımcıların “beceri vehmi” boyutundan aldıkları üstünlük vehmi puanlarının mesleğe göre karşılaştırılmasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur (F=3.862, p=0.010). Mesleğe göre bakıldığında ise diğer sağlık çalışanları daha az, idari personel daha fazla beceri vehmine kapıldığı saptanmıştır. Katılımcıların “beceri vehmi” boyutundan aldıkları üstünlük vehmi puanlarının meslekteki toplam çalışma süresine (F=7.088, p=0.000) ve mevcut iş

yerindeki çalışma süresine (F=7.949, p=0.000) göre karşılaştırılmasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Meslekteki toplam çalışma süresi ve mevcut iş yerinde çalışma süresi 1-5 yıl olan katılımcıların beceri vehmine daha az kapıldıkları görülmüştür. Üstünlük vehmi boyutlarından “mesleki yeterlilik vehmi” boyutunun yaşa göre karşılaştırılmasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir (F=3.451, p=0.033). Mesleki yeterlilik vehmine 30 yaş altı katılımcıların daha az kapıldıkları görülürken, beceri vehmi boyutundaki gibi yaş arttıkça mesleki yeterlilik vehmine kapılma artar gibi bir çıkarım yapmak mümkün değildir. Mesleki yeterlilik vehmi boyutunun katılımcıların aylık gelirlerine göre karşılaştırılmasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur (F=3.926, p=0.009). 6001 TL ve üstü gelire sahip katılımcılar daha fazla beceri vehmine kapılmışlardır. Meslekteki toplam çalışma süresine (F=3.408, p=0.009) ve mevcut iş yerindeki çalışma süresine (F=3.533, p=0.015) göre karşılaştırılmasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu ortaya çıkmıştır. Beceri vehmi boyutunda olduğu gibi meslekteki toplam çalışma süresi ve mevcut iş yerinde çalışma süresi 1-5 yıl olan katılımcıların mesleki yeterlilik vehmine daha az kapıldıkları görülmüştür. Fakat meslekteki toplam çalışma süresi ve mevcut iş yerinde çalışma süresi arttıkça vehme kapılma artar gibi bir sonuca ulaşılmamıştır. Üstünlük vehmi boyutlarından “duygu kontrolü vehmi” boyutunun medeni duruma göre karşılaştırılmasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir (t=2.364, p=0.019). Evli katılımcıların bekar katılımcılara göre daha fazla duygu kontrolü vehmine kapıldıkları tespit edilmiştir. İş tatmini boyutlarından “içsel tatmin” boyutunun cinsiyete göre karşılaştırılmasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır (t=-2.214, p=0.027). İçsel tatmin düzeyi kadınlara göre erkeklerde daha yüksek bulunmuştur. İçsel tatmin boyutunun eğitim durumuna göre karşılaştırılmasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir (F=3.300,

$p=0.020$). Lisansüstü eğitim düzeyine sahip katılımcıların içsel tatminleri daha yüksekken, ön lisans düzeyindeki katılımcıların içsel tatminleri daha düşüktür. İçsel tatmin boyutunun aylık gelire göre karşılaştırılmasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($F=3.983$, $p=0.008$). Fakat 6001 TL ve üstü gelire sahip katılımcıların içsel tatminleri daha yüksek, 3000 TL ve altı gelire sahip katılımcıların içsel tatminleri ise daha düşük bulunmuştur. İçsel tatmin boyutunun mesleğe göre karşılaştırılmasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($F=11.331$, $p=0.000$). Özellikle hemşirelerin içsel tatminlerinin daha düşük olduğu görülürken, hekimlerin içsel tatminleri daha yüksektir. Hemşire ve diğer sağlık çalışanlarının içsel tatmin boyutundan aldıkları iş tatmini puanlarının çalışma birimine göre karşılaştırılmasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ($F=5.469$, $p=0.000$). Röntgen, tomografi, ameliyathane, laboratuvar gibi birimlerin yer aldığı diğer birimde çalışan katılımcıların içsel tatminleri daha yüksek bulunmuştur. İş tatmini boyutlarından “dışsal tatmin” boyutunun eğitim durumuna göre karşılaştırılmasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ($F=4.505$, $p=0.004$). Eğitim durumu lisans olan katılımcılarda daha düşük, lise olan katılımcılarda ise daha yüksek bulunmuştur. Dışsal tatmin boyutunun mesleğe göre karşılaştırılmasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($F=7.814$, $p=0.000$). İçsel tatmin boyutunda olduğu gibi dışsal tatmin boyutunda da hemşirelerin tatmin düzeyleri daha düşüktür. Diğer sağlık çalışanlarının ise dışsal tatminlerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Hemşire ve diğer sağlık çalışanlarının dışsal tatmin boyutundan aldıkları iş tatmini puanlarının çalışma birimine göre karşılaştırılmasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($F=3.609$, $p=0.007$). Röntgen, tomografi, ameliyathane, laboratuvar gibi birimlerin yer aldığı diğer birimde çalışan katılımcıların dışsal tatminleri daha yüksek, yoğun bakım ünitesinde çalışan katılımcıların dışsal tatminleri daha düşük bulunmuştur.

TARTIŞMA

Hastane çalışanlarının üstünlük vehimleri ve iş tatminleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanan bu çalışmada 98 hekim, 141 hemşire, 72 idari personel ve 96 diğer sağlık çalışanı olmak üzere toplamda 407 hastane çalışanına ulaşılmıştır. Katılımcıların üstünlük vehmi boyutlarına verdikleri fark puanlarına ve test değerlerine bakıldığında; hastane çalışanlarının sosyal ve mesleki duyarlılık, güvenilirlik ve insan ilişkileri, beceri, mesleki yeterlilik, duygu kontrolü gibi boyutlarda üstünlük vehmine kapıldıkları görülmektedir. Ayrıca boyut olarak bakıldığında; hastane çalışanlarının en çok güvenilirlik ve insan ilişkileri vehmine kapıldığı görülmektedir. Buradan hastane çalışanlarının diğer meslektaşlarını da kendileri kadar olmasa da mesleki konularda yeterli

gördüğü ifade edilebilir. Ayrıca günümüzde gitgide artan iletişim kuramama durumu düşünüldüğünde kendilerini bu konuda daha iyi görerek hastane çalışanlarının da güvenilirlik ve insan ilişkileri konusunda üstünlük vehmine kapılmalarının kaçınılmaz bir durum olduğu söylenebilir. Karadeniz’in (2017) akademisyenler üzerine yaptığı çalışmada da güvenilirlik vehmi boyutunun en yüksek alt boyut olduğu görülmüştür. Çalışma sonucuna benzer olarak hastane çalışanlarında olduğu gibi akademisyenlerde de güvenilirlik vehmine kapılmanın daha fazla olduğu ifade edilebilir.

Korelasyon analizi incelendiğinde üstünlük vehmi alt boyutları ile iş tatmini alt boyutları arasında (duygu kontrolü vehmi ile içsel tatmin ilişkisi hariç) negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Buradan hastane çalışanlarının sosyal ve mesleki duyarlılık vehmi, güvenilirlik ve insan ilişkileri vehmi, beceri vehmi, mesleki yeterlilik vehmi arttıkça içsel ve dışsal tatminin azaldığı, duygu kontrolü vehmi arttıkça dışsal tatminin azaldığı görülürken, örneğin hastane çalışanlarının sosyal ve mesleki duyarlılık vehminin artması gibi tam tersi sonucun da mümkün olabileceği ifade edilebilir. Özel işletmelerdeki yöneticiler üzerine yapılan ve üstünlük vehmi ile ilişkili bir kavram olan narsisizm ile iş tatmini arasındaki ilişkinin de çalışma sonucuna benzer şekilde çıktığı görülmektedir (Timuroğlu ve İşcan, 2008). Bu doğrultuda narsisizm boyutları ile iş tatmini boyutları arasında ters yönde bir ilişkinin bulunduğu, yapılan bu çalışmayla benzerlik gösterdiği söylenebilir. Boyutların kendi aralarındaki ilişkiye bakıldığında ise bütün boyutlar arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Bu nedenle, bir hastane çalışanı sosyal ve mesleki duyarlılık vehmine kapıldıkça güvenilirlik ve insan ilişkileri vehmine, beceri vehmine, mesleki yeterlilik vehmine, duygu kontrolü vehmine kapılmalarının da arttığı ifade edilebilir. Timuroğlu ve İşcan’ın (2008) yöneticiler üzerine yaptıkları çalışmada da narsisizm ve iş tatmini boyutlarının kendi aralarında pozitif yönde bir ilişki içinde olduğu tespit edilmiştir. Buradan boyutların kendi içlerinde etkileşim halinde oldukları ve birbirlerini tetikledikleri çıkarımı yapılabilir. Ayrıca üstünlük vehmi boyutlarında olduğu gibi iş tatmini boyutlarında da aynı durum söz konusudur. Hastane çalışanlarının içsel tatminleri arttıkça dışsal tatminlerinin de arttığı veya içsel tatminleri azaldıkça dışsal tatminlerinin de azaldığı ifade edilebilir. Erşan ve arkadaşlarının (2013), Kayabaşı’nın (2019), Söyük’ün (2007) ve Yağcı Özen ve Yüceler’in (2019) yaptıkları çalışmada da iş tatmini alt boyutlarının aralarındaki ilişkide benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Yaş değişkenine bakıldığında beceri vehmi ve mesleki yeterlilik vehminde farklılık göstermektedir. Beceri vehmine kapılan katılımcıların yaşları arttıkça vehme de daha çok kapıldıkları söylenebilir. Bu durum özellikle diğer gruplara göre 30 yaş altı katılımcıların işe yeni başlamalarına ve deneyimlerinin daha az olmasına bağlanabilir. 41 yaş üstü katılımcıların ise ben yıllardır bu mesleği yapıyorum, ben biliyorum, benim yaptığım

hep doğru gibi düşüncelerle yanılıya düştükleri ve beceri vehmine kapıldıkları ifade edilebilir. Üstünlük vehmi ile ilgili bir kavram olan sağlık meslek gruplarının hubris sendromu eğilimlerine ilişkin yapılan çalışmada da üstünlük algısının bireylerin yetişkinlik ve geç yetişkinlik dönemlerinde daha çok görüldüğü ifade edilmiş, bu durum tecrübe ve kadro derecelerinin artması ile ilişkilendirilmiştir (Uysal ve Çelik, 2018). 30 yaş altı katılımcıların ise en az mesleki yeterlilik vehmine sahip oldukları görülürken, 31-40 yaş arası katılımcılar daha çok mesleki yeterlilik vehmine sahiptir. Buradan yaş arttıkça mesleki yeterlilik vehmi de artış gösterir gibi bir çıkarım yapmak mümkün değildir. Bunun yanında beceri vehminde olduğu gibi mesleki yeterlilik vehminde de 30 yaş altı katılımcıların daha az mesleki yeterlilik vehmine kapılmaları, işe yeni başlamalarına ve deneyimlerinin daha az olmasına bağlanabilir. Karadeniz'in (2017) akademisyenler üzerine yaptığı çalışmada akademisyenlerde yaş arttıkça akademik yeterlilik açısından vehme kapılmanın arttığı ifade edilmektedir. Bu doğrultuda yaş değişkeni yeterlilik açısından hem akademisyenlerde hem hastane çalışanlarında etkili bir değişkendir. Yaş arttıkça elde edilen kazanımlarında arttığı düşünüldüğünde, her iki örnekte de deneyimin mesleki yeterlilik vehmine kapılmada etkili olduğu söylenebilir. Beceri ve yeteneklerini abartma eğilimi olarak tanımlanan Dunning Kruger sendromu üzerine yapılan çalışmada ise daha az yetkin olan genç hekimlerin öz değerlendirmelerinde kendilerini daha yüksek olarak değerlendirdikleri görülmektedir (Gude ve ark., 2017). Buradan yaşça daha küçük kişilerinde yanılıya düşerek üstünlük algısına kapılabilecekleri ifade edilebilir.

Meslek değişkenine bakıldığında sosyal ve mesleki duyarlılık vehmi ile güvenilirlik ve insan ilişkileri vehmi boyutunda diğer sağlık çalışanlarının en az sosyal ve mesleki duyarlılık vehmine ve güvenilirlik ve insan ilişkileri vehmine kapılan grup olduğu görülürken, bu grubu hemşire, idari personel ve hekimler takip etmiştir. Ortalamalarına bakıldığında; hekimlerin en çok sosyal ve mesleki duyarlılık vehmine ve güvenilirlik ve insan ilişkileri vehmine kapıldıkları görülürken, idari personelin de hekimler kadar sosyal ve mesleki duyarlılık ve güvenilirlik ve insan ilişkileri vehmine kapıldıkları görülmektedir. Uysal'ın (2019) sağlık çalışanları üzerine yaptığı çalışmada da hekimlerin hem mesleki üstünlükleri hem de kurumsal güçlerinden dolayı ortaya çıkan kibirle üstünlük algısına kapıldıkları ifade edilmektedir. Hekimlerin hastane çalışanları arasında öncü ve daha otonom konumda olduğu düşünüldüğünde diğer hastane çalışanlarına göre daha çok üstünlük vehmine kapıldıkları ifade edilebilir. Ayrıca tıp mesleğinin dünyanın en eski mesleklerinden biri olması, geçmişten beri önem verilmesi ve geçmişte rahip hekimlerin varlığı ile hekimlerin günümüzde de yarı kutsal, saygın ve ayrıcalıklara sahip kişiler olarak addedilmesine yol açabilir (Olgun Henzel, 2009). Bu durumun da hekimlerin üstünlük vehmine kapılmasına sebep olabileceği söylenebilir. Beceri vehmi boyutunda diğer sağlık çalışanlarının daha az beceri vehmine

kapıldıkları görülürken, idari personellerin daha çok beceri vehmine kapıldıkları görülmüştür. Bu grupta yönetici kadrosunda çalışan kişilerin de olduğu düşünüldüğünde elde ettikleri güç, başarı ve statüleri ile idari personelin de vehme kapıldıkları ifade edilebilir. Sağlık çalışanlarında narsisizm üzerine yapılan bir çalışmada hekimlerin özellikle cerrah hekimlerin narsistik kişilik bozukluğuyla birlikte üstünlük algısına kapıldıkları ifade edilmektedir (Bucknall ve ark., 2015). Uysal'ın (2019) üstünlük vehmi ile ilişkili bir kavram olan hubris sendromu üzerine yapmış olduğu çalışmada da hekimlerin özellikle de becerilerinin sadece kendilerine verilmiş olduğu düşüncesine kapılan cerrah hekimlerin üstünlük algısına daha fazla kapıldıkları görülmektedir. Bu doğrultuda beceri açısından üstünlük vehmine kapılma düşünüldüğünde de hekimlerde daha çok görülmesi beklenirken böyle bir sonuç çıkmamıştır. Bu durum bu boyutta ekip çalışması ruhuna sahip olma, problemlere hızlı çözüm üretme, zamanı verimli kullanma, sorumluluk alma gibi ifadelerin yer alması ile ilişkilendirilebilir. Bu ifadelerin yöneticilerde bulunması gereken özellikler ile benzerlik göstermesinden dolayı idari personelin daha çok beceri vehmine kapıldıkları ifade edilebilir. Meslekteki toplam çalışma süresine bakıldığında 1-5 yıl arasında çalışan katılımcıların daha az beceri vehmine ve mesleki yeterlilik vehmine kapıldıkları görülmektedir. Bu nedenle meslekteki toplam çalışma süresinin az olmasının beceri vehmine ve mesleki yeterlilik vehmine kapılmayı azalttığı ifade edilebilir. Bu durum mesleğe yeni başlamış birinin deneyim açısından kendisini yeterli görmemesi ile ilişkilendirilebilir. Fakat meslekteki toplam çalışma süresi arttıkça beceri vehmine mesleki yeterlilik vehmine kapılmada artar gibi bir çıkarım yapmak mümkün değildir. Çünkü 21 yıldan fazla süredir çalışan katılımcıların, 16-20 yıl arasında çalışan katılımcılara göre daha az beceri vehmine kapıldıkları görülmüştür. Mevcut iş yerinde çalışma süresine bakıldığında 1-5 yıl arasında çalışan katılımcıların beceri vehmine ve mesleki yeterlilik vehmine daha az kapıldıkları görülürken, 16 yıldan fazla süredir çalışan katılımcıların beceri vehmine daha çok kapıldıkları görülmüştür. İş yerindeki çalışma süresinin fazla olması durumunda hem çalışanların daha fazla deneyeime sahip olmaları hem de kurumda daha fazla zaman geçirmiş olmalarından dolayı vehme kapıldıkları söylenebilir. Karadeniz'in (2017) yapmış olduğu çalışmada ise tam tersi bir sonucun çıktığı görülmektedir. Kurumda çalışma süresi 1-5 yıl arası olan akademisyenler daha fazla yeterlilik vehmine kapılırken, 16 yıldan fazla süredir çalışan akademisyenlerin daha az yeterlilik vehmine kapıldıkları tespit edilmiştir.

Araştırmanın Sınırlılıkları ve Güçlü Yönleri

Araştırma Aydın il merkezinde faaliyet gösteren Aydın Devlet Hastanesi, Aydın Atatürk Devlet Hastanesi, Aydın Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi ve bir özel hastanedeki hastane çalışanları ile yapılmıştır. Araştırma bu hastanelerde görev yapan hastane çalışanlarının verdikleri cevaplar ile

sınırlıdır. Bu sebeple ankete verilmiş olan cevaplar bu evrenin özellikleri ile sınırlı olduğu için genellemeler yapılırken bu sınırlılık dikkate alınmalıdır.

SONUÇ

Toplumun her kesiminden kişilerde görülebileceği gibi hastane çalışanları içerisinde yer alan hekim, hemşire, idari personel gibi meslek gruplarında da üstünlük algısına kapılma görülebilir. Bu doğrultuda hastane çalışanlarında üstünlük vehmi varlığının ve çalışanların iş tatminlerinin incelenerek bu iki değişken arasındaki ilişkinin tespit edilmesi amaçlanan bu çalışma sonucunda üstünlük vehmi alt boyutları ile iş tatmini alt boyutları arasında negatif yönde anlamlı (duygu kontrolü vehmi ile içsel tatmin ilişkisi hariç) bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Hastane çalışanlarının sosyal ve mesleki duyarlılık vehmi, güvenilirlik ve insan ilişkileri vehmi, beceri vehmi, mesleki yeterlilik vehmi arttıkça içsel ve dışsal tatminin azaldığı, duygu kontrolü vehmi arttıkça dışsal tatminin azaldığı veya boyutlar açısından üstünlük vehmi azaldıkça iş tatmin düzeyinin arttığı ifade edilebilir. Ayrıca üstünlük vehmi ve iş tatmini boyutlarının kendi aralarında da pozitif yönde ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Genel bir ifadeyle hastane çalışanlarında üstünlük vehminin görülmesi iş tatminini düşürdüğü sonucuna ulaşılmıştır. Özellikle hastane çalışanlarının kendi yeterliliklerine yönelik farkındalıklarının eksik olmasından dolayı hastane çalışanlarının öz değerlendirmelerinde daha olumlu oldukları söylenebilir. Fakat sağlık hizmeti sunumunun ekip işi olduğu düşünüldüğünde, bireysel yeteneklerden çok kolektif disiplinin oluşturulması önemlidir. Bu nedenle hastane yöneticileri ve sağlık politikası düzenleyicileri bu noktada önem arz etmektedir. Bu sayede hastane çalışanlarında görülebilecek olası üstünlük vehmi davranışlarının önüne geçilebilir ve bununla birlikte iş tatmin düzeyinde de artış sağlanabilir.

Çıkar Çatışması

Araştırmada herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Yazar Katkıları

Plan, tasarım: MG, AA; **Gereç, yöntem ve veri toplama:** MG, AA; **Analiz ve yorum:** MG, AA; **Yazım ve eleştirel değerlendirme:** MG, AA.

KAYNAKLAR

- Akgün Şahin, Z. & Kardaş Özdemir, F. (2015), "Hemşirelerin iletişim ve empati beceri düzeylerinin belirlenmesi", *Jaren*, 1(1), 1-7.
https://doi.org/10.5222/jaren.2015.001
- Akyurt, N., Alparslan, A. M. & Oktar, Ö. F. (2015). "Sağlık çalışanlarında liderlik tarzları-iş tatmini- örgütsel bağlılık modeli", *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 6(13), 50-61.
- Bucknall, V. Burwaiss, S., MacDonald, D., Charles, K., & Clement, R. (2015). "Mirror mirror on the ward, who's the most narcissistic of them all? pathologic personality traits in health care", *Canadian Medical Association Journal*, 187(18), 1359-1363.
https://doi.org/10.1503/cmaj.151135

- Çalışkan Pala, S. & Metintaş, S. (2020), "Covid-19 pandemisinde sağlık çalışanları", *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*, 5(COVID-19 Özel Sayısı), 156-168.
https://doi.org/10.35232/estudamhsd.789806
- Erdilek Karabay, M. (2015). "Sağlık personelinin iş stresi, iş-aile çatışması ve işaile-hayat tatminlerine yönelik algılarının işten ayrılma niyeti üzerindeki etkilerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma", *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 13(26), 113-134.
- Erdoğan, İ. (1996). *İşletme yönetiminde örgütsel davranış*, 1. Baskı, İstanbul: Avcıol Basım-Yayın.
- Erkuş, A. (2019). *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme 1: temel kavramlar ve işlemler*, 4. Baskı, Ankara: Pegem Akademi.
- Erşan, E. E., Yıldırım, G., Doğan, O. & Doğan, S. (2013). "Sağlık çalışanlarının iş doyumu ve algılanan iş stresi ile aralarındaki ilişkinin incelenmesi", *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 14(2), 115-121.
https://doi.org/10.5455/apd.34482
- Gude, T., Finset, A., Anvik, T., Baerheim, A., Fasmer, O. B., Grimstad, H., et al. (2017). "Do medical students and young physicians assess reliably their self-efficacy regarding communication skills? a prospective study from end of medical school until end of internship", *BMC Medical Education*, 17(107), 1-7.
https://doi.org/10.1186/s12909-017-0943-y
- Gürbüz, S. & Şahin, F. (2018). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri: felsefe-yöntem-analiz*, 5. Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Karadeniz, E. M. (2017). *Üstünlük vehmi ve örgütsel sinizm ilişkisi: akademisyenler üzerinde bir çalışma*. (Yüksek Lisans Tezi), Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karakuş, H. (2011). "Hemşirelerin iş tatmin düzeyleri: sivas ili örneği", *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(6), 46-57.
- Karaman Özlü, Z., Eskici, V., Gümüş, K., Yayla, A., Özlü, İ., Aksoy, D. & Yeşilay, Y. (2016), "Acil birimlerde çalışan hemşirelerin iletişim becerileri ve empati düzeylerinin değerlendirilmesi", *Uluslararası Hakemli Hemşirelik Araştırmaları Dergisi*, 2016(8), 52-71.
- Karcıoğlu, F. & Akbaş, S. (2010). "İşyerinde psikolojik şiddet ve iş tatmini ilişkisi", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 24(3), 139-161.
- Kayabaşı, Ç. (2019). *Sağlık çalışanlarında örgütsel bağlılık, iş tatmini ve iş performansı ilişkisinin belirlenmesi: bir devlet hastanesi örneği*, (Doktora Tezi), Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kayapınar, İ. (2007), *Yöneticilerin çalışanlar tarafından algılanan yönetim ve liderlik anlayışlarının çalışanların iş doyum düzeyleri üzerindeki etkisi*, (Yüksek Lisans Tezi), Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Keklik, B. & Coşkun Us, N. (2013). "Örgütsel adalet algılamalarının iş tatminine etkisi: hastane çalışanları üzerinde bir araştırma", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(2), 143-161.
- Koçel, T. (2014). *İşletme yöneticiliği*, 15. Baskı, İstanbul: Beta Yayınları.
- Kutlu, M., Çolakoğlu, N. & Pay Özgüvenç, Z. (2010), "Hasta hekim ilişkisinde empatinin önemi hakkında bir araştırma", *Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi*, 2(2), 127-143.

- Olgun Henzel, Z. (2009). *Hastayı algılama ve hasta kavramı oluşturma bağlamında Türk ve Fransız hekimlerin karşılaştırılması*, (Doktora Tezi), Çukurova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Özpehlivan, M. (2018). *İş tatmini: kavramsal gelişimi, bireysel ve örgütsel etkileri, yararları ve sonuçları*, 1. Baskı, Ankara: Gece Akademi.
- Sevimli, F. & İşcan, Ö. F. (2005). "Bireysel ve iş ortamına ait etkenler açısından iş doyumu", *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 5(1), 55-64.
- Söyük, S. (2007). *Örgütsel adaletin iş tatmini üzerine etkisi ve istanbul ilindeki özel hastanelerde çalışan hemşirelere yönelik bir çalışma*, (Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Temel Eginli, A. & Bitirim, S. (2010). "Örgütlerde kişilerarası ilişkilerde bir problem: psikolojik yıldırma (aktörlerin ve kurbanların iletişim davranışları)", *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24, 45-66.
- Timuroğlu, K. & İşcan, Ö. F. (2008). "İşyerinde narsisizm ve iş tatmini ilişkisi", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(2), 239-264.
- Uysal, Ş. A. & Çelik, R. (2018). "Sağlık meslek gruplarında hubris sendromunun varlığına ilişkin keşfedici bir çalışma", *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 17. UİK Özel Sayısı, 103-118. <https://doi.org/10.18092/ulikidince.432134>
- Uysal, Ş. A. (2019). *Hubris sendromu: liderlerin gizli hastalığı*, 1. Baskı, Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Yağcı Özen, M. & Yüceler, A. (2019). "Sağlık çalışanlarında duygusal emek, tükenmişlik ve iş tatmini ilişkisinin incelenmesi: Konya ilinde bir uygulama", *Selçuk Ün. Sos. Bil. Ens. Der.*, 41, 194-209.
- Yücel, İ. & Koçak, D. (2018). "İş tatmini ve işten ayrılma niyeti arasındaki ilişkide tükenmişliğin aracılık etkisi: sağlık sektöründe bir çalışma", *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(2), 297-321.



ORJİNAL MAKALE / ORIGINAL ARTICLE

Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi / BAUN Sağlık Bil Derg
Balıkesir Health Sciences Journal / BAUN Health Sci J
ISSN: 2146-9601- e ISSN: 2147-2238
Doi: <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.976062>



Sağlık Okuryazarlığının Yaşam Kalitesine Etkisinde Özbakım Gücünün Aracı Rolü

Mahmut AKBOLAT ¹, Pelinsu BUKET DOĞANYİĞİT ², Mustafa AMARAT ¹

¹ Sakarya Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü

² Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü

Geliş Tarihi / Received: 29.07.2021, Kabul Tarihi / Accepted: 11.11.2021

ÖZ

Amaç: Bu çalışma, sağlık okuryazarlığının yaşam kalitesinde öz bakım gücünün aracı rolünü belirlemeyi amaçlamaktadır. **Gereç ve Yöntem:** Araştırma kesitsel tipte olup Ocak - Şubat 2019 tarihleri arasında Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi dahiliye ve kardiyoloji polikliniklerinden hizmet alan hastalar ile gerçekleştirilmiştir. Veriler, 300 bireyin katılımıyla elde edilmiştir. Veri toplama aracı olarak Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği, Özbakım Gücü Ölçeği ve Yaşam Kalitesi Ölçeği kullanılmıştır. Veriler SPSS 22.0 ve SPSS Macro programında çözümlenmiş regresyon ve moderator etki analizi kullanılmıştır. **Bulgular:** Araştırma sonucunda sağlık okuryazarlığı ile öz bakım ($r=0.350$), sağlık okuryazarlığı ile yaşam kalitesi ($r=0.296$) ve öz bakım ile yaşam kalitesi ($r=0.498$) arasında pozitif yönlü, orta seviyede ilişki bulunmaktadır ($p<0.01$). Ayrıca hem sağlık okuryazarlığı ($\beta=0.181$) hem de özbakım gücü ($\beta=0.580$) yaşam kalitesini olumlu olarak etkilemektedir. Son olarak, sağlık okuryazarlığının yaşam kalitesine olan etkisinde özbakım gücü aracı rol oynamaktadır ($\beta=0.205$) ve sağlık okuryazarlığının yaşam kalitesine olan olumlu etkisini güçlendirmektedir ($\beta=0.386$). **Sonuç:** Sağlık okuryazarlığının yaşam kalitesi üzerinde doğrudan ve öz bakımın aracı rolüyle birlikte dolaylı etkisi bulunmaktadır. Bu bulgular sonucunda kronik hastalığı olan bireylerin sağlık okuryazarlığı ve öz-bakım gücünün yaşam kalitesi üzerindeki etkilerinin farkında olmaları ve gerçekleştireceği faaliyetlerde yaşam kalitesi ile ilişkili faktörleri göz önünde bulundurmaları önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sağlık Okuryazarlığı, Yaşam Kalitesi, Özbakım Gücü.

The Mediating Role of Self-Care Ability in the Effect of Quality of Life on Health Literacy

ABSTRACT

Objective: This study aims to determine the mediating role of health literacy in the quality of life of self-care ability. **Materials and Methods:** The study is cross-sectional and was conducted with patients who received service from the internal medicine and cardiology outpatient clinics of Sakarya Training and Research Hospital between January and February 2019. Data were obtained with the participation of 300 individuals. Health Literacy Scale, Self-Care Strength Scale and Quality of Life Scale were used as data collection tools. The data were analyzed in SPSS 22.0 and SPSS Macro program, and regression and moderator effect analysis were used. **Results:** As a result of the research, there is a positive, moderate relationship between health literacy and self-care ($r=0.350$), health literacy and quality of life ($r=0.296$), and self-care and quality of life ($r=0.498$) ($p<0.01$). In addition, both health literacy ($\beta=0.181$) and self-care power ($\beta=0.580$) positively affect quality of life. Finally, self-care power plays a mediating role in the effect of health literacy on quality of life ($\beta=0.205$) and strengthens the positive effect of health literacy on quality of life ($\beta=0.386$). **Conclusion:** Health literacy has a direct effect on quality of life and an indirect effect with the mediator role of self-care. As a result of these findings, it is suggested that individuals with chronic diseases should be aware of the effects of health literacy and self-care power on their quality of life and consider the factors related to quality of life in their activities.

Keywords: Obesity, Prejudice, Student, Cross-sectional Study.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Mustafa AMARAT, Sakarya Üniversitesi, İşletme Fakültesi Dekanlık Binası p120 Serdivan/Sakarya, Türkiye

E-mail: mustafaamarat@sakarya.edu.tr

Bu makaleye atf yapmak için / Cite this article: Akbolat, M., Buket Doğanyığıt, P., & Amarat, M. (2022). Sağlık okuryazarlığının yaşam kalitesine etkisinde özbakım gücünün aracı rolü. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(1):69-75. <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.976062>

©Copyright 2022 by the Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi.



BAUN Sağlık Bil Derg 2022 OPEN ACCESS <https://dergipark.org.tr/pub/balikesirsbd>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

GİRİŞ

Kronik hastalıkların yönetiminde sağlık okuryazarlığı bireylerin sağlıkla ilgili kararlar almalarında ve sağlık bilgisine erişme, anlama değerlendirme ve kullanmalarında önemli bir değişken olarak kabul edilmektedir (Van der Heide ve ark., 2018). Bunun sebebi düşük sağlık okuryazarlığına sahip bireylerin, tedaviye uyum süreçlerinin olumsuz olarak etkilenmesidir. Bu nedenle sağlık okuryazarlığı, yaşam kalitesini ve sağlık durumunu iyileştirmede kritik rol oynamaktadır. Bireyin hastalık durumundan iyileşme göstermesi için diğer faktörlerin yanında öz bakımını da sağlaması gerekmektedir. Bunun gerçekleşmesi bireyin sağlık bilgisine sahip olmasına ve uygulamasına bağlıdır. Hangi ilacı kullanacağını, ilacın yan etkisinin olup olmadığını, risklerini ve hangi durumlarda ilacı kullanmaması gerektiğini bilmelidir (Büyükkaya, Fesci, ve Akdemir, 2006). Kronik hastalığa sahip bireyler günlük yaşamlarında hastalığıyla ilgili sağlık kurumuna başvurma, kullandığı ilaçların miktarını hesaplama ve doğru kullanma, tedavi süreçlerindeki olumlu ve olumsuz çıktıları analiz edebilme ve kişisel sağlık bakımıyla ilgili kararlar almak gibi durumlarla karşılaşmaktadır (Sezer ve Kadioğlu, 2014). Öz-yönetim ve yaşamını güçlendirme kabiliyetini desteklemek için kronik hastalığı olan bireylerin hastalıkları ve tedavi süreçleri hakkındaki bilgileri kendilerine ve hastalıklarına dikkat etmelerine destek olmaktadır. Bireylerin bu konularda bilgi ve yeterlilik sahibi olmaları, etkili bir sağlık bakımı ve yönetimi yürütebilmeleri için yeterli düzeyde sağlık okuryazarlığına sahip olmaları gerekmektedir (Dinçer ve Kurşun, 2017). Böylece bireysel özerklik ve güçlenme sağlanarak yaşam kalitesi yükselecek, daha nitelikli, dengeli ve kaliteli bir yaşama kavuşma sağlanacaktır. Bu da sağlıkta eşitliğe, sürdürülebilirliğe ve pozitif sağlık çıktılarına öncülük edeceği düşünülmektedir. Bu sebeple araştırma, kronik hastalığa sahip olan bireylerin sağlık okuryazarlıklarının yaşam kalitesine etkisinde öz bakım gücünün aracı rolünü incelemeyi amaçlamaktadır.

Kavramsal çerçeve ve araştırma hipotezleri

Sağlık okuryazarlığı

Tıp alanındaki ilerlemeler, kronik hastalıkların artması, internette doğru ve yanlış sağlık bilgilerinin kolay bir şekilde bulunması, sağlık hizmet kullanıcılarını güçlendirme yönündeki faaliyetlerin çoğalması gibi faktörler tıbbi karar verme ve hastalık yönetiminde hasta katılımının aktif rol oynamasını sağlayarak sağlık okuryazarlığının önemini artırmıştır. Kimi araştırmacılar bu kavramın sağlığın temel belirleyicilerinden biri olduğunu öne sürmektedir (Tsai ve ark., 2010).

Sağlık okuryazarlığı ilk olarak 1970'lerde ortaya çıkmasına rağmen yapılan çalışmalarda henüz ortak bir tanımda birleşilmemiştir (Jabeen ve ark., 2018). Buna karşılık Sorensen ve arkadaşlarının (2012), literatür incelemeleri sonucunda tüm tanımları analiz etmiş ve sağlık okuryazarlığını "okuryazarlıkla bağlantılı, insanların sağlıklarıyla ilgili olarak karar almak, yaşam kalitelerini yükseltmek ve sürdürmek için sağlıklarını geliştirmek ve hastalıklarını önlemek amacıyla gerekli

sağlık bilgisine erişme, bilgiyi anlama, değerlendirme ve kullanmayı sağlayacak bilgi, motivasyon ve yeterlilikler." şeklinde tanımlamışlardır. Bu anlamda bireylerin, sağlık sistemini kullanması, sağlığını tanımlaması, hastalığını doğru ifade etmesi, sağlık profesyoneli ile iletişimi; randevu kartları ve tıbbi eğitim broşürlerini okuması, tıbbi öneri ile tedavi talimatlarını uygulaması gibi bir dizi beceriyi kapsamaktadır (Ilgaz ve Gözüm, 2016). Tanımlamalardan yola çıkılarak sağlık ile ilgili kararların verilmesinde kişisel becerilerin önemine vurgu yapıldığı söylenebilmektedir. Bireylerin yaşam süresini ve kalitesini arttıran sağlık okuryazarlığı; sağlık hizmeti sunucuları için hastalarla iletişimin sağlanmasını kolaylaştırmakta ve sağlıklarıyla ilgili kararlara onların da katılmasına olanak vererek her iki tarafın birbirlerini daha iyi anlamalarına yardımcı olmaktadır (Aras ve Temel, 2017). Yüksek Sağlık okuryazarlığı ile bireylerin davranışlarında olumlu değişimler, iyileşme ve sağlığa ayrılan kaynakların etkin kullanımı gibi birçok konuda gelişmeyi beraberinde getirmektedir. Bunun tersi olarak düşük sağlık okuryazarlığı da sağlık üzerinde çok sayıda olumsuz etkiye sahip olabilmektedir. Örneğin; mamografi kullanımı, aşılama, kanser gibi erken teşhis edilebilen durumlar için tarama sıklığında azalmaya (Sağlık Bakanlığı, 2018), acil servis hizmetlerini daha fazla kullanma, sağlık arama davranışında gecikme, tıbbi önerileri önemsememe veya uymama, öz bakımda yetersizlik, düşük tedaviye uyuma ve tedavi maliyetlerinin artışına yol açmaktadır (Ağralı ve Akay, 2018). Nihai olarak, literatüre göre sağlık okur yazarlığı ile yaşam kalitesi arasında kronik ve kronik hastalığı olmayan hastalarda pozitif ilişkiler tespit edilmiştir (Zheng ve ark., 2018). Literatür ve ampirik bulgular sonucunda sağlık okur yazarlığının yaşam kalitesi ve öz bakım üzerinde etkisi olduğu düşünülmektedir. Bu sebeple aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H₁: Sağlık okuryazarlığı yaşam kalitesini etkilemektedir.

H₂: Sağlık okuryazarlığı öz bakım gücünü etkilemektedir.

Öz bakım gücü ve yaşam kalitesi

İnsanların hayatlarını mutlu, kendileri ve çevreleri ile uyum içinde sürdürebilmeleri için, nitelikli bir yaşama sahip olmaları gerekir. Böylelikle yaşamı tüm yönleriyle değerlendirmeyi amaçlayan hemen hemen her bilimsel disiplinin, her yaşam pratiğinin, toplumdaki her faaliyetin ilgi alanına giren yaşam kalitesi kavramı ön plana çıkmıştır (Arpacı, 2008). Yaşam kalitesi, "Bireylerin yaşadıkları kültür ve değer yargılarının bütünü içinde; amaçları, beklentileri, standartları ve ilgileri açısından, yaşamdaki durumlarını algılama şekli" olarak tanımlanmaktadır (Yılmaz ve Çağlayan, 2016). Olacaksa bireyin fiziksel sağlığını, psikolojik durumunu, sosyal ve duygusal iyilik halini içeren, insan faktörü ve onun öznel değerlendirme sistemini kapsayan geniş bir terimdir. Bireyin ekonomik durumu, eğitimi, aile yapısı, barınma koşulları, sağlıklı olması, kendi yaşamını ve öz bakımını sürdürebilmesi ve kendi yaşamını değerlendirmesi sonucunda aldığı doyum gibi değişkenler yaşam kalitesinin göstergeleri olarak kabul

edilmektedir (Eriş ve Anıl, 2016). Bu bilgilere dayanarak aşağıdaki hipotez kurulmuştur.

H₃: Öz bakım gücü yaşam kalitesini etkilemektedir.

Sağlık okuryazarlığının yaşam kalitesine etkisinde öz bakım gücünün aracı rolü

Öz bakım gücü, bireylerin yaşamında sağlık ve iyilik durumunu sürdürmesi için sağlık etkinliklerini başlatma ya da uygulama yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Avdal ve Kızılcı, 2010). Diğer bir deyişle öz bakım gücü, sürekli bakım gereksinimlerini karşılaması için bireyin kendi yaşam sürecini düzenleme ve gelişmesini sağlama yeteneğidir. Öz bakım gücüne sahip olan bireyler, kendi sağlık sorumluluğunu alabilmekte ve başkalarına bağımlı olmadan yaşamlarını sürdürebilmektedirler. Bireyler kendi öz bakım denetimlerini gerçekleştirirken kendilerine daha fazla güven duymakta ve memnuniyetlerinin artacağı buna bağlı olarak psikolojik iyilik halinin de olumlu olarak etkileneceği düşünülmektedir (Pehlivan ve ark., 2011). Bu sebeplerle öz-bakım gücü sağlık ve iyilik halinin gelişimine katkı sağlamaktadır.

Osborn ve arkadaşlarının (2010) Tip 2 diyabetli erişkinlerde yaptığı sağlık okuryazarlığının diyabet öz bakımı üzerinde dolaylı bir etkisi olduğunu göstermiştir. Ayrıca, Öz bakım gücü ile yaşam kalitesi arasında pozitif yönde ve orta düzeyde bir ilişki ortaya çıkmıştır (Chua ve ark., 2018). Bundan yola çıkarak bireyde ne kadar öz-bakım gücü yeteneği yüksekse yaşam kalitesinin de aynı oranda artması beklenmektedir.

Bu bilgiler ışığında öz bakım gücü doğrudan sağlıkla ilişkili yaşam kalitesiyle doğrudan ilgiliyken; sağlık okuryazarlığı, sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi üzerinde yalnızca dolaylı bir etki yaptığı ifade edilebilir. Literatürde öz bakım gücü faaliyetlerinin sağlık okuryazarlığı ile sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi arasındaki bağlantı için önemli bir değişken olarak kabul edilebileceğini göstermektedir (Lee ve ark., 2016). Ayrıca Zaben ve Khalil (2019) farklı uluslararası veri tabanlarını araştırdığı çalışmalarında öz bakım sağlık okuryazarlığı ve yaşam kalitesi ilişkisi üzerine aracılık etkisinde bilgi eksikliğini olduğunu tespit etmiş ve bu önemli değişkenlerin ilişkisinin doğasını test etmek için daha fazla araştırma yapılması gerektiğini vurgulamışlardır. Bu bilgiler ışığında aşağıda yer alan hipotez geliştirilmiştir.

H₄: Sağlık okuryazarlığının yaşam kalitesine etkisinde öz bakım gücünün aracı rolü vardır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın tipi

Araştırma hastaların sağlık okuryazarlığı, yaşam kalitesi ve öz bakım gücü ile ilgili kesitsel bir çalışma olarak tasarlanmıştır.

Araştırmanın evreni ve örnekleme

Araştırma evrenini Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi dahiliye ve kardiyoloji polikliniklerinden 01/01/2019 ile 01/02/2019 tarihlerinde hizmet alan hastalar oluşturmaktadır. Bu tarihlerde hizmet alan hasta sayısı 1327'dir. Örneklem hesaplama formülü ile %95 güven seviyesinde ulaşılabilecek örneklem hacmi

298 olarak tespit edilmiştir ve toplam 300 kişi ile araştırma gerçekleştirilmiştir (Karagöz, 2014:152)

Veri toplama araçları

Çalışmada veri toplama aracı olarak 3 ölçek ve bir anket formu kullanılmıştır. Ankette hastaların cinsiyeti, yaşı, eğitim durumu, aylık ortalama geliri, medeni durumu ve kronik hastalık süresinin sorgulandığı sosyo demografik-özellikler oluşturmaktadır. Sağlık okuryazarlığını ölçmek için Toçi ve arkadaşları (2013) tarafından geliştirilen ve Türkçe uyarlamasını Aras ve Temel (2017) tarafından gerçekleştirilen Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek bilgiye erişim (5 soru), bilgileri anlama (7 soru), değer biçme / değerlendirme (8 soru), uygulama/ kullanma (5 soru) olmak üzere 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Orijinal çalışmada 0.92 olan Cronbach Alpha değeri, bu çalışmada 0.91 bulunmuştur. Öz bakım gücünü ölçmek için Arı, Saraçlı ve Karacan (2015) tarafından Sousa ve arkadaşlarının 2010 yılında geliştirdikleri öz bakım gücü ölçeğinin Türkçe uyarlaması kullanılmıştır. 13 maddeden oluşan öz-bakım gücü ölçeği, öz bakım gücü sahipliği (5 soru), öz bakım gücünü geliştirebilme yetisi (4 soru) ve öz-bakım gücü alışkanlığı (4 soru) olmak üzere üç faktörden oluşmaktadır. Ölçeğin orijinal çalışmada 0.75 olan Cronbach Alpha değeri, bu çalışmada 0.83 olarak tespit edilmiştir. Yaşam kalitesini ölçmek için Eser ve arkadaşlarının (2010)' nin EUROHIS (WHOQOL- 8.Tr) ölçeğinin Türkçe uyarlamasının yaptığı 8 soruluk yaşam kalitesi ölçeği kullanılmıştır. Ölçeğin orijinal çalışmada 0.85 olan Cronbach Alpha değeri, bu çalışmada 0.89 olarak tespit edilmiştir. Kullanılan tüm ölçekler, 1'den 5'e kadar "Tamamen Katılmıyorum", "Tamamen Katılıyorum" şeklinde puanlanan Likert tipinde bir ölçektir.

Veri toplama

Veriler, 10 Mart - 10 Nisan 2019 tarihleri arasında Sakarya Yenikent Devlet Hastanesi'nde yüz yüze anket yöntemiyle araştırmacılar tarafından toplanmıştır. Çalışmada sadece kronik hastalığı olan dahiliye ve kardiyoloji polikliniğine başvuran hastalar örnek olarak alındığı için diğer polikliniklerden hizmet alan hastalar kapsam dışı bırakılmıştır. Katılımcılara anket yapılmadan önce çalışmanın amacı ve etik ve kurumsal onay belgeleri hakkında bilgi verilmiştir. Anket formları, katılımcıların gizliliğini ve anonimliğini (anket formunda yer alan tüm bilgiler doğrultusunda) sağlamak için kapalı zarflara konularak üzerine herhangi bir işaretleme yapılmadan toplanmıştır.

İstatistiksel analiz

Araştırma kapsamında tanımlayıcı istatistikler ile birlikte korelasyon analizi ve SPSS PROCESS macro 4 regresyon analizi kullanılmıştır.

Araştırmanın etik yönü

Anket formları hastanelerde uygulanmadan önce Sağlık Bakanlığı Sakarya İli İl Sağlık Müdürlüğü'nden araştırmanın yapılabilmesi için 24404279/702.99 sayılı 19/04/2018 tarihli izin alınmıştır. Aynı zaman da çalışma Sakarya Üniversitesi Etik kurulundan 61923333/050.99/ sayılı 06.06.2018 tarihli etik izinlerini almıştır.

BULGULAR

Çalışmaya katılan bireylerin %65.3'ünü kadınlardan %74.3'ünü evlilerden oluşmaktadır. Katılımcıların yaş ortalaması ise 50.3 \pm 15.8'dir. Araştırmada Kullanılan Ölçeklerin Güvenirlilik ve Geçerlilik Analizi Bulguları Tablo 1' de Sağlık okuryazarlığı, Öz bakım ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiler ve ölçeklere ait ortalamalar ve standart sapma değerleri görülmektedir. Analiz sonuçlarına göre, sağlık okuryazarlığı ile öz bakım ($r=0.350$), sağlık okuryazarlığı ile yaşam kalitesi ($r=0.296$) ve öz bakım ile yaşam kalitesi ($r=0.498$) arasında pozitif yönlü, orta seviyede ilişki bulunmaktadır ($p<0.01$). Sağlık okuryazarlığının yaşam kalitesi üzerine etkisi ve bu etkide özbakım gücünün aracı rolünü ortaya

koymak için SPSS PROCESS macro 4 Model kullanılmıştır. Şekil 1'de görülen analiz sonuçlarının ayrıntısı Tablo 2'de sunulmuştur.

Analiz sonuçlarına göre hem sağlık okuryazarlığı ($\beta=0.181$) hem de özbakım gücü ($\beta=0.580$) yaşam kalitesini olumlu olarak etkilemektedir. Bir diğer bulguya göre, sağlık okuryazarlığının yaşam kalitesine olan etkisinde özbakım gücü aracı rol oynamaktadır ($\beta = 0.205$) ve sağlık okuryazarlığının yaşam kalitesine olan olumlu etkisini güçlendirmektedir ($\beta=0.386$) (H1, H2 ve H3 Kabul). Bu iki değişkenin yaşam kalitesini açıklamadaki yordayıcı etkisi %26.5 olarak tespit edilmiştir.

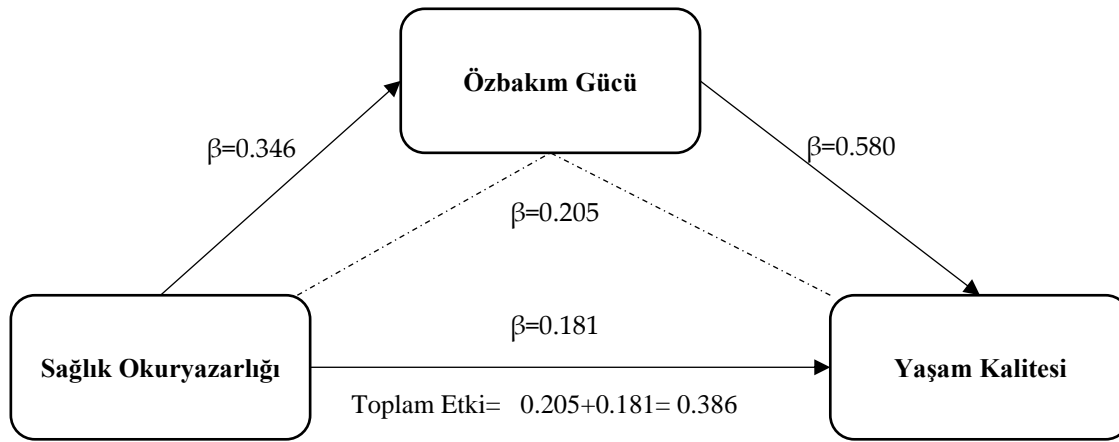
Tablo 1. Sağlık okuryazarlığı, özbakım ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiye dair bulgular.

	Ortalama	Standart sapma	1	2	3
Sağlık Okuryazarlığı	3.86	0.608	1		
Özbakım gücü	3.83	0.615	0.350**	1	
Yaşam kalitesi	3.56	0.793	0.296**	0.498**	1

** $p<0.01$ güven aralığındadır.

Tablo 2. Direkt ve indirekt etkiler.

Değişkenler	Direkt etki	İndirekt etki	Toplam etki	LLCI	ULCI	t	p
Sağlık Okuryazarlığı	0.181	0.205	0.386	0.045	0.317	2.612	0.009
Özbakım Gücü	0.580			0.445	0.715	8.465	0.000



Şekil 1. Araştırma modeli.

TARTIŞMA

Çalışmada ulaşılan sonuçlara göre; araştırmaya katılan bireylerin sağlık okuryazarlığı ile öz bakım gücü ortalamalarının yüksek, yaşam kalitesi seviyelerinin ise orta seviyede olduğu bulunmuştur. Bu çalışma bulgularına benzer şekilde, Tuğut ve arkadaşlarının (2021) yürüttüğü araştırmada katılımcıların sağlık okuryazarlık düzeyleri yüksek şekilde tespit edilmiştir

(Tuğut ve ark., 2021). Bae ve arkadaşlarının, (2017) lenfödemli kadın onkoloji hastaları ile yaptıkları çalışmada, kadın onkoloji hastalarının özbakım gücü ortalamaları yüksek bulunmuştur (Bae ve ark., 2017). Kalender ve Tosun'un (2013) çalışmasında ise hastaların yaşam kalitesinin orta düzeyde olduğu saptanmıştır (Kalender ve Tosun 2013). Araştırmanın sonuçları Türkiye örnekleminde gerçekleştirilmiş yakın dönem

çalışma ile benzerlik göstermektedir (Sungur ve Gamsızkan, 2020; Özdelikara, Taştan ve Atasaya, 2020; Kahya, 2020). Korelasyon analizi sonuçlarına göre sağlık okuryazarlığı, yaşam kalitesi ve öz bakım gücü arasında anlamlı pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Literatürde analiz sonuçlarına uyumluluk gösteren çalışmalara rastlanmaktadır. Sağlık okuryazarlığı ile yaşam kalitesi (Alemayehu ve ark., 2021; Özkaraman ve ark., 2018; Jenabi ve ark., 2020) sağlık okuryazarlığı ile öz bakım (Türkoğlu, 2016; Yu ve ark., 2021; Liu ve ark., 2018; Mahdizadeh ve Solhi, 2018) ve yaşam kalitesi ile öz bakım (Alemdar ve Pakyüz, 2015; Altıparmak ve ark., 2011; Akyol ve Karadakovan, 2002; Kurban ve Akten, 2018) arasında pozitif anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuçlardan sonra araştırma kapsamında kurulan hipotezler test edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre tüm hipotezler kabul edilmiştir (h1, h2 ve h3). Literatür kapsamında her üç hipotez için benzer sonuçlara rastlanmaktadır. Sağlık okuryazarlığı yaşam kalitesini (Ehmann ve ark., 2020) ve öz bakımı (Batari ve ark., 2020) ve öz bakım yaşam kalitesini (Mohamadian ve ark., 2019) pozitif yönde etkilemektedir. Bu çalışmalar ile temel olarak sağlık okuryazarlığı ile öz bakım ve yaşam kalitesinin ilişkili olduğu söylenebilir. Literatürde doğrudan sağlık okuryazarlığının yaşam kalitesine etkisinde öz bakım gücünün aracı rolü buna benzer bir çalışmaya rastlanılmasa da değişkenlerin birbirine olan etkilerine rastlanmaktadır (Lee ve ark., 2016). Sağlık okuryazarlığın ve öz bakımın yaşam kalitesi üzerinde hem bağımsız olarak hem de tek başına pozitif yönde bir etkisinin olduğu görülmektedir. Bu sonuçlardan hareketle, bireylerin sağlık okuryazarlık düzeyleri arttıkça, öz bakım uygulamaları da gelişmektedir. Sağlık okuryazarlığı, bireyin önleme ve tarama programlarının önemini anlamasını, sağlıkla ilgili bilgilere sahip olmasını sağlayarak doğru şekilde uygulanan öz bakım davranışları göstermesinde yardımcı olmaktadır. Kronik hastalıkların tedavisi ve bakımı yaşam boyu süreceği için bireylerin yaşam kalitesinin korunması, iyileştirilmesi, oluşabilecek komplikasyonların önlenmesi öz bakımlarının geliştirilmesiyle mümkün olmaktadır. Böylece bireylere yönelik etkili bir hastalık yönetimi, bireylerin yaşam kalitelerinin yükselmesini sağlayacaktır. Ayrıca toplumda; sağlık okuryazarlık düzeyini ve farkındalığını arttırmaya yönelik eğitim programları, kampanyalar, sosyal sorumluluk projeleri vb. gibi faaliyetlerin yürütülmesi hedeflenmelidir. Ek olarak, bu yapılması önerilen girişimlerin multi-disipliner yaklaşım ile planlanması gerekmektedir.

Araştırmanın Sınırlılıkları ve Güçlü Yönleri

Araştırma iki sınırlılık çerçevesinde yürütülmüştür. İlk olarak araştırma sınırlılığı zamansal ve mekânsal bağlantılara göre kesitsel bir araştırmadır ve içerisinde bulunduğu sınırlılıklara göre genellenebilir. İkinci kısıtlılık ise, araştırma da kullanılan değişkenlerden meydana gelmektedir. Yaşam kalitesini etkileyen diğer değişkenlerin kurulan modele etkileri bilinmemektedir. Bu sınırlılıklara rağmen araştırma bireylerin yaşam kalitelerini arttırmada önemli bulgular sağlamaktadır.

Bireylerin yaşam kalitelerini arttırmada sağlık okuryazarlığı, öz bakımın etkileri ortaya çıkartılmıştır. Ayrıca literatürde üç değişkenin birlikte ele alındığı çalışmalar sınırlı olduğu için bu çalışma, gelecekteki araştırmalara ışık tutacağı düşünülmektedir.

SONUÇ

Bu bulgular ve tartışma bölümü doğrultusunda bireylerin sağlık okuryazarlık becerilerinin sadece sağlıklı davranışlar sergilemesine, sağlık hizmetlerinden nasıl yararlanacağını ve aydınlatılmış onam formlarını anlamının ötesinde öz bakım ve hastalık yönetimi hakkında kararlar verebilmesine etkisi olduğunu söylenebilir. Ayrıca, bireyin orta yüksek seviyede sağlık okuryazarı olması ile yüksek öz bakım gücüne sahip olması yaşam kalitesini olumlu yönde arttıracaktır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar, bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve/veya yayınlanması ile ilgili olarak herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan etmemiştir.

Yazar Katkıları

Plan, tasarım: MA, PBD; **Gereç, yöntem ve veri toplama:** PBD; **Analiz ve yorum:** MA; **Yazım ve eleştirel değerlendirme:** MA, MA.

KAYNAKLAR

- Ağralı, H. & I. Akyar. (2018). Diyabetli erişkin hastalarda sağlık okuryazarlığı: ölçek geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(3), 314-321. <https://doi.org/10.31067/0.2018.31>
- Akyol, A. D. & A. Karadakovan, A. (2002). Hemodiyalize giren hastaların yaşam kalitesi ve öz bakım gücü ile bunlar üzerine etkili değişkenlerin incelenmesi, *Ege Tıp Dergisi*, 41, 97-102.
- Alemayehu, Y. H., K. Seylani, F. Sharifi & P. Asgari. (2021). Relationship between health literacy and quality of life among hemodialysis patients, Tehran, Iran, 2019. *Human Antibodies*, 29, 41-47. <https://doi.org/10.3233/HAB-200423>
- Alemdar, H. ve S. Ç. Pakyüz. (2015). Hemodiyaliz Hastalarında Öz bakım Gücünün Yaşam Kalitesine Etkisinin Değerlendirilmesi. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 2, 19-30.
- Altıparmak, S., Ç. Fadiloğlu, Ş. T. Gürsoy & O. Altıparmak. (2011). Kemoterapi tedavisi alan akciğer kanserli hastalarda öz bakım gücü ve yaşam kalitesi ilişkisi. *Ege Tıp Dergisi*, 50(2), 95-102.
- Aras, Z. ve A. B. Temel. (2017). Sağlık okuryazarlığı ölçeği 'nin türkçe formunun geçerlik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 25 (2), 85-94.
- Arpacı, F. (2008). Ankara'da huzurevlerinde yaşayan yaşlıların yaşam kalitesinin incelenmesi. *Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi*, 1, 1-13.
- Avdal, E. Ü. & S. Kızılcı. (2010). Diyabet ve öz bakım eksikliği hemşirelik teorisinin kavram analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 3(3), 164-168.

- Bae, K. R., Y. S. Im, G. Ö. Noh, Y. Son & H. G. Seo. (2017). Relationships Among Hope, Self-Care agency and Quality of life of female oncology patients with lymphedema. *Asian Oncology Nursing*, 17(4), 213-219. <https://doi.org/10.5388/aon.2017.17.4.213>
- Büyükkaya, D., Fesci, H., & Akdemir, N. (2006). Karaciğer Sirozu Olan Hastaların Öz-Bakım Güçlerinin Belirlenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(2), 13-24.
- Chua, R. R., J. Cleator, M. Campbell & B. Lim. (2018). The association between quality of life and self-care in singaporeans living with psoriasis. *Dermatological Nursing*, 17(2), 18-26
- Dinçer, A. & Ş. Kurşun. (2017). Üniversite öğrencilerinin sağlık okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 26(1), 20-26.
- Ehmann, A. T., Groene, O., Rieger, M. A., & Siegel, A. (2020). The Relationship between Health Literacy, Quality of Life, and Subjective Health: Results of a Cross-Sectional Study in a Rural Region in Germany. *International journal of environmental research and public health*, 17(5), 1683. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051683>
- Eriş, H. M. ve D. Anıl. (2016). Üniversite öğrencilerinin yaşam kalitesi düzeylerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(3), 491-504. <https://doi.org/10.16986/HUJE.2015014183>
- Eser, E., T. Lağarlı, H. Baydur, V. Akkurt, H. Akkuş, E. Arslan, E. Cengiz, G. Çiftçi, H. Işık, H. Karabacak, T. Özkapu, E. Özyıldırım, H. Soybaş & O. Vural. (2010). EUROHIS (WHOQOL-8.Tr) Türkçe sürümünün türk toplumundaki psikometrik özellikleri. *Türkiye Halk Sağlığı Dergisi*, 8(3), 136-152.
- İlgaz, A. & S. Gözüm (2016). Tamamlayıcı sağlık yaklaşımlarının güvenilir kullanımı için sağlık okuryazarlığın önemi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9(2), 67-77.
- Jabeen, R., M. U. Rehman, S. Masood, H. Mahmood & S. F. Mashhadi. (2018). Assessment of functional health literacy among adolescents of model schools of islamabad. *Pakistan Armed Forces Medical Journal*, 68(3), 545-49. <https://doi.org/10.21089/njhs.34.0118>
- Jenabi, E., B. Gholamaliev & S. Khazaei. (2020). Correlation between health literacy and Quality of life in Iranian Menopausal Women, *Journal of Menopausal Medicine*, 26, 34-38. <https://doi.org/10.6118/jmm.19018>
- Kahya, Y. (2020). Gençlerin Yaşam Kalitesi Ve Beklentileri. *Business & Management Studies: An International Journal*, 8(1), 950-968. <https://doi.org/10.15295/bmij.v8i1.1398>
- Kalender, N. & N. Tosun. (2013). Determination of the relationship between adequacy of dialysis and quality of life and self care agency. *Journal of Clinical Nursing*, 23, 820-828. <https://doi.org/10.1111/jocn.12208>
- Kurbun, H. & İ. M. Akten. (2018). Hemodiyaliz Hastalarında Öz-Bakım gücü ve Yaşam kalitesinin Değerlendirilmesi. *Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi*, 27(3), 277-287.
- Lee, E. H., Y. W. Lee & S. H. Moon. (2016). A structural equation model linking health literacy to self-efficacy, self-care activities, and health-related quality of life in patients with type 2 diabetes. *Asian Nursing Research*, 10, 82-87. <https://doi.org/10.1016/j.anr.2016.01.005>
- Liu, Y. B., L. L. Xue, H. P. Xue ve P. Hou. (2018). Health Literacy, Self-Care Agency, Health Status and Social Support Among Elderly Chinese Nursing Home Residents. *Health Education Journal*, 77(3), 303-311. <https://doi.org/10.1177/0017896917739777>
- Mahdizadeh, M. & M. Solhi. (2018). Relationship between self-care behaviors and health literacy among elderly women in Iran, 2015. *Electronic Physician*, 10(3), 6462-6469.
- Mohamadian, H., Bazarghani, A., Latifi, S. M., & Moradgholi, A. (2019). Effect of motivational interviewing on hypertension, self-care and quality of life of rural aged people: application of health belief model. *Journal of Education and Community Health*, 6(2), 95-101.
- Osborn, C. Y., S. S. Bains & L. E. Egede. (2010). Health literacy, diabetes self-care and glycemetic control in adults with type 2 diabetes. *Diabetes Technology And Therapeutics*, 12(11), 913-919. <https://doi.org/10.1089/dia.2010.0058>
- Özdelikara, A., Taştan, A., & Atasayar, B. Ş. (2020). Kronik Hastalıklarda Öz Bakım Yönetimi Ve Uyumun Değerlendirilmesi. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(1), 42-49.
- Özkaraman, A., Uzgör, F., Dügüm, Ö., & Peker, Ş. Kanserde sağlık okur-yazarlığının öz yeterlilik ve yaşam kalitesine etkisi. March 2018 Conference: 7. Turk Tibbi Onkoloji Kongresi.
- Pehlivan, S., S. Ersoy., Y. Ugan & Ç. Fdıoğlu. (2015). Romatoid artritli hastalarda öz bakım ve etkileyen faktörler. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 31(1), 27-38. <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.976062>
- Sağlık Bakanlığı (2018). Ankara ili sincan ilçesi birinci basamak personeline sağlık okuryazarlığı ile ilgili eğitim programı geliştirilmesi. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1085 Pasifik Tanıtım Medya.
- Sezer, A. & H. Kadioğlu. (2014). Yetişkin sağlık okuryazarlığı ölçeği' nin geliştirilmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 17(3), 165-170.
- Shayan, N. A. (2018). Diyabetli olan ve olmayan hemodiyaliz hastalarının sağlık okuryazarlığı ve yaşam kalitelerinin değerlendirilmesi. Yayınlanmamış doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Sorensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z ve H. Brand. (2012). Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 12(80), 1-13. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-80>
- Sungur, M. A., & Gamsızkan, Z. (2020). Düzce üniversitesi'nde öğrenim gören öğrencilerin sağlık okur yazarlık düzeyi: Kesitsel bir çalışma. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*, 24(2), 117-125. <https://doi.org/10.15511/tahd.20.00217>
- Tsai, T., S. D. Lee., Y. Tsai & K. N. Kuo. (2010). Methodology and validation of health literacy scale development in taiwan. *Journal Of Health Communication*, 16(1), 50-61. <https://doi.org/10.1080/10810730.2010.529488>

- Tuğut, N., A. Yılmaz & B. Y. Çelik. (2021). Hemşirelik öğrencilerinde sağlık kuryazarlığı düzeyleri ile sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasındaki ilişki. *Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(2), 103-111. <https://doi.org/10.51754/cusbed.911936>
- Türkoğlu, Ç. (2016). Sağlık Okuryazarlığı ile Öz bakım Gücü Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Isparta İli Örneği. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.
- Yılmaz, F. & Ç. Çağlayan. (2016). Yaşlılarda sağlıklı yaşam tarzının yaşam kalitesi üzerine etkileri. *Türk Aile Hekimliği Dergisi*, 20(4), 129-140. [10.15511/tahd.16.04129](https://doi.org/10.15511/tahd.16.04129)
- Yu, P. S., Y. C. Tsai, Y. W. Chiu, P. N. Hsiao, M. Y. Lin, T. H. Chen, S. L. Wang, L. F. Kung, S. M. Hsiao, S. J. Hwang & M. C. Kuo. (2021). The relationship between subtypes of health literacy and self-care behavior in chronic kidney disease. *Journal of Personalized Medicine*, 11(6), 1-11. <https://doi.org/10.3390/jpm11060447>
- Zaben, K. & A. Khalil. (2019). Health literacy, self-care behavior and quality of life in acute coronary syndrome patients: an integrative review. *Open Journal of Nursing*, 9, 383-395. <https://doi.org/10.4236/ojn.2019.94035>
- Zheng, M., H. Jin, N. Shi, C. Duan, D. Wang, X. Yu & X. Li. (2018). The relationship between health literacy and quality of life: a systematic review and meta-analysis. *Health And Quality of Life Outcomes*, 16(201), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12955-018-1031-7>
- Van der Heide, I., Poureslami, I., Mitic, W., Shum, J., Rootman, I., & FitzGerald, J. M. (2018). Health literacy in chronic disease management: a matter of interaction. *Journal of Clinical Epidemiology*, 102, 134-138. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2018.05.010>



Aydıntepe’de Yaşayan Bireylerde Göz Kuruluğu Sıklığının ve Risk Faktörlerinin İncelenmesi*

Arzu ÇİMEN ¹, Reva BALCI AKPINAR ²

¹ Bayburt Üniversitesi, Aydıntepe Meslek Yüksekokulu, Çocuk Bakımı ve Gençlik Hizmetleri Bölümü
² Atatürk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı

*Bu çalışma Arzu ÇİMEN ‘in “Aydıntepe’de Yaşayan Bireylerde Göz Kuruluğu Belirtilerinin ve Risk Faktörlerinin İncelenmesi” başlıklı yüksek lisans tezinden hazırlanmıştır.

Geliş Tarihi / Received: 09.08.2021, **Kabul Tarihi / Accepted:** 22.12.2021

ÖZ

Amaç: Bu araştırma Bayburt İli Aydıntepe ilçesinde yaşayan bireylerde göz kuruluğu sıklığını ve risk faktörlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Tanımlayıcı ve kesitsel türde olan araştırmaya Aydıntepe Toplum Sağlığı Merkezi’ne kayıtlı, 15 yaş ve üstü, araştırmayı kabul eden 350 kişi alınmıştır. Veriler Kasım 2019-Temmuz 2020 tarihleri arasında “Tanıtıcı Bilgi Formu”, “Oküler Yüze Hastalığı İndeksi Anketi” ve “Schirmer Testi” kullanılarak elde edilmiştir. **Bulgular:** Çalışmaya alınan bireylerin %27.7’sinin 65 yaş ve üzerinde ve %58.0’inin kadın olduğu belirlenmiştir. OSDI anketine göre çalışmaya alınan bireylerin %21.4’ünde ağır, %22.0’ında orta düzeyde göz kuruluğu olduğu ve ağır düzeyde kuru göz belirtilerinin en çok 65 yaş ve üzerindeki bireylerde (%38.1) görüldüğü bulunmuştur. Schirmer testine göre ise bireylerin %41.7’sinin ikinci düzey ve %13.4’ünün üçüncü ve dördüncü düzey göz kuruluğu olduğu saptanmıştır. **Sonuç:** Aydıntepe’de yaşayan ve çalışmaya katılan bireylerin çoğunda farklı düzeylerde göz kuruluğu olduğu, ileri yaşta bireylerde ve kronik hastalığı olanlarda göz kuruluğu görülme oranının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar kelimeler: Göz Kuruluğu, OSDI Anketi, Schirmer Testi.

Investigation of Dry Eye Frequency and Risk Factors in Individuals Living in Aydıntepe

ABSTRACT

Objective: This study was conducted to determine the frequency and risk factors of dry eye in individuals living in Aydıntepe district of Bayburt. **Materials and Methods:** 350 people aged 15 and over, who accepted the study, registered to Aydıntepe Community Health Center, were included in the descriptive and cross-sectional study. Data was obtained between November 2019-July 2020 by using the "Introductory Information Form", "Ocular Surface Disease Index Questionnaire" and "Schirmer Test". **Results:** It was determined that 27.7% of the individuals included in the study were 65 years and older and 58.0% were women. According to the OSDI questionnaire, 21.4% of the individuals included in the study had severe dry eye, 22.0% had moderate dry eye, and severe dry eye symptoms were mostly seen in individuals aged 65 and over (38.1%). According to the Schirmer test, 41.7% of the individuals had second level and 13.4% had third and fourth level dry eye. **Conclusion:** It has been concluded that most of the individuals living in Aydıntepe and participating in the study have different levels of dry eye, and the rate of dry eye is higher in elderly individuals and those with chronic diseases.

Keywords: Dry Eyes, OSDI Survey, Schirmer Test.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Reva BALCI AKPINAR, Atatürk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Yakutiye/Erzurum, Türkiye

E-mail: reva@atauni.edu.tr

Bu makaleye atıf yapmak için / Cite this article: Çıman, A., & Balcı Akpınar, R. (2022). Aydıntepe’de yaşayan bireylerde göz kuruluğu sıklığının ve risk faktörlerinin incelenmesi. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(1):76-82. <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.980452>

©Copyright 2022 by the Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi.



BAUN Sağlık Bil Derg 2022 OPEN ACCESS <https://dergipark.org.tr/tr/pub/balikesirsbd>
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

GİRİŞ

Göz kuruluşu hafif şikâyetlerden görmeyi tehdit eden komplikasyonlara kadar değişik düzeylerde sorunlara yol açabilen gözyaşı film bozukluğu olarak tanımlanmaktadır (Perry, 2008). Göz kuruluşu oluşumunda birçok risk faktörü bulunmakta, ileri yaş en önemli neden olarak kabul edilmektedir (Farrand ve ark., 2017). Bunun dışında genellikle sıcak, kuru ve rüzgârlı iklim, güneş, klima kullanımı, sigara dumanı, klorlu ya da tuzlu suda yüzme, bazı hastalıklar ve kullanılan bazı ilaçlar, uzun süreli okuma, bilgisayar vb. ekranlara uzun süre göz kırpmadan bakma, göz kırpma refleksini bozan durumlar, hormonal faktörler, kontak lens kullanımı ve yetersiz sıvı alımı gibi çok sayıda unsurun göz kuruluşuna neden olduğu bildirilmektedir.

Göz kuruluşu farklı nedenlere bağlı olarak gelişse de ortaya çıkan semptomlar ortaktır. Batma, yanma, göz kapaklarında ağırlık ve yabancı cisim hissi, kızarıklık, kuruluk, kaşıntı, yoğun mukus salınımı, kontakt lens kullanımı sırasında rahatsızlık, sabah gözleri açmakta güçlük, görme keskinliğinde bozukluk, bulanık görme ve fotofobi en sık rastlanan belirtilerdir (Kyei ve ark., 2018; Nichols ve ark., 2004; Schaumberg ve ark., 2009; Toda ve ark., 1993). Diğer hastalıklarla karıştırılabilmesi, bireylerin bu durumu sorun olarak ele almaması, sağlık taramalarında bu konunun atlanması gibi nedenlerden dolayı kuru gözün tanınması zor olabilmektedir (Toda ve ark., 1993). Kuru göz tanınmasında Oküler Yüzey Hastalıkları Endeksi (OSDI) ve Schirmer Testi en sık kullanılan tanılama yöntemlerindedir (Özcura ve ark., 2007). Göz kuruluşunda risk faktörlerinden korunma esastır. Bireyin bu risk faktörlerinden korunmasında ve sorunun erken saptanmasında hemşireler önemli roller üstlenmişlerdir. Bu rol kapsamında 2012-2014 Kuzey Amerika Hemşirelik Tanıları Birliği tarafından, “Göz Kuruluşu Riski” tanısı hemşirelik tanıları listesine eklenmiştir (Herdman, 2012). Hemşirelik Girişimleri Sınıflamasında da göz kuruluşu belirtilerini ve bulgularını izleme, bireysel ve çevresel risk faktörlerini tanımlama, göz kırpma refleksini kontrol etme, test şeriti kullanarak gözyaşı miktarını belirleme, bireyin eğitimi gibi hemşirelik aktivitelerine yer verilmiştir (Wilkinson ve Barcus, 2018). Çalışmanın yapıldığı Bayburt ili Aydın-tepe ilçesinde karasal iklim şartları hakimdir. Bölge, yazları sıcak ve kurak, kışları soğuk ve yağışlıdır. Bağlı nem oranı yaz aylarında minimum seviyelerde iken kış aylarında yükselmektedir (Birinci, 2013). Göz kuruluşu riskini artıran diğer unsurlara ilave olarak, bölgenin iklimsel özelliklerinin bu bölgede yaşayan bireylerde göz kuruluşu riskini artırabileceği düşünülmüştür.

Bu çalışma bölgede yaşayan bireylerde göz kuruluşu sıklığını ve kuru göz oluşumunda rol oynayan risk faktörlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın tipi

Araştırma kesitsel ve tanımlayıcı türde bir çalışmadır.

Araştırmanın yeri ve zamanı

Bayburt İlinin Aydın-tepe İlçesinde Kasım 2019 ile Temmuz 2020 tarihleri arasında toplanmıştır.

Araştırmanın evreni / örnekleme

Aydın-tepe’de Toplum Sağlığı Merkezine kayıtlı bulunan 2100 kişi çalışmanın evrenini oluşturmuştur. Araştırmada örneklem yöntemi kullanılmamış, belirtilen tarihler arasında toplum sağlığı merkezine başvuran, iletişime ilgili bir engeli olmayan, 15 yaş ve üstünde ve araştırmaya katılmayı kabul eden 350 kişi ile çalışma tamamlanmıştır. Çalışmanın örneklem büyüklüğünün yeterliliğini belirlemek için post hoc güç analizi yapılmıştır. Yapılan güç analizinde çalışmanın 0.05 anlamlılık düzeyinde %95 güven aralığında etki büyüklüğünün 0.2554 gücünün ise 0.975 olduğu belirlenmiştir. Bu değerler örneklemin yeterli olduğuna işaret etmektedir (Çapık, 2014).

Veri toplama araçları

Çalışmanın verilerinin toplanmasında bireylerin demografik özelliklerini ve kuru göz risk faktörlerini belirlemeye yönelik olarak hazırlanan soru formu, kuru göz düzeyini belirlemek için Oküler Yüzey Hastalığı İndeksi (OSDI), gözyaşı miktarının tespiti için Schirmer I Gözyaşı Testi kullanılmıştır. 12 sorudan oluşan OSDI dünya genelinde kabul görmüş, elde edilen skoru sayesinde bireyin göz kuruluşu derecesini normal, hafif, orta, ağır olarak değerlendirmektedir (Schiffman ve ark., 2000). Görmenin fonksiyon ilişkileri, oküler semptomlar ile çevresel etkenleri içeren üç ana bölümden meydana gelen indeks puanı her bir soruya ayrı puanlama ile elde edilen değerlerin toplamının 25 ile çarpılması sonrasında, cevaplanan soru sayısına bölünmesi ile elde edilir. 0-12 arasında normal, 13-22 arasında hafif, 23-32 puan arasında orta ve 33-100 puan arasında ise ağır düzeyde yorumlanmaktadır (Schiffman ve ark., 2000). Gözyaşı miktarının tespitinde kullanılan 5x35 mm ölçülerinde bir filtre kağıt olan Schirmer I testi göz kapağının 1/3 orta ile 1/3 dış hattının birleştiği bölgeye, alt konjonktival fornikse yerleştirilerek uygulanır. Yaklaşık 5 dk sonra test kağıdındaki ıslaklık miktarı ölçülür (Bawazeer ve Hodge, 2003; Schiffman ve ark., 2000; Senchyna ve Wax, 2008). Ölçüm sonucu elde edilen değer 2 mm ve altında 4. derece (şiddetli), 2-5 mm arasında 3. derece, 5-10 mm arasında 2. Derece, 10 mm’den fazla ise 1. derece (normal) olarak yorumlanmaktadır (Dilly, 1994). 10 mm’ nin altında olması kuru göz lehine değerlendirilir. Testler çalışmaya katılan bireylere toplum sağlığı merkezinde araştırmacı tarafından uygulanmıştır.

İstatistiksel analiz

Elde edilen verilerin istatistiksel analizi, Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) yazılımı ile gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizinde frekans ve Ki-kare testi kullanılmıştır.

Araştırmanın etik yönü

Araştırma için Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Etik Kurulu’ndan onay (Sayı:2019-5/14-09.09.2019), Bayburt İli Valilik Makamından çalışma izni (Sayı:91871880/903.07.01-24.10.2019) ve araştırmaya katılan bireylerden sözlü/yazılı olarak “bilgilendirilmiş onam” alınmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya alınan bireylerin %27.7'sinin 65 yaş ve üzerinde, %58.0'inin kadın, %27.4'ünün lise mezunu olduğu, %76.0'sının sigara kullanmadığı, %58.0'inin kronik hastalığının olmadığı, %50.3'ünün ısınmada soba kullandığı, %74.6'sının denize/havuzla girmedığı, %51.4'ünün bulunduğu ortamı nemlendirdiği, %46.3'ünün burun boğaz kuruluğu yaşadığı, %43.7'sinin günlük 3 saatten az televizyon/bilgisayar ekranına baktığı, %30.3'ünün gözlük kullandığı ve %37.4'ünün göz hastalığının olduğu belirlenmiştir (Tablo 1). OSDI anketine göre çalışmaya alınan bireylerin %27.1'inde göz kuruluğu görülmezken %21.4'ünde ağır,

%22.0'ında orta düzeyde göz kuruluğu olduğu belirlenmiştir. Schirmer testine göre göz kuruluğu düzeyleri incelendiğinde ise bireylerin %41.7'sinin ikinci düzey ve %13.4'ünün üçüncü ve dördüncü düzey göz kuruluğu olduğu saptanmıştır. OSDI anketine göre 65 yaş ve üzerindeki bireylerin %38.1'inin "ağır" düzeyde göz kuruluğuna sahip olduğu tespit edilmiştir. Schirmer testine göre ise bu yaş grubunun %29.9'unun "üçüncü ve dördüncü" düzeyde göz kuruluğu yaşadığı bulunmuştur. İki testte de göz kuruluğunun, yaş gruplarına göre anlamlı fark gösterdiği belirlenmiştir (p<0.000), (Tablo 2).

Tablo 1. Bireylerin tanıtıcı özelliklerinin dağılımı.

Değişkenler		n	%
Yaş aralığı	15-24 Yaş	55	15.7
	25-44 Yaş	97	27.7
	45-64 Yaş	101	28.9
	65-↑ Yaş	97	27.7
Cinsiyet	Kadın	203	58.0
	Erkek	147	42.0
Eğitim düzeyi	Okur yazar değil	35	10.0
	Okur yazar	51	14.6
	İlköğretim mezunu	120	34.3
	Lise mezunu	96	27.4
	Üniversite mezunu	48	13.7
Meslek	Ev hanımı	146	41.7
	Memur	58	16.6
	Öğrenci	53	15.1
	Çiftçi	37	10.6
	Emekli	33	9.4
	Diğer	23	6.6
Sigara kullanma	Kullanıyor	84	24.0
	Kullanmıyor	266	76.0
Kronik hastalık	Var	147	42.0
	Yok	203	58.0
Sürekli kullandığı ilaç	Var	118	33.7
	Yok	232	66.3
Denize/havuzla girme	Giriyor	89	25.4
	Girmiyor	261	74.6
Ev/işyeri ısınma şekli	Soba	176	50.3
	Kalorifer	174	49.7
Bulunduğu ortamı nemlendirme	Nemlendiriyor	180	51.4
	Nemlendirmiyor	170	48.6
Burun ve boğaz kuruluğu	Var	162	46.3
	Yok	188	53.7
Günlük ekrana bakma süresi	↓-3 saat	153	43.7
	3-6 saat	136	38.9
	6-↑ saat	61	17.4
Günlük kitap okuma süresi	0-30 dakika	221	63.1
	31-60 dakika	91	26.0
	61-↑ dakika	38	10.9
Gözlük kullanma	Kullanıyor	106	30.3
	Kullanmıyor	244	69.7
Göz hastalığı	Var	131	37.4
	Yok	219	62.6
Toplam		350	100.0

Tablo 2. Göz kuruluğu risk faktörleri ile göz kuruluğu testleri arasındaki farkın karşılaştırılması.

		OSDI kategorisi								Schirmer testi							
		Normal		Hafif		Orta		Ağır		Birinci düzey		İkinci düzey		Üçüncü ve dördüncü düzey		Toplam	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Yaş aralığı	15-24	25	45.5	14	25.5	6	10.9	10	18.2	35	63.6	18	32.7	2	3.6	55	100
	25-44	40	41.2	30	30.9	20	20.6	7	7.2	60	61.9	34	35.1	3	3.1	97	100
	45-64	25	24.8	32	31.7	23	22.8	21	20.8	45	44.6	43	42.6	13	12.9	101	100
	65 yaş ↑	5	5.2	27	27.8	28	28.9	37	38.1	17	17.5	51	52.6	29	29.9	97	100
	$\chi^2=59.358, p=0.000$										$\chi^2=62.844, p=0.000$						
Cinsiyet	Kadın	48	23.6	63	31.0	46	22.7	46	22.7	86	42.4	88	43.3	29	14.3	203	100
	Erkek	47	32.0	40	27.2	31	21.1	29	19.7	71	48.3	58	39.5	18	12.2	147	100
	$\chi^2=3.040, p=0.386$										$\chi^2=1.244, p=0.537$						
Sigara kullanma	Kullanıyor	32	38.1	21	25.0	16	19.0	15	17.9	47	56.0	30	35.7	7	8.3	84	100
	Kullanmıyor	63	23.7	82	30.8	61	22.9	60	22.6	110	41.4	116	43.6	40	15.0	266	100
	$\chi^2=6.717, p=0.081$										$\chi^2=6.124, p=0.047$						
Deniz / havuza girme	Giriyor	39	43.8	25	28.1	18	20.2	7	7.9	54	60.7	32	36.0	3	3.4	89	100
	Girmiyor	56	21.5	78	29.9	59	22.6	68	26.1	103	39.5	114	43.7	44	16.9	261	100
	$\chi^2=22.720, sd=3, p=0.000$										$\chi^2=16.596, p=0.000$						
Günlük kitap Okuma süresi	0-30 dakika	62	28.1	30 ₃	67	52	23.5	40	18.1	103	46.6	91	41.2	27	12.2	221	100
	31-60 dakika	22	24.2	29 ₇	27	19	20.9	23	25.3	40	44.0	35	38.5	16	17.6	91	100
	61-↑ dakika	11	28.9	23 ₇	9	6	15.8	12	31.6	14	36.8	20	52.6	4	10.5	38	100
	$\chi^2=5.447, p=0.488$										$\chi^2=3.692, p=0.449$						
Günlük ekrana bakma süresi	↓-3 saat	44	28.8	40	26.1	39	25.5	30	19.6	68	44.4	63	41.2	22	14.4	153	100
	3-6 saat	36	26.5	44	32.4	26	19.1	30	22.1	58	42.6	59	43.4	19	14.0	136	100
	6-↑ saat	15	24.6	19	31.1	12	19.7	15	24.6	31	50.8	24	39.3	6	9.8	61	100
	$\chi^2=3.391, p=0.758$										$\chi^2=1.540, p=0.820$						
Ev/iş yeri ısınma şekli	Soba	41	23.3	44	25.0	45	25.6	46	26.1	64	36.4	83	47.2	29	16.5	176	100
	Kalorifer	54	31.0	59	33.9	32	18.4	29	16.7	93	53.4	63	36.2	18	10.3	174	100
	$\chi^2=10.000, p=0.019$										$\chi^2=10.660, p=0.005$						
Bulunduğu ortamı nemlendirme	Nemlendiriyor	54	30.0	50	27.8	44	24.4	32	17.8	82	45.6	69	38.3	29	16.1	180	100
	Nemlendirmiyor	41	24.1	53	31.2	33	19.4	43	25.3	75	44.1	77	45.3	18	10.6	170	100
	$\chi^2=4.769, p=0.189$										$\chi^2=3.042, p=0.219$						
Burun ve boğaz kuruluğu	Var	31	19.1	41	25.3	34	21.0	56	34.6	57	35.2	71	43.8	34	21.0	162	100
	Yok	64	34.0	62	33.0	43	22.9	19	10.1	100	53.2	75	39.9	13	6.9	188	100
	$\chi^2=33.302, p=0.000$										$\chi^2=19.446, p=0.000$						
Gözlük kullanma	Kullanıyor	9	8.5	23	21.7	32	30.2	42	39.6	30	28.3	49	46.2	27	25.5	106	100
	Kullanmıyor	86	35.2	80	32.8	45	18.4	33	13.5	127	52.0	97	39.8	20	8.2	244	100
	$\chi^2=50.699, p=0.000$										$\chi^2=26.455, p=0.000$						
Göz hastalığı	Var	11	8.4	27	20.6	44	33.6	49	37.4	35	26.7	63	48.1	33	33	25.2	131 100
	Yok	84	38.4	76	34.7	33	15.1	26	11.9	122	55.7	83	37.9	14	14	6.4	219 100
	$\chi^2=70.352, p=0.000$										$\chi^2=38.698, p=0.000$						
Kronik hastalığı	Var	17	11.6	43	29.3	35	23.8	52	35.4	40	27.2	73	49.7	34	23.1	147	100
	Yok	78	38.4	60	29.6	42	20.7	23	11.3	117	57.6	73	36.0	13	6.4	203	100
	$\chi^2=46.043, p=0.000$										$\chi^2=39.191, p=0.000$						
Sürekli kullandığı ilaç	Var	10	8.5	34	28.8	27	22.9	47	39.8	25	21.2	61	51.7	32	27.1	118	100
	Yok	85	36.6	69	29.7	50	21.6	28	12.1	132	56.9	85	36.6	13	6.5	232	100
	$\chi^2=51.074, p=0.000$										$\chi^2=51.332, p=0.000$						

OSDI anketine göre denize/havuza giren bireylerin %7.9'unun, sigara kullananların %17.9'unun, günde bir saatten fazla kitap okuyan bireylerin %31.6'sının, ev/iş yerini soba ile ısıtanların %26.1'inin ve burun ve boğaz kuruluşu yaşayanların %34.6'sının "ağır" düzeyde göz kuruluşu olduğu bulunmuştur. Değişkenler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.000$). Bireylerin bulunduğu ortamı nemlendirmesi, günlük ekrana bakma süresi ve günlük kitap okuma sürelerine göre kuru göz düzeyleri arasında anlamlı farklılık olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$) (Tablo 2). Bireylerin sigara kullanma durumuna göre Schirmer testi sonuçları arasındaki farkın anlamlı olduğu bulunurken ($p<0.05$), OSDI skoru sonuçlarında anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$), (Tablo 2).

TARTIŞMA

Kuru göz yaygın oftalmik sorunlardan birisidir ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Kuru göz risk faktörlerinin ve görülme oranının belirlenmesi amacı ile yapılan bu çalışmada OSDI anketi ve Schirmer testi kullanılmıştır. İki testten elde edilen sonuçlara göre çalışmaya alınan bireylerin önemli oranda göz kuruluşu yaşadığı belirlenmiştir. Göz kuruluşu, İran'da yapılan bir çalışmada (Hashemi ve ark., 2014) %8.7, Suudi Arabistan'da yapılan bir çalışmada (Alshamrani ve ark., 2017) %32.1, Kuzey Hindistan'da yapılan bir çalışmada (Titiyal ve ark., 2018) ise %32.0 olarak bulunmuştur. Göz kuruluşunun olası riskleri ve yapılan benzer çalışmalardan elde edilen sonuçlar göz önüne alındığında bu çalışmaya alınan bireylerde görülen göz kuruluşu oranların oldukça yüksek olduğu söylenebilir. Araştırmada cinsiyet ile göz kuruluşu arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (Tablo 2). Uchino ve arkadaşlarının (2011-2013) yılında Japonya'nın farklı bölgelerinde yaptıkları iki çalışmada ve Shilpy ve Patel'in (2019) çalışmasında kuru göz görülme oranı kadınlarda yüksek bulunmuşken, Titiyal ve arkadaşları (2018) yaptıkları çalışmada kuru göz görülme oranı erkeklerde daha yüksek bulunmuştur. Alharbi ve arkadaşlarının (2020) yapmış oldukları derlemede kadın cinsiyetin kuru göz riskini artıran bir unsur olduğu belirtilmiştir. Cinsiyete göre göz kuruluşu görülme sıklığı hakkında farklı ve geniş örneklem gruplarında yeni araştırmaların yapılması gerektiği düşünülmektedir. Araştırmada Schirmer testi verilerine göre sigara kullanım durumu ile göz kuruluşu düzeyi arasında anlamlı bir fark tespit edilmiş, sigara içenlerde göz kuruluşu daha az görülmüştür. OSDI verilerine göre ise anlamlı fark bulunmamıştır (Tablo 2). Bu çalışmadan elde edilen bulgular incelendiğinde OSDI ve Schirmer testlerinin genel olarak birbiri ile tutarlılığı göze çarpmaktadır. Bu değişkende görülen tutarsızlık OSDI testinin Schirmer testine göre subjektif olma özelliğinden kaynaklanmış olabilir. Yapılan araştırmalarda sigara alışkanlığının göz kuruluşu riskini artırdığı belirtilmektedir (Makrynioti ve ark., 2020; Titiyal ve ark., 2018; Xu ve ark., 2016). Bu bulgulara göre sigara içiciliğinin göz kuruluşu riskini artırdığı söylenebilir. Göz kuruluşuna neden olan risk faktörleri arasında sık

sık deniz ya da havuza girme alışkanlığının olduğu belirtilmektedir. Araştırmada denize ya da havuza giren bireylerde daha az oranlarda göz kuruluşu görülmesi bu bireylerin denize ya da havuza girme sıklığının azlığı ile açıklanabilir. Aydıntepe denize kıyısı olmayan bir ilçe olduğundan denize girdiğini belirten kişilerin ancak belli dönemlerde kısa süreli denize girmiş olabileceği bu nedenle göz kuruluşuna yol açabilecek kadar risk oluşturmadığı düşünülmektedir. Günlük kitap okuma süresi / ekrana bakma süresi ile göz kuruluşu arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (Tablo 2). Çalışmaya alınan katılımcıların günlük kitap okuma sürelerinin oldukça düşük, buna karşın ekrana bakma sürelerinin daha fazla olduğu görülmüştür. Literatürdeki benzer çalışmalarda uzun süre akıllı telefon kullanımının ve ekrana bakmanın göz kuruluşu için bir risk faktörü olduğu belirtilmektedir (Titiyal ve ark., 2018; Uchino ve ark., 2011). Okuma ya da ekrana bakma esnasında göz kırpmaya sayısının azalması göz kurumasına yol açabilmektedir. Isınma yöntemi olarak soba kullananlarda ağır düzeyde göz kuruluşu olmasının nedeni, soba gibi yüksek ısı kaynaklarının ortamın nem oranını kalorifere göre daha fazla azaltması olabilir. Bireylerin bulunduğu ortamı nemlendirme durumu ile göz kuruluşu düzeyi arasında anlamlı bir fark bulunmamasına rağmen elde edilen veriler değerlendirildiğinde araştırmaya katılan bireylerin %50.6'sının orta ya da ağır düzeyde göz kuruluşuna sahip olduğu belirlenmiştir. Bu durumun araştırma yapılan bölgenin soğuk ve kurak bir iklime sahip olması ve bölgedeki nem miktarının düşük olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Literatürdeki çalışmalarda nemli ortamın göz kuruluşunu etkileyen çevresel faktörlerden olduğu belirtilmiştir (Asiedu ve ark., 2017). Boğaz ve burun kuruluşundan şikâyet edenlerde ağır düzeyde göz kuruluşu bulunmaktadır. Araştırmaya alınan bireylerin neredeyse yarısının burun ve boğazlarında kuruluş olduğunu bildirmesi nem oranının düşük olması ile ilişkilendirilebilir. Göz hastalığına sahip olan bireylerin çoğunun miyop, hipermetrop ve presbiyopi gibi görme kusuru bildirdikleri ve bu bireylerde "ağır" düzeyde göz kuruluşu olduğu gözlenmiştir. Göz kuruluşu ile gözlük kullanımı arasındaki bağlantının da esasen gözlükle ilişkili değil mevcut göz hastalığı ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Moss ve arkadaşlarının (2000) ABD'de yaptıkları çalışma ve Li ve arkadaşlarının (2007) Çin'de gerçekleştirdiği araştırmada da benzer bulgular mevcuttur. Ayrıca kronik bir hastalığa sahip olan bireylerin "ağır" düzeyde göz kuruluşu yaşadığı belirlenmiştir. Bu durum göz kuruluşu üzerinde bazı kronik rahatsızlıkların etkisinin fazla olduğunu göstermektedir. Vehov ve arkadaşları (2021) göz kuruluşunun kas-iskelet, mide-bağırsak, oftalmik, otoimmün, psikiyatrik, dermatolojik ve atopik bozukluklar dahil olmak birçok sorunla ilişkisinin olduğunu belirtmişlerdir. Düzenli ilaç kullananların yüksek oranlarda "ağır" göz kuruluşu yaşaması bu bireylerin kullandıkları ilaçların yan etkisi ve düzenli ilaç kullananların aynı zamanda kronik hastalığa sahip olması

ile açıklanabilir. Diüretikler, beta blokerler, antihistaminikler, bazı ağrı kesiciler göz kuruluşuna yol açabilmektedir. Öte yandan kronik hastalık ve yaş ilişkisi gözönüne alındığında bu kişilerin ileri yaşlarda olması da göz kuruluşu açısından risktir ve bu bulguyu etkileyebilmektedir (Lemp, 2008). Covit-19 pandemi sürecinin göz kuruluşuna nasıl bir etki ettiği hakkında yeterli sayıda çalışma bulunmamakla birlikte Saldanha ve arkadaşları (2021) yaptıkları çalışmada Covit-19'un kuru göz sendromunun derecesini artırdığını belirtmişlerdir.

SONUÇ

Çalışma sonucunda; 65 yaş ve üstünde, soba ile ısınan, burun ve boğaz kuruluşu yaşayan, göz hastalığına ve kronik bir hastalığa sahip olan ve düzenli ilaç kullanan bireylerde göz kuruluşunun daha fazla görüldüğü tespit edilmiştir. Bölgede yaşayan bireylerin göz kuruluşu yaşama oranları göz önüne alındığında erken tanı ve komplikasyonların önlenmesi için göz kuruluşu tarama çalışmalarının yapılması, risk faktörlerinden korunma ve gereken çevresel düzenlemeler hakkında toplumun bilinçlendirilmesi önerilmektedir.

Teşekkür

Çalışmanın istatistiksel değerlemelerinde yol gösteren Doç. Dr. Mesut ÖZTÜRK'e teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması

Yazarlar, bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve/veya yayınlanması ile ilgili olarak herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan etmemiştir.

Yazar Katkıları

Plan, tasarım: AÇ, RBA; **Gereç, yöntem ve veri toplama:** AÇ, RBA; **Analiz ve yorum:** AÇ, RBA; **Yazım ve eleştirel değerlendirme:** AÇ, RBA.

KAYNAKLAR

- Alharbi, O. O., Beyari, G. M., Saber, W. A., Alotaibi, A. F., Bukannan, A. Y. ve Mohamed, Y. N. (2020). Etiology, prevalence, risk factors, and treatment of dry eye disease. *International Journal of Medicine in Developing Countries*, 4(1), 137–142. <https://doi.org/10.24911/IJMDC.51-1573612517>
- Alshamrani, A. A., Almousa, A. S., Almulhim, A. A., Alafaleq, A. A., Alosaimi, M. B., Alqahtani, A. M., ... Alshehri, A. A. (2017). Prevalence and risk factors of dry eye symptoms in a Saudi Arabian population. *Middle East Afr J Ophthalmol*, 24(2), 67-73. https://doi.org/10.4103/meajo.MEAJO_281_16
- Asiedu, K., Kyei, S., Boampong, F. ve Ocansey, S. (2017). Symptomatic Dry Eye and Its Associated Factors: A Study of University Undergraduate Students in Ghana. *Eye & Contact Lens*, 2017;43:262-6. <https://doi.org/10.1097/ICL.0000000000000256>
- Bawazeer, A. M. ve Hodge, W. G. (2003). One-minute Schirmer test with anesthesia. *Cornea*, 22(4), 285–287. <https://doi.org/10.1097/00003226-200305000-00001>
- Birinci, S. (2013). Bayburt İlinin Coğrafyası. Atatürk Üniversitesi, Doktora Tezi, Erzurum.

- Çapık, C. (2014). İstatistiksel güç analizi ve hemşirelik araştırmalarında kullanımı: Temel bilgiler. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 17(4), 268-274.
- Dilly, P. N. (1994). *Structure and function of the tear film. İçinde: Advances in Experimental Medicine and Biology*. C 350. Springer, Boston, MA, 239–247. https://doi.org/10.1007/978-1-4615-2417-5_41
- Farrand, K. F., Fridman, M., Stillman, I.Ö. ve Schaumberg, D. A. (2017). Prevalence of diagnosed dry eye disease in the United States among adults aged 18 years and older. *American Journal of Ophthalmology*, 182, 90-98. <https://doi.org/10.1016/j.ajo.2017.06.033>
- Hashemi, H., Khabazkhoob, M., Kheirkhah, A., Emamian, M.H., Mehravaran, S., Shariati, M., ... Fotouhi, E. M. D. (2013). Prevalence of dry eye syndrome in an adult population. *Clin Exp Ophthalmol*, 42(3), 242–8. <https://doi.org/10.1111/ceo.12183>
- Herdman, T. H. (ed.) (2012). *NANDA International. Nursing diagnoses: Definitions and classification, 2012–2014*. Ames, IA: Wiley-Blackwell. ISBN: 9781684204540
- Kyei, S., Dzasimatu, S. K., Asiedu, K. ve Ayerakwah, P. A. (2018). Association between dry eye symptoms and signs. *Journal of Current Ophthalmology*, 30(4), 321-325. <https://doi.org/10.1016/j.joco.2018.05.002>
- Lemp, M. A. (2008). Advances in Understanding and Managing Dry Eye Disease. *Am J Ophthalmol*, 146-3. <https://doi.org/10.1016/j.ajo.2008.05.016>
- Li, X., Hu, L., Hu, J. ve Wang, W. (2007). Investigation of Dry Eye Disease and Analysis of the Pathogenic Factors in Patients after Cataract Surgery. *Cornea*, 26, 16-20. <https://doi.org/10.1097/ICO.0b013e31812f67ca>
- Makrynioti, D., Zagoriti, Z., Koutsojannis, C., Morgan, P.B. ve Lagoumintzis, G. (2020). Ocular conditions and dry eye due to traditional and new forms of smoking: A review. *Contact Lens Anterior Eye*, 43(3), 277-284. <https://doi.org/10.1016/j.clae.2020.02.009>
- Moss, S. E., Klein, R. ve Klein, B. E. (2000). Prevalence of and risk factors for dry eye syndrome. *Arch Ophthalmol*, 118(9), 1264–1268. <https://doi.org/10.1001/archophth.118.9.1264>
- Nichols, K. K., Nichols, J. J. ve Mitchell, G. L. (2004). The lack of association between signs and symptoms in patients with dry eye disease. *Cornea*, 23(8):762-70 <https://doi.org/10.1097/01.ico.0000133997.07144.9e>
- Özcür, F., Aydın, S. ve Helvacı, M. R. (2007). Ocular surface disease index for the diagnosis of dry eye syndrome. *Ocul Immunol Inflamm*, 15(5), 389–393. <https://doi.org/10.1080/09273940701486803>
- Perry, H. D. (2008). Dry eye disease: Pathophysiology, classification, and diagnosis. *Am J Manag Care*, 14-3.
- Saldanha, L. J., Petris, R., Makara, M., Channa, P. ve Akpek, E. K. (2021). Impact of the COVID-19 pandemic on eye strain and dry eye symptoms. *The Ocular Surface*, 38-46. <https://doi.org/10.1016/j.jtos.2021.06.004>

- Schaumberg, D. A., Dana, R., Buring, J. E. ve Sullivan, D. A. (2009). Prevalence of dry eye disease among US men: Estimates from the physicians' health studies. *Arch Ophthalmol*, 127(6), 763–768.
<https://doi.org/10.1001/archophthalmol.2009.103>
- Schiffman, R. M., Christianson, M. D., Jacobsen, G., Hirsch, J. D. ve Reis, B. L. (2000). Reliability and validity of the ocular surface disease index. *Arch Ophthalmol*, 118 (5),615-21.
<https://doi.org/10.1001/archopht.118.5.615>
- Senchyna, M. ve Wax, M. B. (2008). Quantitative assessment of tear production: A review of methods and utility in dry eye drug discovery. *Journal of Ocular Biology, Diseases, and Informatics*,1(1), 1–6.
<https://doi.org/10.1007/s12177-008-9006-2>
- Shilpy, N. ve Patel, D. B. (2019). Prevalence of dry eye disease in Western India. *International Journal of Contemporary Medical Research*, 6(7), 10-12.
<https://doi.org/10.21276/ijcmr.2019.6.7.37>
- Titiyal, J. S., Falera, R. C., Kaur, M., Sharma, V. ve Sharma, N. (2018). Prevalence and risk factors of dry eye disease in North India: Ocular surface disease index-based cross-sectional hospital study. *Indian Journal of Ophthalmol*, 66(2), 207–211.
https://doi.org/10.4103/ijo.IJO_698_17
- Toda, I., Fujishima, H. ve Tsubota, K. (1993). Ocular fatigue is the major symptom of dry eye. *Acta Ophthalmol*, 71(3), 347–352.
<https://doi.org/10.1111/j.1755-3768.1993.tb07146.x>
- Uchino M, Yokoi N, Uchino Y., Kinoshita, S., Schaumberg, D. A. ve Tsubota K. (2013). Prevalence of dry eye disease and its risk factors in visual display terminal users: The Osaka study. *Am J Ophthalmol*. 156 (4):759-66.
<https://doi.org/10.1016/j.ajo.2013.05.040>
- Uchino, M., Nishiwaki, Y., Michikawa, T., Shirakawa, K., Kuwahara, E., Yamada, M. ve Tsubota, K. (2011). Prevalence and risk factors of dry eye disease in Japan: Koumi study. *Ophthalmology*, 118(12), 2361-7.
<https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2011.05.029>
- Vehof, J., Snieder, H., Jansonius, N., ve Hammond, C. J. (2021). Prevalence and risk factors of dry eye in 79,866 participants of the population-based Lifelines cohort study in the Netherlands. *Ocul Surf*, 19: 83-93.
<https://doi.org/10.1016/j.jtos.2020.04.005>
- Wilkinson, J. M., & Barcus, L. (2018). *Hemşirelik tanuları el kitabı*. (S. Kapucu, İ. Akyar, F. Korkmaz, Çev.) Ankara: Pelikan Yayınevi.
- Xu, L., Zhang, W., Zhu, X. Y., Suo, T, Fun, X. Q., ve Fu, Y. (2016). Smoking and the risk of dry eye: A meta-analysis. *Int J Ophthalmol*, 9(10), 1480–1486.
<https://doi.org/10.18240/ijo.2016.10.19>



ORJİNAL MAKALE / ORIGINAL ARTICLE

Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi / BAUN Sağ Bil Derg
Balıkesir Health Sciences Journal / BAUN Health Sci J
ISSN: 2146-9601- e ISSN: 2147-2238
Doi: <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.980946>



Evaluation of the Fear and Anxiety Caused by the COVID-19 Outbreak Among Dentists

Sinem BİRANT ¹, Burak GÜMÜŞTAŞ ²

¹ Istanbul University-Cerrahpaşa, Faculty of Dentistry, Department of Pedodontics

² Istanbul University-Cerrahpaşa, Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry

Geliş Tarihi / Received: 10.08.2021, Kabul Tarihi / Accepted: 06.12.2021

ABSTRACT

Objective: Dental treatment procedures carry a high risk of COVID-19 infection due to face-to-face contact with patients and dental staff, which has a psychological impact on dentists. In this study, it was aimed to examine the effect of the COVID-19 pandemic on the fear and anxiety levels of dentists. **Materials and Methods:** An online cross-sectional questionnaire survey comprising of 8 questions was conducted among dental practitioners of Turkey. The following 8-item scale to assess participants' fear and anxiety levels in the COVID-19 pandemic was designed. Differences in fear and anxiety level about COVID-19 pandemic based on participants' demographic characteristics were analyzed with Chi-square test. Results were reported as statistically significant at $p<0.05$. **Results:** Totally 250 dentists participated in the survey and 69.7% of the participants were female, 30.3% of them were male. Statistical analysis of the data obtained showed that the fear levels was generally significantly higher for women than for men ($p<0.05$). It is seen that those who work in the filiation team are statistically more afraid of being infected ($p=0.001$), carrying the infection to their close surroundings ($p=0.013$). **Conclusion:** This study shows the data of fear experienced during COVID-19 among dentists in Turkey.

Keywords: Fear, Anxiety, COVID-19, Pandemic, Dentist.

COVID-19 Salgınının Diş Hekimleri Arasında Yarattığı Korku ve Kaygının Değerlendirilmesi

ÖZ

Amaç: Diş tedavi prosedürleri hastalar ve diş ekibi ile yüz yüze iletişim nedeniyle yüksek bir COVID-19 enfeksiyonu riski taşımakta bu durum da diş hekimleri üzerinde psikolojik etki yaratmaktadır. Bu çalışmada, COVID-19 pandemisinin diş hekimleri üzerindeki korku ve kaygı düzeylerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Türkiye'deki diş hekimleri arasında 8 sorudan oluşan çevrimiçi bir kesitsel anket çalışması yapılmıştır. Katılımcıların COVID-19 pandemisindeki korku ve kaygı düzeylerini değerlendirmek için 8 maddelik ölçek tasarlanmıştır. Katılımcıların demografik özelliklerine göre COVID-19 pandemisi ile ilgili korku ve kaygı düzeylerindeki farklılıklar Ki-kare testi ile analiz edildi. Sonuçlar, $p<0.05$ 'te istatistiksel olarak anlamlı olarak rapor edildi. **Bulgular:** Ankete toplam 250 diş hekimi katılmış olup, katılımcıların %69.7'si kadın, %30.3'ü erkektir. Elde edilen verilerin istatistiksel analizi, korku düzeylerinin kadınlarda erkeklere göre genel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğunu göstermiştir ($p<0.05$). Filyasyon ekibinde çalışanların enfeksiyon kapmaktan ($p=0.001$), enfeksiyonu yakın çevrelerine taşımaktan ($p=0.013$) istatistiksel olarak daha fazla korktukları görülmektedir. **Sonuç:** Bu çalışma, Türkiye'deki diş hekimleri arasında COVID-19 sırasında yaşanan korkunun verilerini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Korku, Kaygı, COVID-19, Salgın, Diş Hekimi.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Sinem BİRANT, Istanbul University-Cerrahpaşa, Faculty of Dentistry, Department of Pedodontics, 34093, Istanbul, Turkey

E-mail: sinembirant@iuc.edu.tr

Bu makaleye atf yapmak için / Cite this article: Birant, S., & Gümüştas, B. (2022). Evaluation of the fear and anxiety caused by the COVID-19 outbreak among dentists. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(1):83-90. <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.980946>

©Copyright 2022 by the Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi.



BAUN Sağ Bil Derg 2022 OPEN ACCESS <https://dergipark.org.tr/tr/pub/balikesirsbd>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

INTRODUCTION

The new type of coronavirus (2019-nCoV), which belongs to the coronavirus family, first appeared in Wuhan, China in December 2019. Due to its taxonomic similarity with the virus, which is the SARS agent, it has been named Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) or Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). In the following months, this new pathogen spread throughout Europe and then worldwide. In March 2020, the World Health Organization (WHO) officially declared a pandemic alert for this epidemic situation (Checchi et al., 2017; Huang et al., 2020; Lu et al., 2020).

COVID-19 belongs to the corona viridae family of viruses and is characterized by a single-stranded RNA structure (Khurshid et al., 2020). Sars-CoV-2 has membrane proteins that allow adhesion between itself and specific receptors on the surface of host tissue cells. Angiotensin-converting enzyme 2 (ACE-2), the most common receptor for virus-cell interaction, is present in high concentrations in the lungs, myocardial cells and kidney, as well as in the oral mucosa, particularly salivary glands and tongue. These structures are recognized as early targets of Sars-CoV-2, which causes the disease known as Corona Virus Disease 19 (COVID-19) in humans (Meng et al., 2020; Xu et al., 2020; Yan et al., 2020).

The main infection pathways of Sars-CoV-2 are air and direct contact. It can be easily transmitted through hand contact, saliva, nasal drops and contaminated surfaces (Chen et al., 2020; Liu et al., 2011; Peng et al., 2020). Saliva also plays a critical role in the spread of infection, both through air and direct contact (Peng et al., 2020). Therefore, dentists are at the top of the occupational groups with high risk of exposure to viral pathogens that can be transmitted through the oral cavity and respiratory tract during dental visits. Dental procedures, by their very nature, carry a high risk of COVID-19 infection due to face-to-face communication with patients and the dental team. In addition, frequent contamination with saliva, blood, and other body fluids, as well as the use of sharp and high-speed rotary instruments, increases the risk of infection in dental practice (Barbari & Keyvan, 2020; Thoracic, 2020). Considering all these, dentists in the high-risk group can experience an increase in anxiety levels along with the fear of catching COVID-19 and transmitting the disease to their relatives and patients (Thoracic, 2020).

In this study, it is aimed to examine the effect of the COVID-19 pandemic on the levels of fear and anxiety on dentists, and the relationship between individuals' sociodemographic characteristics and their fear and anxiety levels.

MATERIALS AND METHODS

Study type

This study was a questionnaire based cross-sectional survey. A questionnaire was developed to assess participants' fear and anxiety toward COVID-19 and provided information on their demographic

characteristics. According to the 2020 data of the Turkish Dental Association, there are 39000 dentists in Turkey. Considering this universe, the sample size was calculated as a minimum of 207 with a 5% margin of error in the 85% confidence interval. The study population comprised of 250 dentists and specialist dentists ranging in age 18 to 65 years and over, were selected by haphazard sampling model. Data were collected via an online survey link via forms made by Google forms. This questionnaire was conducted between March 1 and March 30, 2021. The fear and anxiety that dentists experienced during dental practices in the COVID-19 pandemic were evaluated. The exclusion criteria was a questionnaire that individuals had not completed, for whatever reason.

Data measurements

Participant demographics

The distribution of basic demographic information included participants' age, gender, education level, working status, dentistry specialty, working situations in the filiation team, professional experience and additional income status were evaluated.

Fear and anxiety levels of dentists in the COVID-19 pandemic

The following 8-item scale to assess participants' fear and anxiety levels in the COVID-19 pandemic was designed. The items included: (1) I am afraid of being infected with COVID-19 by a patient or colleague. (2) I am afraid that my patients will be infected with COVID-19 during dental applications. (3) I am afraid of carrying the infection I got during dental applications to my family and relatives. (4) I am concerned when applying aerosol-releasing dental procedures. (5) I am concerned when applying non-aerosol dental procedures. (6) I feel nervous when talking to patients at close distance. (7) I am worried about the treatment I will receive when I am infected with COVID-19. (8) I am concerned that I will not be able to regain my old health after I recovered from COVID-19. The responses of the participants to these questions were evaluated using the Likert 5-point scale: "I agree, I partly agree, I am undecided, I partially disagree, I disagree". The results of preliminary testing (30 subjects) of the questionnaire were evaluated through SPSS to determine the validity (KMO=0.78) and the reliability of the research (Cronbach's alpha=0.92).

Statistical analysis

Collected data were processed statistically using statistical package program (SPSS 20.0, IBM Corp., Armonk, NY, USA). Descriptive statistics (frequencies, standard deviations, means, ranges and proportions) were used to summarize the data. Differences in fear and anxiety level about COVID-19 pandemic based on participants' demographic characteristics were analyzed with Chi-square test. Results were reported as statistically significant at $p < 0.005$.

Ethical approval

This cross-sectional study was completed compatible with the Helsinki Declaration presented in 1975 which is revised in 2000. Ethical approval of the study protocol was obtained from the Research Ethical Board of Istanbul

University-Cerrahpaşa, Faculty of Medicine, Istanbul, Turkey (No:E-59491012-604.01.02-24038).

RESULTS

Demographic data of participants in the survey are shown in Table 1. Totally 250 dentists participated in the survey and 69.7% of the participants were female, 30.3% of them were male. The age prevalence ranged from 2.1% at age 18-25 years, 35.2% at age 26-35 years, 39.3% at age 36-years to 23.4% at 51 years and over. 66.9% of the participants stated their marital status as married and 33.1% as single. 97.9% of the participants were working and the working type of the participants was reported as 75.2% full-time and 24.8% part-time. 36.6% of dentists are working in the special clinics, 6.2% in public

hospitals, 23.4% in polyclinics, 3.4% in special hospitals and 38.6% in university hospitals. Dentists' specialities are 8.3% oral surgery, 2.1% oral and maxillofacial radiology, 24.1% pedodontics, 9% restorative dentistry, 4.8% endodontics, 6.9% periodontology, 6.2% prosthodontics and 4.8% orthodontics, while 40% of dentists do not have any speciality. The percentage of dentists to take part in the filiation team during the pandemic period is 4.8%. According to the information obtained; 6.9% of dentists have practiced in dentistry for 0-3 years, 6.2% for 3-5 years, 20.7% for 5-10 years, 27.6% for 10-20 years, 23.4% for 20-30 years, 15.2% for 30 years and over. While 13.8% of dentists have an additional source of income, 86.2% do not have an additional source of income.

Table 1. Distribution of demographic data.

		%
Gender	Female	69.7
	Male	30.3
Age	18-25 years	2.1
	26-35 years	35.2
	36-50 years	39.3
	50 + years	23.4
Marital status	Married	66.9
	Single	33.1
Working type	Full time	75.2
	Part time	24.8
Specialty	None	40.0
	Oral surgery	8.3
	Oral and maxillofacial radiology	2.1
	Pedodontics	24.1
	Restorative dentistry	9.0
	Endodontics	4.8
	Periodontology	6.9
	Prosthodontics	6.2
Filiation team	Yes	4.8
	No	95.2
Practice years	0-3 year	6.9
	3-5 year	6.2
	5-10 year	20.7
	10-20 year	27.6
	20-30 year	23.4
	30+ year	15.2
Practice type	Special clinic	36.6
	Public hospital	6.2
	Polyclinic	23.4
	Special hospital	3.4
	University hospital	38.6
Additional income	Yes	13.8
	No	86.2

In Table 2 there is description of the fear and stress levels of dentists towards COVID-19. 78 % of the dentists reported that they are afraid of being infected with COVID-19 by a patient or colleague. 77.3% of the dentists stated that they are afraid that their patients will be infected with COVID-19 during dental applications. Similarly, 88.3% of the dentists said that they are afraid

of carrying the infection they got during dental applications to their family and relatives. While 80% of dentists stated that they were worried when applying aerosol-releasing dental procedures, 49% reported that they were worried when applying non-aerosol releasing dental procedures. 69.6% of the dentists reported that they feel nervous when talking to patients at close

distance.73.1% of the dentists said that they are worried about the treatment they will receive when they are infected with COVID-19 and 71.1% of dentists said that

they are concerned that they will not be able to regain their old health after they recovered from COVID-19.

Table 2. Distribution of survey response.

Question	Responses	%
I am afraid of being infected with COVID-19 by a patient or colleague.	I agree absolutely	42.8
	I agree	35.2
	I am undecided	7.6
	I disagree	11.7
	I disagree absolutely	2.8
I fear that my patients may become infected with COVID-19 during dental practices.	I agree absolutely	36.6
	I agree	40.7
	I am undecided	4.1
	I disagree	15.9
	I disagree absolutely	2.8
I am afraid of carrying the infection I got during dental practices to my family and relatives.	I agree absolutely	67.6
	I agree	20.7
	I am undecided	4.1
	I disagree	6.9
	I disagree absolutely	0.7
I am concerned when performing aerosol-inducing dental procedures.	I agree absolutely	51.0
	I agree	29.9
	I am undecided	9.0
	I disagree	9.7
	I disagree absolutely	1.4
I am concerned when performing non-aerosol-releasing dental procedures.	I agree absolutely	21.4
	I agree	27.6
	I am undecided	17.2
	I disagree	23.4
	I disagree absolutely	10.3
I feel nervous when talking to patients at close distance.	I agree absolutely	38.6
	I agree	31.0
	I am undecided	7.6
	I disagree	17.9
	I disagree absolutely	4.8
I am concerned about the treatment I will receive when I am infected with COVID-19.	I agree absolutely	46.2
	I agree	26.9
	I am undecided	13.1
	I disagree	12.4
	I disagree absolutely	1.4
I am worried that I will not be able to regain my old health after being infected with COVID-19 and recovered.	I agree absolutely	49.7
	I agree	21.4
	I am undecided	13.8
	I disagree	10.3
	I disagree absolutely	4.8

The demographic data and the levels of being infected with COVID-19 were statistically compared in Table 3. Statistical analysis of the data obtained showed that the fear levels was generally significantly higher for women than for men (p<0.05).

It is seen that those who work in the filiation team are statistically more afraid of being infected (p=0.001), carrying the infection to their close surroundings (p=0.013), the treatment they will receive (p=0.000) and not being able to regain their former health (0.026) (Table 4).

Table 3. Comparison of the gender and fear-anxiety levels of dentists in the COVID-19 pandemic.

Gender	Male					Female					p*
	++	+	0	-	--	++	+	0	-	--	
Q.1 (%)	7	11	3	53	2	35	23	4	6	0,6	0.017
Q.2 (%)	8	15	2	2	2	28	25	2	13	0,6	0.049
Q.3 (%)	16	8	2	2	0,6	51	12	2	4	0	0.150
Q.4 (%)	13	9	2	3	1	37	19	6	6	0	0.221
Q.5 (%)	6	8	4	4	6	15	18	13	18	4	0.079
Q.6 (%)	7	8	4	5	4	31	22	3	12	0,6	0.003
Q.7 (%)	8	10	4	5	1	37	16	8	6	0	0.012
Q.8 (%)	9	7	5	2	4	40	13	8	7	0	0.000

*Chi-square test

Table 4. Comparison of the situation in the filiation team and fear-anxiety levels of dentists in the COVID-19 pandemic.

Filiation team	Yes					No					p*
	++	+	0	-	--	++	+	0	-	--	
Q.1 (%)	2	0,6	0,6	0	1	45	34	6	11	2	0.001
Q.2 (%)	2	1	0,6	0	0,6	34	39	3	15	2	0.142
Q.3 (%)	3	0	1	0	0	64	20	2	6	0,6	0.013
Q.4 (%)	3	0,6	0	0,6	0	47	28	9	9	1	0.723
Q.5 (%)	2	0,6	0,6	0,6	0,6	19	26	16	22	9	0.65
Q.6 (%)	2	1	0	1	0	36	29	7	16	4	0.84
Q.7 (%)	2	0,6	0,6	0	1	44	26	12	12	0	0.000
Q.8 (%)	2	0	6	0	1	46	21	13	10	3	0.026

*Chi-square test

+++ I agree absolutely; ++ I agree; 0= I am undecided; - I disagree; --- I disagree absolutely

Table 5. Comparison of the marital status and fear-anxiety levels of dentists in the COVID-19 pandemic

Marital status	Married					Single					p*
	++	+	0	-	--	++	+	0	-	--	
Q.1 (%)	27	26	6	4	1	15	8	1	6	1	0.062
Q.2 (%)	24	28	2	9	2	11	12	1	6	0,6	0.837
Q.3 (%)	44	15	4	2	0	22	5	0	4	0,6	0.065
Q.4 (%)	36	20	6	2	0,6	14	9	2	6	0,6	0.027*
Q.5 (%)	15	17	14	13	6	6	9	2	10	4	0.216
Q.6 (%)	24	20	6	11	4	13	10	1	6	0,6	0.603
Q.7 (%)	30	20	7	8	0,6	15	6	5	4	0,6	0.74
Q.8 (%)	32	15	10	4	3	17	5	3	5	1	0.372

*Chi-square test

+++ I agree absolutely; ++ I agree; 0= I am undecided; - I disagree; --- I disagree absolutely

At the same time, it is seen that married dentists are more afraid when performing aerosol-generating procedures than unmarried dentists (p=0.027) (Table 5). Dentists working in private clinics and university hospitals have high levels of fear when their patients are infected with

COVID-19, the infection is transmitted to their families, and they are applying procedures that do not release aerosols (p<0.05) (Table 6)

Table 6. Comparison of the practice type and fear-anxiety levels of dentists in the COVID-19 pandemic.

Practice type	Special clinic					Policlinic					Public hospital					Special hospital					University hospital					p*
	+	+	0	-	--	++	+	0	-	--	++	+	0	-	--	++	+	0	-	--	++	+	0	-	--	
Q.1 (%)	14	11	3	3	0.6	5	9	0	2	0.6	3	2	0	0	0	0.6	1	0	1	0	18	10	4	4	1	0.521
Q.2 (%)	14	11	1	5	1	4	11	0	1	0.6	3	2	0	0	0	0.6	0	0	2	0	13	15	2	6	0,6	0.036
Q.3 (%)	22	6	2	2	0.6	10	5	0	2	0	6	0	0	0	0	1	0.6	0	1	0	27	8	1	1	0	0.001
Q.4 (%)	18	10	2	2	0.6	6	6	1	2	0.6	6	0	0	0	0	0.6	1	0	1	0	18	11	5	3	0	0.133
Q.5 (%)	9	11	4	6	3	4	6	0	4	2	2	0,6	3	0	0	0	0.6	0	2	0	5	9	9	10	4	0.006
Q.6 (%)	13	9	2	5	2	5	4	2	3	1	3	1	0	1	0	0.6	0.6	0	2	0	15	15	2	5	0,6	0.446
Q.7 (%)	16	10	3	3	0	8	4	1	3	0	2	2	0	1	0	0.6	1	1	0	0	17	8	6	4	1	0.617
Q.8 (%)	15	6	6	2	2	10	3	1	2	0.6	4	0.6	0	1	0	1	0.6	0	1	0	17	9	6	3	1	0.591

*Chi-square test

++= I agree absolutely; += I agree; 0= I am undecided; -= I disagree; --= I disagree absolutely

DISCUSSION

Fear and anxiety are strong emotions that are frequently encountered during the epidemic period. Especially healthcare workers are a group that is exposed to intense psychological pressure during epidemic periods (Walton et al., 2020). The high risk of contracting infectious diseases in healthcare workers who constantly care for patients causes increased feelings of fear, stress and anxiety (Lai et al., 2020).

Since the primary transmission route of coronavirus is through droplets and aerosols, it increases the likelihood of dentists among healthcare professionals to become infected and spread the virus (Ahmed et al., 2020a). When the transmission routes are evaluated in the COVID-19 pandemic, dentistry is at the top of the high-risk professions group (Lu et al., 2020). In addition to being transmitted even by asymptomatic carriers, the very high rate of SARS-CoV 2 viral load in human saliva proves that dentists are in the high-risk group (Penf et al., 2020; Wang et al., 2019). In high-risk dentists, exposure to coronavirus can be feared to infect their relatives, peers and patients, and this can cause fear and anxiety in individuals (Ahmed et al., 2020b). Therefore, in this study, the levels of fear and anxiety experienced by In addition, there is a significant relationship between marital status, type of practice, and the status of taking part in filiation and the level of fear of catching COVID-19. Suryakumari et al., reported that no difference between the dentist's level of fear of transmitting the infection to their families and age, gender type of practice, years of practice (Suryakumari et al., 2020). This is confirmed by the finding of our study as well. One of the easiest and most recommended ways to reduce the transmission of the virus is to maintain physical distance. However, dental practices involve close contact with patients during routine treatments. For this reason, it is reported that dentists are afraid when talking to patients at close distance (Suryakumari et al., 2020). In our study, the rate of feeling nervous while talking at close distance was found to be 70%. In addition, the rate of feeling nervous while talking at close distance was statistically significantly higher than men ($p<0.03$).

In our study, unlike other studies, the fear levels of dentists who took part in the filiation team and those who could not work were compared. It has been determined that the fear levels of the dentists involved in filiation are less. This can be explained by the fact that the dentists working in the filiation team have protective equipment and have more information about this subject because they work closely with the disease.

CONCLUSION

Pandemic outbreaks cause widespread fear and mental problems throughout the population. However, the psychological consequences of diseases are often neglected. This study shows the data of fear experienced during COVID-19 among dentists in Turkey. The observed high levels of fear could provide a potential basis for future studies.

dentists during the COVID-19 pandemic were evaluated. In the study conducted with 650 participants in 30 different countries, it was stated that more than 2/3 (78%) of general dentists have anxiety and fears about the destructive effects of COVID-19 (Sakib et al., 2020). It has been stated in the studies that most of the dentist's fear being infected with COVID-19 due to a patient or a co-worker (Sakib et al., 2020; Suryakumari et al., 2020). In our study, although anxiety and fear levels were high in terms of disease transmission and transfer, it was observed that dentists (88,2%) were most afraid of carrying the infection to their families and relatives. Mahdee et al. was stated that more than 80% of participants had anxiety of catching COVID-19 and also reported that the recorded anxiety level was higher amongst younger dentists and females (Mahdee et al., 2020). In other similar studies, no significant difference was found between dentists' "age, type of practice, years of practice" parameters and fear (Brooks et al., 2020; Sakib et al., 2020; Suryakumari et al., 2020; Soraci et al., 2020). In our study, the fear level of catching COVID-19 was found to be statistically higher in women than in men.

Acknowledgement

The authors would like to extend their sincere thanks to anyone who contributed to this study.

Conflict of Interest

The authors declare no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship and/or publication of this article.

Author Contributions

Plan, design: SB, BG; **Material and Methods:** SB, BG; **Data analysis and interpretation:** BG; **Writing and corrections:** SB.

REFERENCES

- Ahmed, M.A., Jouhar, R., Ahmed, N., Adnan, S., Aftab, M., Zafar, M.S., et al. (2020a). Fear and practice modifications among dentists to combat novel coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *International Journal Environmental Research and Public Health*, *17*, 1-11. <https://doi.org/10.3390/ijerph17082821>
- Ahmed, M.A., Jouhar, R., Ahmed, N., Samira, A., Aftab, M., Zafar, M.S., et al. (2020b). Fear and practice modifications among dentists to combat novel coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *International Journal Environmental Research and Public Health*, *17*, 2821. <https://doi.org/10.3390/ijerph17082821>
- Barabari, P., & Keyvan, M.K. (2020). Novel Coronavirus (Covid-19) and Dentistry-A comprehensive review of literature. *Dentistry Journal*, *8*, 53. <https://doi.org/10.3390/dj8020053>
- Brooks, S.K., Webster, R.K., Smith, L.E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., et al. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet* *395*(10227), 912-920. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)

- Checchi, V., Bellini, P., Bencivenni, D., Consolo, U. (2021). Covid-19 dentistry-related aspects: A literature overview. *International Dental Journal*, 71, 21-6.
- Chen, Y., Liu, Q., Guo, D. (2020). Emerging coronaviruses: genome structure, replication, and pathogenesis. *Journal of Medical Virology*, 92, 418-23. <https://doi.org/10.1002/jmv.25681>
- Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., et al. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*, 395(10223), 497-506. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
- Khurshid, Z., Asiri, F.Y.I., Al Wadaani, H. (2020). Human saliva: Non-invasive fluid for detecting novel coronavirus (2019-nCoV). *International Journal Environmental Research and Public Health*, 17, 2225. <https://doi.org/10.3390/ijerph17072225>
- Lai, J., Ma, S., Wang, Y., Cai, Z., Hu, J., Wei, N., et al. (2020). Factors Associated with Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. *JAMA Network Open*, 3, e203976. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.3976>
- Liu, L., Wei, Q., Alvarez, X., Wang, H., Du, Y., Zhu, H., et al. (2011). Epithelial cells lining salivary gland ducts are early target cells of severe acute respiratory syndrome coronavirus infection. *Journal of Virology*, 85, 4025-30. <https://doi.org/10.1128/JVI.02292-10>
- Lu, C.W., Liu, X.F., Jia, Z.F. (2020). 2019-nCoV transmission through the ocular surface must not be ignored. *Lancet*, 395(10224), e39. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30313-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30313-5)
- Lu, H., Stratton, C.W., Tang, Y.W. (2020). Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: The mystery and the miracle. *Journal of Medical Virology*, 92(4), 401-2. <https://doi.org/10.1002/jmv.25678>
- Mahdee, A.F., Sarhang, S.G., Abdulkareem, A.A., Qasim, S.S.B. (2020). Anxiety, practice modification, and economic impact among Iraqi dentists during the Covid-19 outbreak. *Frontiers in Medicine*, 7, 1-9. <https://doi.org/10.3389/fmed.2020.595028>
- Meng, L., Hua, F., Bian, Z. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): emerging and future challenges for dental and oral medicine. *Journal of Dental Research*, 99, 81-7. <https://doi.org/10.1177/0022034520914246>
- Peng, X., Xu, X., Li, Y., Cheng, L., Xhou, X., Ren, B. (2020). Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. *International Journal of Oral Science*, 12, 1-6. <https://doi.org/10.1038/s41368-020-0075-9>
- Sakib, N., Bhuiyan, A.K.M.I., Hossain, S., Mamun, F.A., Hosen, I., Abdullah, A.H., et al. (2020). Psychometric validation of the Bangla Fear of COVID-19 Scale: confirmatory factor analysis and Rasch analysis. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 11, 1-12. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00289-x>
- Soraci, P., Ferrari, A., Abbiati, F.A., Fante, E.D., Pace, R.D., Urso, A., et al. (2020). Validation and psychometric evaluation of the Italian version of the Fear of COVID-19 Scale. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 4, 1-10. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00277-1>
- Suryakumari, V.B.P., Reddy, Y.P., Yadav, S.S., Doshi, D., Reddy, S. (2020). Assessing fear and anxiety of corona virus among dental practitioners. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness* 11, 1-6. <https://doi.org/10.1017/dmp.2020.350>
- Thoracic, S. (2020). Expert consensus for bronchoscopy during the epidemic of 2019 novel coronavirus infection (Trial version). *Chinese Journal of Tuberculosis and Respiratory Diseases*, 43(3), 199.
- Walton, M., Murray, E., Christian, M.D. (2020). Mental health care for medical staff and affiliated healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *European Heart Journal Acute Cardiovascular Care*, 9, 241-247. <https://doi.org/10.1177/2048872620922795>
- Wang, L.Q., Zhang, M., Liu, G.M., Nan, S.Y., Li, T., Xu, L., et al. (2020). Psychological impact of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) epidemic on medical staff in different posts in China: A multicenter study. *Journal of Psychiatric Research*, 129, 198-205. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2020.07.008>
- Xu, H., Zhong, I., Deng, J., Peng, J., Dan, H., Zeng, X., et al. (2020). High expression of ACE2 receptor of 2019-nCoV on the epithelial cells of oral mucosa. *International Journal of Oral Science*, 12, 1-5. <https://doi.org/10.1038/s41368-020-0074-x>
- Yan, R., Zhang, Y., Li, Y., Xia, L., Guo, Y., Zhou, Q. (2020). Structural basis for the recognition of SARS-CoV-2 by full-length human ACE2. *Science*, 367, 1444-8. <https://doi.org/10.1126/science.abb2762>



ORJİNAL MAKALE / ORIGINAL ARTICLE

Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi / BAUN Sağ Bil Derg
Balıkesir Health Sciences Journal / BAUN Health Sci J
ISSN: 2146-9601- e ISSN: 2147-2238
Doi: <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.984375>



The Mediating Role of Patient Distrust in the Impact of Corporate Image on Recommendation Intention

Mahmut AKBOLAT ¹, Ayhan DURMUŞ ²

¹ Sakarya University, Sakarya Business School, Healthcare Management Department

² Yozgat Bozok University, Faculty of Health Sciences, Emergency Aid and Disaster Management

Geliş Tarihi / Received: 18.08.2021, Kabul Tarihi / Accepted: 26.11.2021

ABSTRACT

Objective: The purpose of this study is to determine the effect of corporate image on recommendation intention and the mediating role of patient distrust in relation to this effect. **Materials and Methods:** The study was conducted with 330 patients receiving healthcare services from a Training and Research Hospital in April 2017. The data was collected through face-to-face interviews with the patients. The corporate image scale, the recommendation intention scale, the patient distrust scale and an introductory information form were used as the data collection tools. Descriptive statistical methods, exploratory factor analysis, reliability analysis, correlation analysis and the Process Macro regression analysis for SPSS developed by Hayes were used in order to determine the mediating role and the data analysis. The analyses were made at a 95% confidence interval. **Results:** The results of the study show there to be a negative correlation between patient distrust and recommendation intention as well as corporate image while demonstrating a positive correlation between corporate image and recommendation intention. Another important result to be drawn from this study is that corporate image has a positive effect on recommendation intention and that patient distrust plays a negative role in this effect. **Conclusion:** Healthcare institutions attach importance to the recommendation intention of its patients and they need to devote efforts to improve them in order to position their corporate image in the patients' minds successfully. In the meantime, determining and minimizing the factors leading to distrust among patients is crucial.

Keywords: Healthcare Services, Patients, Trust, Intention, Marketing.

Kurumsal İmajın Tavsiye Niyeti Üzerindeki Etkisinde Hasta Güvensizliğinin Aracı Rolü

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı, kurumsal imajın tavsiye niyeti üzerindeki etkisini ve bu etkideki hasta güvensizliğinin aracı rolünü belirlemektir. **Gereç ve Yöntem:** Araştırma, Nisan 2017'de bir Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden sağlık hizmeti alan 330 hasta ile gerçekleştirilmiştir. Veriler hastalarla yüz yüze görüşülerek toplanmıştır. Veri toplama araçları olarak kurumsal imaj ölçeği, tavsiye niyeti ölçeği, hasta güvensizlik ölçeği ve tanıtıcı bilgi formu kullanılmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler, keşfedici faktör analizi, güvenilirlik analizi, korelasyon analizi ve aracı rolü belirlemek için ise Hayes tarafından geliştirilen SPSS Process Makro regresyon analizi kullanılmıştır. Analizler %95 güven aralığında yapılmıştır. **Bulgular:** Çalışmanın bulgularına göre, kurumsal imaj ile tavsiye niyeti arasında pozitif bir korelasyon varken, hasta güvensizliği ile kurumsal imaj ve tavsiye niyeti arasında negatif bir korelasyon olduğu gözlenmektedir. Bu çalışmadan çıkarılacak bir diğer önemli bulgu ise, kurumsal imajın tavsiye niyeti üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu ve bu etkide hasta güvensizliğinin olumsuz bir rol oynadığıdır. **Sonuç:** Sağlık kuruluşları, kurumsal imajlarını hastaların zihinlerinde başarılı bir şekilde konumlandırmak için hastalarının tavsiye etme niyetine önem vermeli ve bunları geliştirmeye yönelik çaba harcamalıdır. Bununla birlikte hastaların güvensizlik duymalarına sebep olan faktörler belirlenmelidir.

Anahtar Kelimeler: Sağlık Hizmetleri, Hastalar, Güven, Niyet, Pazarlama.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Ayhan DURMUŞ, Yozgat Bozok Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Yozgat, Turkey.

E-mail: ayhan.durmus@yobu.edu.tr

Bu makaleye atıf yapmak için / Cite this article: Akbolat, M., & Durmuş, A. (2022). The mediating role of patient distrust in the impact of corporate image on recommendation intention. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(1):91-97. <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.984375>

©Copyright 2022 by the Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi.



BAUN Sağ Bil Derg 2022 OPEN ACCESS <https://dergipark.org.tr/tr/pub/balikesirsbd>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

INTRODUCTION

The healthcare sector is one of the most important service industries in Turkey. With the "Transformation in Health" programme initiated in 2002, both public and private institutions have been growing consistently. There were 1156 hospitals in Turkey then and this number rose to 1538 in 2019. Similarly, the bed capacity in hospitals rose from 164,471 in 2002 to 237,504 in 2019 (tuik.gov.tr). Likewise, while the total healthcare expenditure accounted for around TL 19 billion (approx. USD 12 billion) in 2002, it reached around TL 201 billion (approx. USD 34 billion) as of 2019 (tuik.gov.tr). The increase in the number of institutions active in the sector and the development of the resources allocated to the sector have resulted in strong competition between hospitals. Therefore, creating a positive corporate image is the most important effort devoted by hospitals in a competitive context in order to obtain a competitive advantage

Creating a corporate image is possible through the proper recognition of the institution in question by its target audience with positive impressions among them (Ashraf et al., 2018). The potential preference for a certain healthcare institution by patients is significantly influenced by the development of a positive corporate image. At the same time, a positive image also affects variables such as patient satisfaction, patient loyalty, service quality and (favourable and unfavourable) behavioural intention (Rahman et al., 2018; Wu, 2011). Behavioural intentions were divided into two sections - favourable and unfavourable - in the study conducted by Zeithaml et al (1996). Favourable behavioural intentions include purchasing the same product again, the willingness to pay more, the intention to opt for the same hospital again, recommendation intention and loyalty (Mekoth et al., 2011). Unfavourable behavioural intentions encompass complaints, negative word-of-mouth and changing the service (Uzel & Tuna, 2014). The recommendation intention, one of the favourable behavioural intentions, can be defined as the referral of a business providing a product or service by customers to their friends, relatives or other potential customers (Arlı, 2012). In other words, it can be described as the suggestions made by patients to current and potential patients concerning the service given by the healthcare institution. Thus, it is vital for healthcare institutions to improve their services, to create a positive image among patients and to convince them to spread positive word-of-mouth to potential patients.

Another crucial factor influencing the reputation and recommendation of healthcare institutions is trust. Trust consists of the expectations of the patients from healthcare systems concerning their recovery. These expectations include accurate diagnosis, the right treatment, concern for the patient's health and clear explanations (TN & Kutty, 2015). Furthermore, as trust is a relational concept, it is more likely for the patients to rely on the opinions of their family and friends while opting for a healthcare institution. For this reason, creating trust between the patients and healthcare

providers in the healthcare service sector might influence the recommendation of healthcare provider in the patients positively (Jorina, 2013). Contrary to this, the negative impact of the distrust among patients is also thought to harm the recommendation intention (Hu et al., 2017).

The present study examines the effect of corporate image perception among patients getting services from the public healthcare institutions on recommendation intention, as well as the mediating role played by patient distrust in the context of this effect. The following hypotheses were developed within the scope of the study.

Theoretical framework and hypotheses

Corporate image

Corporate image is the perception of a brand retained in the memory of the client, reflecting their general impression (Wu, 2011). As for the hospital's corporate image, it can be defined as the sum of the thoughts, beliefs and impressions of the patients regarding the healthcare institution (Bayın, 2013). This image is not absolute as it is related to the corporate image of other hospitals (Wu, 2011). Generally, hospital image is created through the personal treatment experiences of patients and their observations. Therefore, a positive hospital image is built upon the trust of the patient in the treatment and their experience of the hospital. This might foster patient behaviour such as choosing the same hospital again, recommendation intention and loyalty (Lin & Lu, 2010). According to Ayhan & Canöz (2006), the most important factor affecting hospital preference is the development of a successful positive image at a rate of 45.1%. In the same study, a hospital in question having a reputable and good image within society and employing well-known doctors is considered to be the most significant value in terms of the corporate image of the hospital. For this reason, healthcare institutions need to respond to changing patient expectations while constantly improving their service provision processes and corporate image

Recommendation intention

It is becoming increasingly crucial for hospitals and service providers that recommendation intention or word-of-mouth denotes the informal communication between the client and other individuals regarding the evaluation of a product or service (Anderson, 1998). This concept can be defined as the positive opinion of patients about the healthcare institution, healthcare services or their physician as expressed to their family members and other individuals around them as a result of their satisfaction with the service or the service provider, their loyalty and their trust (Durmuş, 2017).

In order to increase revenue and to maintain a stable patient supply, the priorities for healthcare institutions is to minimise negative rumours about themselves while encouraging positive opinions (Jorina, 2013). Furthermore, the opinions exchanged between patients can be heard by other patients and their relatives as well. This might create advantages and disadvantages so far as the corporate image among patients is concerned. It is argued that there is a positive correlation between

corporate image and recommendation intention (Lin Lu, 2010). For this reason, creating a positive corporate image is expected to play a crucial role in the intention of the patients to recommend a healthcare institution or service provider.

Patient distrust

In healthcare, trust is defined as the patient's confidence in the healthcare institutions, people employed in the healthcare service sector or the healthcare system as a whole while needing care in a vulnerable state (Van der Schee, 2016). The development of trust in healthcare services facilitates communication between the patient and the healthcare professionals. There are a plethora of studies in the academic literature concerning trust in the healthcare sector. Based on these studies, in order to strengthen relationships based on trust in healthcare (Østergaard, 2015), the service provider must use its authority to protect the patient, show empathy, provide high-quality healthcare service and maintain cooperation between the healthcare services. Patients with high trust in the healthcare system with strong trust-based relationships inform other people that they know about the positive and negative aspects of the healthcare services that they receive (Entwistle & Quick, 2006). Distrust leads to the exact opposite scenario. It is described relating to a lack of confidence, with distrust

originating from negative beliefs due to the actions made by the trustee against the common interests and to the detriment of the trustor (Rose et al., 2004). Distrust "has a negative and pervasive impact" on health-seeking behaviour (Katapodi et al., 2010). Tucker et al. (2014) claims that the distrust between patients and physicians in China has become prevalent and that patients display negative behaviour towards physicians. Furthermore, there are other studies alleging that the negative impact of the distrust among patients harms their recommendation intention (Hu et al., 2017). Based on the discussion provided above, the following hypotheses are put forward:

H₁: There is a relationship between corporate image, recommendation intention and patient distrust.

H₂: Corporate image affects recommendation intention.

H₃: Patient distrust has a mediating role in the impact of corporate image on recommendation intention.

The conceptual model shown in Figure 1 was developed within the scope of the study to determine the impact of corporate image on recommendation intention and the mediating role of patient mistrust in relation to this impact.

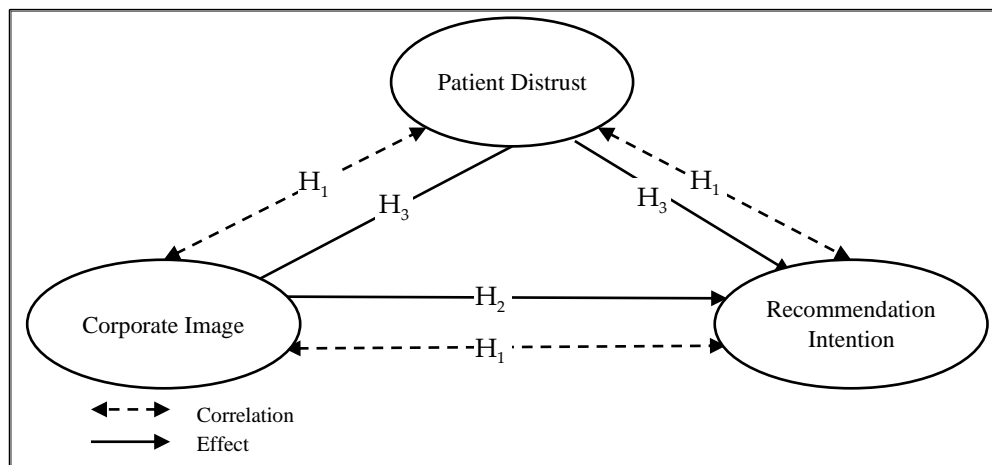


Figure 1. Research model.

MATERIALS AND METHODS

Sample and data collection

The purpose of the study is to determine the effect of corporate image on recommendation intention and the mediating role of patient distrust in this effect. The study was conducted in April 2017 with 330 outpatients receiving healthcare services from Sakarya Training and Research Hospital. The data was collected through face-to-face interviews with the patients; 54.2% of the participants were female while 45.8% were male. So far as the civil status of the participants is concerned, 52.4% are single while 46.7% are married. The age average of the participants was 35.74±15.04 and 52.9% of them were between 18 and 34 years old. As for the usage frequency of the healthcare services per year, 26.7% of

the patients solicit the services of healthcare institutions 7 times or more while 11.8% of the patients solicit 5-6 times, 32.7% 3-4 times and 27.6% 1-2 times.

Measuring instruments

Corporate image scale: This scale was developed by Karaosmanoğlu (2006) and adapted to the healthcare sector by Bayın (2013). Consisting of a single dimension and 3 statements, the scale includes questions concerning the patient's impressions about the hospital, their opinion on the impressions of other people and their thoughts on the comparison of the hospital in question with other hospitals.

Recommendation Intention Scale: Developed by Zeithaml et al. (1996), the scale was adapted to the healthcare sector by Serenko (2011). The adaptation of

the scale in Turkish was made by Durmuş (2017). The scale consists of a single dimension and 3 statements on talking positively about the hospital to people soliciting the services of said hospital, recommending the hospital in question to people looking for a hospital to get healthcare services from and recommending the services of the hospital to friends and relatives needing healthcare services.

Patient Distrust Scale: This scale was developed by LaVeist et al. (2009). A validity and reliability analysis of the scale in Turkish was conducted by the researchers. The scale consists of 7 statements (e.g. when hospitals make mistakes, they generally hide their mistakes) and it evaluates the faulty and misleading actions of the hospitals.

A 5-point Likert scale was employed in the present study and the participants were asked to choose the most suitable option for them ranging from 1 to 5. An increase in the number of answers agreeing with the scales of corporate image and recommendation intention is considered to be positive while an increase in the number of answers agreeing with the patient distrust scale is considered to be negative.

Statistical analysis

Firstly, descriptive statistical methods were used for the data analysis. Correlation analysis was conducted in order to determine the internal consistency of the variables. Ultimately, Process Macro model 4 developed by Hayes was employed to determine the mediating role of patient distrust in the impact of corporate image on recommendation intention. The analyses were made at a 95% confidence interval ($p=0.05$).

Reliability and validity of the measures

As the validity analyses of the scales of corporate image and recommendation intention used in the study had already been conducted, they were not repeated. Only the reliability analysis was conducted within the scope of the study. Exploratory factor analysis and reliability analysis were conducted on the patient distrust scale.

Exploratory factor and Cronbach's Alpha reliability coefficient were used to determine the validity and reliability of the scales used. The Cronbach's Alpha value for the corporate image scale was calculated as 0.915. The value was calculated as 0.822 for the original scale developed by Karaosmanoğlu (2006) and as 0.824 for the

study by Bayın adapting it to Turkish (2013). This shows that the corporate image scale is reliable.

The Cronbach's Alpha value for the recommendation intention scale was calculated as 0.964. This value was calculated as 0.99 for the original study of the scale adapted to the healthcare sector by Serenko (2011). The adapted study by Durmuş (2017) had a Cronbach's Alpha value of 0.96. This shows that the recommendation intention scale is reliable. The values calculated in the study are similar to those of the original study and to the study adapted to Turkish referring to the validity and reliability analyses.

The Cronbach's Alpha value for the patient distrust scale was calculated as 0.831. The original scale developed by LaVeist et al. (2009) had a Cronbach's Alpha value of 0.76. The KMO value for the patient distrust was calculated as 0.835 and the Bartlett sphericity test was found to be significant. The total explained variance of the scale was calculated as 50.297. At the end of the factor analysis, the patient distrust scale was gathered under a single dimension as is the case in the original.

Based on the findings given above, it can be said that the scales used within the scope of the study have high reliability. According to the results of the factor analyses, the patient distrust scale is usable.

Ethical considerations

Ethical considerations Official authorities' permission was obtained to collect data before the survey was implemented. The approval of the Ethics Committee of Sakarya University (Document no. 67 dated 29.03.2017) was also obtained. The participants were informed of the confidentiality and anonymity of the surveys.

RESULTS

Correlation between the independent, dependent and mediating variables

Table 1 shows the relationship between corporate image, patient distrust and recommendation intention. According to the analysis, while a negative moderate correlation occurred between patient distrust and recommendation intention ($r=-0.344$) as well as patient distrust and corporate image ($r=-0.449$), there was a positive high correlation ($p<0.01$) between corporate image and recommendation intention ($r=0.801$). Based on this, hypothesis H_1 is confirmed.

Table 1. Findings on the correlations between the independent, dependent and mediating variables.

	Recommendation Intention	Patient Distrust
Recommendation Intention	1	
Patient Distrust	-0.344*	1
Corporate Image	0.801*	-0.449*

* Significant correlation at $p<0.01$ level

Impact of corporate image on recommendation intention and the mediating role of patient distrust in this impact

Tables 2, 3 and 4 show the results of the Process Macro Model 4. The first model showing the impact of corporate image on recommendation intention seems to be statistically significant ($F=589.0632$; $p=0.000$). In the

model, corporate image has an impact of 64% when explaining recommendation intention. Furthermore, corporate image can be seen to have a positive effect on recommendation intention ($\beta=0.862$). Therefore, it can be said that as corporate image improves, so does recommendation intention.

Table 2. The impact of corporate image on recommendation intention.

Dependent variable	Variables	Regression						Model Summary			
	RI	β	S.S.	t	p	LLCI	ULCI	R	R ²	F	p
Independent variable	Constant	0.238	0.118	2.013	0.045	0.005	0.471	0.80	0.64	589.0632	0.000
	CI	0.862	0.036	24.271	0.000	0.792	0.932				

CI=Corporate image, RI=Recommendation intention

The second model examines whether corporate image has an impact on patient distrust. Based on the analysis results, the model seems to be significant ($F=82.8761$; $p=0.000$). The model demonstrates that corporate image

has a negative impact on patient distrust ($\beta=-0.300$). The explained variance in the model (R^2) was calculated as 20%. On the basis of these findings, hypothesis H_2 is confirmed.

Table 3. The impact of corporate image on patient distrust

Dependent variable	PD	β	S.S.	t	p	LLCI	ULCI	R	R ²	F	p
Independent variable	Constant	4.199	0.110	38.245	0.000	3.983	4.415	0.45	0.20	82.8761	0.000
	CI	-0.300	0.033	-9.104	0.000	-0.365	-0.235				

CI=Corporate image, PD=Patient distrust

Table 4 shows the direct impact of corporate image on recommendation intention and the findings concerning the mediating role of patient distrust in this impact. According to the analysis results, corporate image has a strong positive direct effect on recommendation intention ($\beta=0.872$). As a mediator, patient distrust plays a slightly

negative role in this effect ($\beta= -0.010$). With reference to this, the total effect of corporate image on recommendation intention is seen to be positive ($\beta: 0.872-0.010=0.862$) ($p<0.05$). On the basis of these findings, hypothesis H_3 is confirmed.

Table 4. The direct effect of corporate image on recommendation intention and its indirect effect with the mediating role of patient distrust

Direct Effect			Effect	S.S.	LLCI	ULCI	t	p
CI	RI		0.872	0.040	0.793	0.950	21.902	0.000
Indirect Effect								
CI	PD	RI	-0.010	0.018	-0.045	0.024		
Total Effect			0.862	0.036	0.792	0.932	24.271	0.000

CI=Corporate image, PD=Patient distrust, RI=Recommendation intention.

DISCUSSION

The present study was conducted to determine the effect of corporate image on recommendation intention as well as the mediating role of patient distrust in this effect. The results of the study show a negative correlation between patient distrust and recommendation intention as

well as corporate image while demonstrating a positive correlation between corporate image and recommendation intention. Based on this, developing corporate image will decrease patient distrust while contributing to recommendation intention. In the academic literature on the issue, Power et al. (2008)

found there to be a negative correlation between negative corporate image and trust. Lien et al. (2015) claims that brand image is an important precursor for trust. Furthermore, the study conducted by Cham et al. (2016) demonstrates there to be a correlation between hospital image and recommendation intention as well as behavioral intention. Similarly, Lin and Lu (2010) indicated in their study that there is a correlation between corporate image and recommendation intention. In various studies about the tourism sector, a positive correlation was detected between destination image and recommendation intention (Öztürk & Şahbaz, 2017). Thus, creating a positive corporate image is crucial for both developing the trust of the patient and increasing recommendation intention.

Another important result to be drawn from this study is that corporate image has a positive effect on recommendation intention and that patient distrust plays a negative, although a minimal, role in this effect. In the few studies conducted in the healthcare sector, the results generally indicate that corporate image affects recommendation intention positively. The study by Rahman et al. (2018) alleges that the perception of the corporate image among patients positively influences their behavioural intention. Another study found that distrust among individuals produces a negative effect on their intention (Hu et al., 2017). Conversely, Hwang and Sim (2016) argue that corporate image has a negative impact on the intention of recommending a hospital. In light of these findings, healthcare institutions attach importance to the recommendation intention of their patients and they need to devote efforts to improving them in order to position their corporate image in the patients' minds successfully. In the meantime, determining and minimising the factors leading to distrust among patients is crucial as the study shows that distrust negatively affects recommendation intention and harms, although slightly, corporate image.

Limitations and future research

The scope of the study was limited to Sakarya University Training and Research Hospital. Therefore, the limitation of the study is that the results cannot be generalized to all other hospitals.

The study attempted to determine the impact of corporate image only to explain recommendation intention as well as the presence/absence of the mediating role of patient distrust in this impact. For this reason, it is suggested that future studies examine both favorable and unfavorable behavioural intentions.

CONCLUSION

Patients displaying positive behaviours can benefit positively from healthcare services and thus prefer the healthcare institution or service in question. They can also make recommendations to potential patients and become loyal clients. However, distrust among the patients not only hurts the corporate image of the institution but it might also lead to unfavourable behavioural intentions (complaints, giving up the service etc). Therefore, healthcare institutions are recommended

to foster the development of trust, loyalty and satisfaction among patients which contributes to the minimisation of unfavourable behavioural intentions.

Acknowledgments

The authors would like to thank all the participants for their contributions.

Conflict of Interest

The authors declare that there are no conflict of interests.

Author Contributions

Plan, design; MA, AD; **Materials and Methods:** MA, AD; **Data analysis and interpretation:** MA, AD; **Writing and corrections:** MA, AD.

Corporate and financial support statement

This study was not funded.

REFERENCES

- Anderson, E.W. (1998). Customer Satisfaction and Word of Mouth. *Journal of Service Research*, 1(1), 5-17. <https://doi.org/10.1177/109467059800100102>
- Arlı, E. (2012). Yat Limanı İşletmeciliğinde Algılanan Hizmet Kalitesi Faktörlerinin Tekrar Tercih Etme Niyeti, Tavsiye Etme Niyeti ve Genel Memnuniyet Düzeyi Üzerindeki Etkisi. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 23(1), 19-32.
- Ashraf, S., Ilyas, R., Imtiaz, M., & Ahmad, S. (2018). Impact of Service Quality, Corporate Image and Perceived Value on Brand Loyalty with Presence and Absence of Customer Satisfaction: A Study of four Service Sectors of Pakistan. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 8(2), 452-474. <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v8-i2/3885>
- Ayhan, B., & Canöz, K. (2006). Hastaların Hastane Tercihinde Etkili Olan Halkla İlişkiler Faaliyetleri. *Ulusal Halkla İlişkiler Sempozyumu*, 27-28.
- Bayın, G. (2013). Hastanelerde Kurumsal İmaj ve Hasta Bağlılığı İlişkisi: Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi ile İbni Sina Hastanesi'nde Bir Uygulama. Yayınlanmamış yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Cham, T. H., Lim, Y. M., Aik, N. C., & Tay, A. G. M. (2016). Antecedents of hospital brand image and the relationships with medical tourists' behavioral intention. *International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing*, 10(4), 412-431. <https://doi.org/10.1108/IJPHM-02-2016-0012>
- Durmuş, A. (2017). Algılanan Değerin Hasta Davranış ve Tavsiye Niyetine Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Sakarya Üniversitesi. Sakarya.

- Entwistle, V. A. & Quick O. (2006). Trust in the context of patient safety problems. *Journal of Health Organization and Management*, 20(5), 397 – 416. <https://doi.org/10.1108/14777260610701786>
- Hu, H., Wang, T., & Fu, Q. (2017). Psychological factors related to donation behaviour among Chinese adults: results from a longitudinal investigation. *Transfusion Medicine*, 27(5), 335-341. <https://doi.org/10.1111/tme.12422>
- Hwang, E. J., & Sim, I. O. (2016). Structural equation modelling for public hospital quality of care, image, role performance, satisfaction, intent to (re) visit, and intent to recommend hospital as perceived by community residents. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 46(1), 118-127. <https://doi.org/10.4040/jkan.2016.46.1.118>
- Jorina, M. M. (2013). Determinants of Satisfaction and Willingness to Recommend: Physician and Patient Perspectives. Degree Doctor of Philosophy, Graduate Program in Public Health, The Ohio State University, ABD.
- Karaosmanoğlu, E. (2006). Determinants of Corporate Image Formation: A Consumer-Level Model Incorporating Corporate Identity Mix Elements and Unplanned Communication Factors. University of Warwick, Ph.D. Thesis, UK.
- Katapodi, M.C., Pierce, P. F. & Facione, N.C.(2010). Distrust, Predisposition to Use Health Services and Breast Cancer Screening: Results From a Multicultural Community-Based Survey. *International Journal of Nursing Studies*, 47, 975-983. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2009.12.014>
- Laveist, T.A., Isaac, L.A. & Williams, K.P. (2009). Mistrust of health care organizations is associated with underutilization of health services. *Health Services Research*, 44(6), 2093-2105. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2009.01017.x>
- Lien, C. H., Wen, M. J., Huang, L. C., & Wu, K. L. (2015). Online hotel booking: The effects of brand image, price, trust and value on purchase intentions. *Asia Pacific Management Review*, 20(4), 210-218. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2015.03.005>
- Lin, L. Y., & Lu, C. Y. (2010). The influence of corporate image, relationship marketing, and trust on purchase intention: the moderating effects of word-of-mouth. *Tourism review*, 65(3), 16-34. <https://doi.org/10.1108/16605371011083503>
- Mekoth, N., George, P. B., Dalvi, V., Nirmala, R., & Nizomadinov, K. (2011). Service encounter related process quality, patient satisfaction, and behavioral intention. *Management*, 6(4), 333-350.
- Öztürk, Y., & Şahbaz, R. P. (2017). Algılanan Destinasyon İmajının Tekrar Ziyaret Niyeti ve Tavsiye Davranışı Üzerine Etkisi: Ilgaz Dağı Milli Parkı'nda Bir Araştırma. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 5(2), 3-21.
- Power, J., Whelan, S., & Davies, G. (2008). The attractiveness and connectedness of ruthless brands: the role of trust. *European Journal of Marketing*, 42(5/6), 586-602. <https://doi.org/10.1108/03090560810862525>
- Østergaard, L. R. (2015). Trust matters: A narrative literature review of the role of trust in health care systems in sub-Saharan Africa. *Global Public Health*, 10(9), 1046-1059. <https://doi.org/10.1080/17441692.2015.1019538>
- Rahman, M. S., Mannan, M., Hossain, M. A., & Zaman, M. H. (2018). Patient's behavioral intention: public and private hospitals context. *Marketing Intelligence & Planning*, 36(3), 349-364. <https://doi.org/10.1108/MIP-08-2017-0155>
- Rose, A., Peters, N., Shea, J A. & Armstrong, K. (2004). Development and testing of the health care system distrust scale, *Journal of General Internal Medicine*, 19, 57-63. <https://doi.org/10.1111/j.1525-1497.2004.21146.x>
- Serenko, N. (2011). Measuring Patients' Perceptions of Privacy and Its Outcomes in Health Care. Master of Social Work, Lakehead University, Canada.
- TN, A. & Kutty, V. R. (2015). Development and testing of a scale to measure trust in the public healthcare system. *Indian Journal of Medical Ethics*, 12(3), 125-133.
- Tucker, J. D., Nie, J. B., Cheng, Y., Zhu, W., & Kleinman, A. (2014). Reviving medicine as the art of humanity in China. *The Lancet*, 383(9927), 1462-1463. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60715-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60715-7)
- Uzel, E., & Tuna, O. (2014). The effect of logistics service quality on past purchase behavioral intention in on-line shopping. *Journal of Management Marketing and Logistics*, 1(3), 241-258.
- Van Der Schee, E. (2016). Public trust in health care: Exploring the mechanisms. NIVEL, Utrecht.
- Wu, C. C. (2011). The impact of hospital brand image on service quality, patient satisfaction and loyalty. *African Journal of Business Management*, 5(12), 4873 – 4882. <https://doi.org/10.5897/AJBM10.1347>
- Zeithaml, V.A., Berry, L.L. & Parasuraman, A. (1996). The Behavioral Consequences of Service Quality. *Journal of Marketing*, 60, 31-46. <https://doi.org/10.1177/002224299606000203>
- TUIK. Sağlık ve Sosyal Koruma. (2021) <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=saglik-ve-sosyal-koruma-101&dil=1> Date of access: 18.08.2021



ORJİNAL MAKALE / ORIGINAL ARTICLE

Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi / BAUN Sağ Bil Derg
Balıkesir Health Sciences Journal / BAUN Health Sci J
ISSN: 2146-9601- e ISSN: 2147-2238
Doi: <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.984794>



Akut Pankreatitli Hastalarda Yaş Şok İndeksinin Kritik Hasta Ayırımındaki Etkinliği

Hamza ÇILDIR ¹, Salih KOCAOĞLU ¹

¹Balıkesir Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı

Geliş Tarihi / Received: 19.08.2021, Kabul Tarihi / Accepted: 14.11.2021

ÖZ

Amaç: Çalışmamızın amacı acil serviste akut pankreatit tanısı alan hastalarda prognozu öngörmeye şok indeksi (SI), modifiye şok indeksi (MSI) ve yaş şok indeksi (yaş SI)'nin etkinliğini değerlendirmektir. **Gereç ve Yöntem:** Acil servis başvurusunda akut pankreatit tanısı alan hastalar çalışmaya dahil edildi. Retrospektif olarak planlanan çalışmamızda hasta dosyalarından acil servis triyajında bakılan vital bulguları kullanılarak hastaların SI, MSI ve yaş SI değerleri hesaplandı. Sonrasında bu indeksler ile hastaların hastanede kalış süreleri ve yoğun bakım yatışları arasındaki ilişkiyi inceledik. **Bulgular:** Çalışmaya triyaj verilerine eksiksiz ulaşılan 85 hasta dahil edildi. Hastalarımızın ortanca yaşı 62 iken %47'si erkekti. Hastanede yatış gün sayılarının ortanca değeri 4'tü. 5 hasta için yoğun bakım ihtiyacı duyulurken, 2 hastada hastane içi ölüm gerçekleşti. Hastanede kalış süresiyle, yaş SI arasında anlamlı pozitif korelasyon saptandı ($r=0.265$, $p=0.014$). Yaş SI arttıkça, hastanede kalış süresi de arttı. Klasik SI ve MSI'nde ise hastanede kalış süreleri açısından anlamlı ilişki saptanmadı (SI- $p = 0.213$, MSI- $p = 0.150$). Yoğun bakımda yatan hastalar ile serviste yatan hastalar arasında SI, yaş SI ve MSI açısından anlamlı ilişki saptanmadı, p değerleri sırasıyla 0.150, 0.093, 0.059 bulundu. **Sonuç:** Akut pankreatit tanısı alan hastalarda, kritik hasta ayırımında yaş SI'nin değerli bir parametre olduğunu düşünüyoruz. Yeni geliştirilecek skorlama sistemlerine dahil edilmesinin uygun olacağını düşünmekteyiz. **Anahtar Kelimeler:** Şok İndeksi, Yaş Şok İndeksi, Modifiye Şok İndeksi, Akut Pankreatit, Triyaj.

The Effectiveness of the Age Shock Index in Critical Patient Discrimination in Patients with Acute Pancreatitis

ABSTRACT

Objective: This study aimed to evaluate the effectiveness of the shock index (SI), the modified shock index (MSI), and the age shock index (age SI) in predicting prognosis in patients diagnosed with acute pancreatitis in the emergency department. **Materials and Methods:** Patients diagnosed with acute pancreatitis at the emergency department admission were included in this study. In the study, which was planned retrospectively, we calculated the SI, the MSI, and the age SI values of the patients by using vital signs from patient files recorded during the emergency department triage. Then, we examined the relationship between these indexes and the length of hospital stay and intensive care stay. **Results:** Eighty-five patients with complete triage data were included in the study. The median age of the patients was 62, and 47% of them were male. The median value of the length of hospitalization was 4 days. While 5 patients needed intensive care, 2 were exitus in the hospital. A significant positive correlation was determined between the length of hospital stay and age SI ($r = 0.265$, $p = 0.014$). As the age SI increased, the length of hospital stay increased, as well. The classical SI and MSI did not yield any significant relationship in terms of the length of hospital stay (SI- $p = 0.213$, MSI- $p = 0.150$). There was no significant relationship between the patients staying in the intensive care unit and those staying in the service in terms of the SI, the age SI, and the MSI, and p values were found as 0.150, 0.093, and 0.059, respectively. **Conclusion:** We think that the age SI is a valuable parameter for discriminating critical patients among those diagnosed with acute pancreatitis. We think it would be appropriate to include this parameter in the new scoring systems to be developed.

Keywords: Shock Index, Age Shock Index, Modified Shock Index, Acute Pancreatitis, Triage.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Salih Kocaoğlu, Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp AD, Balıkesir, Türkiye.
E-mail: salihkocaoğlu1986@gmail.com

Bu makaleye atf yapmak için / Cite this article: Çıldır, H., & Kocaoğlu, S. (2022). Akut pankreatitli hastalarda yaş şok indeksinin kritik hasta ayırımındaki etkinliği. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(1):98-102.
<https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.984794>

©Copyright 2022 by the Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi.



BAUN Sağ Bil Derg 2022 OPEN ACCESS <https://dergipark.org.tr/tr/pub/balikesirsbd>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

GİRİŞ

Akut pankreatit mortalite ve ciddi morbidite ile seyreden, hastane yatış maliyetlerini artıran önemli bir hastalıktır (Neoptolemos ve ark., 1998). Akut pankreatit insidansı tüm dünyada giderek artmaktadır, ölüm oranı %5 civarındadır ancak ciddi vakalarda %30'a kadar çıkabilir (Mann ve ark., 1994). Güncellenmiş Atlanta sınıflandırması, akut pankreatiti hafif ve şiddetli olarak iki gruba ayırır (Appelros ve ark., 2001; Banks ve ark., 2013). Hafif formu nekroz ve organ yetmezliği olmaksızın genellikle kendi kendini sınırlar ve bir hafta içerisinde düzelir. Vakaların yaklaşık %20'sinde meydana gelen şiddetli pankreatit ise pankreas nekrozu, apse oluşumu ve psödokistler gibi lokal komplikasyonlara yatkınlık yaratır. Hafif pankreatit genellikle temel destekleyici bakımla kendiliğinden düzelirken, şiddetli hastalık tipik olarak daha yoğun tedavi gerektirir ve sıklıkla kritik bakım birimlerine kabulü gerektirir. Hastalığın şiddetinin erken tahmin edilmesi, tedavi yönetimine rehberlik edecek ve hasta bakımının optimum şekilde artmasını sağlayacağı için önemlidir. Ranson kriterlerinin ilk önerildiği 1974 tarihinden bu yana akut pankreatitin ciddiyetini belirlemek için birçok skorlama sistemi yapılmıştır (APACHE-II, BISAP, Marshall skoru vb.) (Janisch ve ark., 2016). Ancak bu skorlama sistemlerinin karışık olması, hesaplanmasının zor olması, laboratuvar sonucu ve hasta takibi gereksiniminden dolayı acil servis pratiğinde kullanımını kısıtlı olmuştur. Riskli hastaların erken dönemde saptanmasını sağlayan daha basit ve daha akılda kalıcı bir yöntemin klinisyenler için gerekli olduğunu düşünmekteyiz.

Dünyanın her yerinde acil servislere hastaların ciddiyetini belirlemek için rutin olarak kan basıncı ve nabız ölçülmektedir. 'Şok indeksi' (SI) kalp hızının sistolik kan basıncına (SKB) bölünmesi ile elde edilen, kalp hızı ve SKB'nın tek başına kullanımına kıyasla hemodinamik durumu daha iyi gösterebilen basit bir parametredir (Rassameehiran ve ark., 2017). Normal aralığı 0.5-0.7 olarak kabul görmüştür (Otero ve ark., 2013). 'Modifiye Şok İndeksi' (MSI) ve 'Yaş Şok İndeksi' (yaş SI) ise şok indeksinden türetilmiş olup ortalama arteriyel basıncı (OAB) ve yaşı içine alan kritik hastaların prognozunda yakın zamanda kullanılan indekslerdir. MSI nabız/OAB ile hesaplanarak geleneksel SI'ne kıyasla diyastolik kan basıncında (DKB) değerlendirilmesini sağlar. Yaşlı hastalarda fizyolojik rezervin azaldığı ve mortalitenin daha belirgin hale geldiği bilinmektedir. Buna bağlı olarak geliştirilen 'yaş SI' hasta yaşının SI ile çarpımından elde edilir.

SI ve bundan türetilen MSI ve yaş SI ile ilgili sepsis, miyokard enfarktüsü, kalp yetmezliği, gastrointestinal kanama, travma ve hipovolemi hastalarında prognozu öngörmeye çeşitli çalışmalar yapılmıştır ve bu indekslerin kritik hastaları belirlemede etkili olduğu gösterilmiştir (Çetinkaya ve Güneş, 2021; Mutschler ve ark., 2013; Sankaran ve ark., 2011; Torabi ve ark., 2016; Yu ve ark., 2017). Ancak literatürde akut pankreatit hastalarında prognozu öngörmeye bu indekslerle ilgili yapılmış herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmanın amacı acil serviste akut pankreatit tanısı alan

hastalarda kritik hasta ayırımında SI, MSI ve yaş SI'nin etkinliğini araştırmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın tipi ve araştırma grubu

Bu çalışma 2019-2020 yıllarında Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Servisinde akut pankreatit tanısı alan 18 yaş ve üstü 85 hasta üzerinde retrospektif olarak gerçekleştirilmiştir. Acil hekimi tarafından yapılan muayene, laboratuvar ve görüntüleme bulguları sonucunda akut pankreatit olarak değerlendirilip, gastroenteroloji konsültasyonu ile tanısı doğrulanmış hastalar çalışmaya dahil edildi. Akut pankreatit tanısı; 1-Karakteristik karın ağrısı 2-Serum amilaz veya lipaz düzeylerinin normal üst sınırın üç katı kadar yükselmesi 3-Yapılan abdominal ultrasonografi veya bilgisayarlı tomografi (BT)'de akut pankreatit bulgularının olması gibi kriterlerden iki veya daha fazlasının olması ile konuldu. Verilere hastane arşiv kayıtlarından ulaşıldı. Dosyasına ulaşamayan veya dosyasında bilgileri eksik olan 15 hasta çalışma dışı bırakıldı. Hastaların acil servis triyaj hemşireleri tarafından alınan vital bulguları (SKB, DKB, nabız) dosyalarından kaydedildi. Bu veriler üzerinden SI (nabız/SKB), MSI (nabız/OAB) ve yaş SI (yaş x SI) skorları hesaplandı. Ayrıca hastaların amilaz, lipaz, saturasyon değerleri incelendi. Çalışmamızın birincil sonlanım noktası hastaların hastanede yatış süreleriydi, ikincil sonlanım noktamız ise yoğun bakım ihtiyacıydı. Çalışmamızda SI, MSI ve yaş SI'nin yoğun bakım ihtiyacı ve toplam hastane yatış gün sayısı ile olan ilişkileri incelenerek, bu indekslerin akut pankreatit hastalarında kritik hasta ayırımında etkinliği değerlendirildi.

İstatistiksel analiz

Sayısal verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığı Shapiro-Wilks testi ile test edildi. Normal dağılıma uymayan değişkenlerin iki bağımsız grup arasında karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi kullanıldı ve betimleyici değerler olarak medyan (minimum – maksimum) değerler verildi. Kategorik değişkenler frekans ve yüzde değerler ile verildi. Kategorik değişkenlerin gruplar arasında karşılaştırılmasında Fisher'in kesin ki-kare testi kullanıldı. Değişkenler arasındaki ilişkiler Spearman korelasyon katsayısı ile incelendi. $p < 0.05$ anlamlı kabul edildi. İstatistiksel analizler IBM SPSS Statistics for Windows, Version 23.0 (IBM Corp., USA) paket programı kullanılarak yapıldı.

Araştırmanın etik yönü

Araştırma için Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan 14.04.2021 tarih, 2021/95 sayılı ile etik kurul onayı alınmış olup çalışma Helsinki Deklarasyonu'na uygun şekilde yapılmıştır. Balıkesir Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi'nden kurum izni alınmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya medyan yaşı 62 (min-maks:22-92) yıl olan 85 hasta dahil edildi. 85 hastanın 40'ı (% 47.06) erkek, 45'i (% 52.94) kadındı. Hastaların hastanede medyan kalış süresi 4 (min-maks: 1-39) gündü.

Takip edilen hastaların 5'inde (% 5.88) yoğun bakım yatışı gerekirken, 2 hastada ise (% 2.35) hastane içi ölüm gerçekleşti. Hasta özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.

Hastalarımızın 35'inde (%41.1) safra kesesi taşı saptanırken, 50'sinde (%58.8) non-biliyer nedenlere bağlı akut pankreatit atağı düşünülmüştür. Hastaların etiyolojik nedenlere bağlı dağılımına tablo -2'de yer verilmiştir.

Tablo 1. Hastaların özellikleri (n=85).

Hasta verileri	n	Medyan	Minimum	Maksimum
Yaş	85	62.00	22	92
Serum amilaz	85	940.00	21	4075
Serum lipaz	85	2550.00	20	12170
SKB	85	134.00	95	220
DKB	85	78.00	56	113
Nabız sayısı	85	85.00	59	150
O ₂ saturasyonu	82	97.00	88	100
Hastanede kalış süresi (gün)	85	4.00	1	39
SI	85	0.62	0.33	1.14
Yaş-SI	85	36.82	10.97	80.38
MSI	85	0.88	0.50	1.57
OAB	85	96.67	70.67	146.00

SKB=Sistolik kan basıncı, DKB=Diyastolik kan basıncı, SI=Şok indeksi, MSI=Modifiye şok indeksi, Yaş- SI=Yaş şok indeksi, OAB=Ortalama arteriyel basınç.

Tablo 2. Hastaların etiyolojik nedenlere göre dağılımı (n=85).

Etiyoloji	n	%
Biliyer taş	35	41.1
Non-biliyer	50	58.8
DM	25	29.4
HT	32	37.6
Alkol	7	8.2
Sigara	34	40.0
Hiperlipidemi	5	5.9
Hiperkalsemi	4	4.7
Pankreas Kanseri	2	2.4

DM=Diyabetes mellitus, HT=Hipertansiyon

Yoğun bakıma yatan hastalar ile normal servise yatan hastalar arasında yaş (p=0.618), serum amilaz (p=0.555),

serum lipaz (p=0.849), SI (p=0.150), yaş-SI (p=0.093), MSI (p=0.059) ve OAB (p=0.993) açısından anlamlı bir fark yoktu (Tablo-3).

Tablo 3. Servis veya yoğun bakım yatışına göre hasta özelliklerinin karşılaştırılması (n=85).

Değişkenler	Normal servis (n= 80)	Yoğun bakım (n=5)	p
Yaş*	62.00 (22.00-92.00)	65.00 (50.00-87.00)	0.618
Cinsiyet#			
Erkek	37 (46.25)	3 (60.00)	0.663
Kadın	43 (53.75)	2 (40.00)	

Tablo 3. (Devam) Servis veya yoğun bakım yatışına göre hasta özelliklerinin karşılaştırılması (n=85).

Değişkenler	Normal servis (n= 80)	Yoğun bakım (n=5)	p
Serum amilaz*	918.50 (21.00-4075.00)	981.00 (270.00-3521.00)	0.555
Serum lipaz*	2504.00 (20.00-12170.00)	2747.00 (201.00-5543.00)	0.849
SI*	0.61 (0.33-1.14)	0.77 (0.53-0.99)	0.150
Yaş-SI*	35.41 (10.97-80.38)	48.06 (39.55-67.18)	0.093
MSI*	0.88 (0.50-1.57)	1.30 (0.80-1.47)	0.059
OAB*	96.67 (70.67-146.00)	96.67 (80.00-132.33)	0.993

SKB=Sistolik kan basıncı, DKB=Diyastolik kan basıncı, SI=Şok indeksi, MSI=Modifiye şok indeksi, Yaş- SI=Yaş şok indeksi, OAB=Ortalama arteriyel basınç.

Veriler *medyan (minimum- maksimum) veya #n (%) değerler ile verilmiştir.

Hastaların hastanede yatış süreleri ile şok indeksleri arasındaki ilişkiyi incelediğimizde; yaş-SI ile hastanede yatış süresi arasında pozitif yönde anlamlı korelasyon saptandı ($r=0.265$, $p=0.014$). Yaş-SI arttıkça, hastanede

kalış süresinin de arttığı görüldü. Ancak hastanede kalış süresi ile diğer indeksler arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı.

Tablo 4. Hastanede kalış süresi ile SI, Yaş-SI ve MSI arasındaki ilişki (n=85).

Değişkenler	r*	p
SI	0.136	0.213
Yaş-SI	0.265	0.014
MSI	0.157	0.150

SI=Şok indeksi, MSI=Modifiye şok indeksi, Yaş- SI=Yaş şok indeksi
*Spearman'in korelasyon katsayısı

TARTIŞMA

Akut pankreatit 30-45 /100.000 kişi yıllık insidansı ve %5'e varan ölüm oranları ile sık görülen, potansiyel olarak ölümcül bir hastalıktır (Phillip ve ark., 2014). Gastroenteroloji servislerinde gastrointestinal sistem (GIS) kanaması ve kolesistitten sonra en sık üçüncü hastaneden taburculuk tanısıdır. Kritik hastalarda, akut pankreatitin erken evresinde çoklu organ disfonksiyon sendromu (MODS), akut solunum sıkıntısı sendromu (ARDS) ve şiddetli sistemik inflamatuvar yanıt sendromu (SIRS) gelişebilir. Bu nedenle, risk altındaki hastaların erken tespiti, yeterli tedavi için çok önemlidir. Akut pankreatitte risk sınıflaması için Ranson kriterleri, BISAP skoru veya APACHE 2 skoru gibi bazı skorlar geliştirilmiş olsa da tüm bu skorlar çeşitli laboratuvar parametrelerini içermekte ve hastanın klinik olarak yeniden değerlendirilmesini gerektirmektedir. Akut pankreatitte üçüncü boşluklara sıvı kaçıışı olur ve hastada volüm kaybına bağlı şok tablosu gelişir. Yaş SI hasta yaşı ve hastanın vital bulguları ile hızlı ve kolay bir şekilde hesaplanarak hastadaki şok durumunu ortaya koyabilir. Bu indeksin akut pankreatitli kritik hasta tespitinde tek başına kullanımının ya da diğer skorlama sistemlerine dahil edilmesinin yararlı olacağını düşünmekteyiz. Ayrıca yoğun bakımda veya serviste yatan hastalarda belirli aralıklarla değerlendirilmesinin hasta takibinde de yarar sağlayacağını düşünüyoruz.

Yaş SI literatürde daha önce mortalite tahmininde bazı çalışmalarda kullanılmıştır. Torabi ve ark. üçüncü seviye acil serviste 3375 hasta üzerinde yaptığı bir çalışmada yaş SI'nin mortaliteyi tahmin etmede SI ve MSI'nden daha üstün olduğunu göstermiştir. Çalışmada yaş SI'nin ROC (Receiver operating characteristic curve) değeri 0.678, p değeri <0.001 bulunmuştur (Torabi ve ark., 2016). Yu ve ark. akut miyokardiyal enfarktüs hastalarında mortalite tahmininde yaş SI'nin, SI ve MSI'nden daha anlamlı olduğunu göstermiştir (Yu ve ark., 2017). Kim ve ark. geriatrik travma hastalarında yaptığı çalışmada yaş SI'nin mortaliteyi öngörmeye SI ve MSI'den daha anlamlı olduğu görülmüştür (Kim ve ark., 2016).

Çalışmamızda akut pankreatit nedeniyle hastaneye yatırılan hastaların yaş SI ile hastane yatış süreleri arasında pozitif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır ($p=0.014$). Benzer ilişki klasik SI ve MSI'nde saptanmamıştır ($p=0.213$, $p=0.150$) (Tablo 3). Servise yatırılan hastalar ile yoğun bakıma yatırılan hastalar karşılaştırıldığında SI, yaş SI, MSI ortalamaları yoğun bakım hastalarında belirgin yüksek bulunmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. Bu durumu yoğun bakım hasta sayımızın yeterli olmamasına bağlamaktayız. Çalışmamızın kısıtlılıkları; çalışmamız tek merkezli olup retrospektif dizayn edilmiş bir çalışmadır. Mortalite ve yoğun bakım hasta sayımızın az olması çalışmamızın zayıf yönleridir. Daha geniş ve çok merkezli yapılacak çalışmalar ile desteklenmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

SONUÇ

Yaş SI'nin akut pankreatit hastalarında kullanılan diğer kompleks skorlama sistemlerinin aksine kolay hesaplanabilmesi, klasik SI ve MSI'nden üstün olmasından dolayı kritik hasta ayırımında kullanılabileceğini düşünmekteyiz.

Çıkar Çatışması Beyanı

Araştırmada herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Yazar Katkıları

Plan, tasarım: HÇ; Gereç ve Yöntem: HÇ, SK; Veri analizi ve yorum: SK, HÇ; Literatürün gözden geçirilmesi: SK; Yazım ve düzeltmeler: SK

KAYNAKLAR

- Neoptolemos, J. P., Raraty, M., Finch, M., & Sutton, R. (1998). Acute pancreatitis: the substantial human and financial costs. *Gut*, 42(6), 886-891.
- Mann, D. V., Hershman, M. J., Hittinger, R., & Glazer, G. (1994). Multicentre audit of death from acute pancreatitis. *Journal of British Surgery*, 81(6), 890-893.
<https://doi.org/10.1002/bjs.1800810632>
- Appelros, S., Lindgren, S., & Borgström, A. (2001). Short and long term outcome of severe acute pancreatitis. *European Journal of Surgery*, 167(4), 281-286.
<https://doi.org/10.1080/110241501300091462>
- Banks, P. A., Bollen, T. L., Dervenis, C., Gooszen, H. G., Johnson, C. D., Sarr, M. G., ... & Vege, S. S. (2013). Classification of acute pancreatitis—2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus. *Gut*, 62(1), 102-111.
<http://dx.doi.org/10.1136/gutjnl-2012-302779>
- Janisch, N. H., & Gardner, T. B. (2016). Advances in management of acute pancreatitis. *Gastroenterol Clin North Am*. 2016 Mar;45(1):1-8.
<https://doi.org/10.1016/j.gtc.2015.10.004>
- Rassameehiran, S., Teerakanok, J., Suchartlikitwong, S., & Nugent, K. (2017). Utility of the Shock Index for Risk Stratification in Patients with Acute Upper Gastrointestinal Bleeding. *Southern medical journal*, 110(11), 738-743.
- Latner, J. D., & Stefano, E. C. (2016). Obesity Stigmatization and the Importance of the Research of AJ Stunkard. *Current obesity reports*, 5(1), 121-125.
<https://doi.org/10.14423/SMJ.0000000000000729>
- Otero R., Nguyen B. Şoktaki hastaya yaklaşım. Judith Tintinalli, et al. [çev.] Cem Ertan. Acil tıp Kapsamlı Bir Çalışma klavuzu. İstanbul : Nobel Tıp Kitapevi, 2013;65-172.
- Cetinkaya, H. B., & Gunes, H. (2021). Use of Shock Index and Lactate to Predict Mortality in Acute Heart Failure Patients in Emergency Department. *Journal of the College of Physicians and Surgeons--Pakistan: JCPSP*, 31(3), 262-266.
- Sankaran, P., Kamath, A. V., Tariq, S. M., Ruffell, H., Smith, A. C., Prentice, P., ... & Myint, P. K. (2011). Are shock index and adjusted shock index useful in predicting mortality and length of stay in community-acquired pneumonia?. *European journal of internal medicine*, 22(3), 282-285.
<https://doi.org/10.1016/j.ejim.2010.12.009>
- Mutschler, M., Nienaber, U., Münzberg, M., Wöfl, C., Schoechl, H., Paffrath, T., ... & Maegele, M. (2013). The Shock Index revisited—a fast guide to transfusion requirement? A retrospective analysis on 21,853 patients derived from the *TraumaRegister DGU®*. *Critical Care*, 17(4), 1-9.
<https://doi.org/10.1186/cc12851>
- Torabi, M., Moeinaddini, S., Mirafzal, A., Rastegari, A., & Sadeghkhani, N. (2016). Shock index, modified shock index, and age shock index for prediction of mortality in Emergency Severity Index level 3. *The American journal of emergency medicine*, 34(11), 2079-2083.
<https://doi.org/10.1016/j.ajem.2016.07.017>
- Yu, T., Tian, C., Song, J., He, D., Sun, Z., & Sun, Z. (2017). Age shock index is superior to shock index and modified shock index for predicting long-term prognosis in acute myocardial infarction. *Shock: Injury, Inflammation, and Sepsis: Laboratory and Clinical Approaches*, 48(5), 545-550.
<https://doi.org/10.1097/SHK.0000000000000892>
- Phillip, V., Steiner, J. M., & Algül, H. (2014). Early phase of acute pancreatitis: assessment and management. *World journal of gastrointestinal pathophysiology*, 5(3), 158.
<https://doi.org/10.4291/wjgp.v5.i3.158>
- Kim, S. Y., Hong, K. J., Do Shin, S., Ro, Y. S., Ahn, K. O., Kim, Y. J., & Lee, E. J. (2016). Validation of the shock index, modified shock index, and age shock index for predicting mortality of geriatric trauma patients in emergency departments. *Journal of Korean medical science*, 31(12), 2026-2032.
<https://doi.org/10.3346/jkms.2016.31.12.2026>



ORJİNAL MAKALE / ORIGINAL ARTICLE

Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi / BAUN Sağ Bil Derg
Balıkesir Health Sciences Journal / BAUN Health Sci J
ISSN: 2146-9601- e ISSN: 2147-2238
Doi: <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.953577>



The Relationship Between COVID 19 Infection and Vitamin D Levels

Adem DURMAZ ¹

¹ Kutahya Health Sciences University, Kutahya, Faculty of Medicine, Family Practice

Geliş Tarihi / Received: 17.06.2021, Kabul Tarihi / Accepted: 08.12.2021

ABSTRACT

Objective: This study aims to examine the level of vitamin D, which is an immunomodulator, in Covid-19 patients. **Materials and Methods:** 580 patients with positive Real Time-Polymerase Chain Reaction (RT-PCR, PCR) test were screened from the national health data system. 91 patients whose vitamin D levels were checked recently were included in the study. In addition, 91 people with the same characteristics with negative PCR test were taken as the control group. **Results:** The average age of the Covid 19 patient group was 53.05±16.01, while the control group was 55.32±9.0 years, it was observed 39.6% of the participants were male and 60.4% were female. Vitamin D levels of positive patients, 69.2% (<20 ng / mL) deficiency, 23.1% (20-30 ng / mL) insufficiency, 7.7% (30-149 ng/mL) was found to be optimal and the average vitamin D is 17.61 ng / ml. Control group were found to be 58.2% deficiency, 24.2% insufficiency, 17.6% (30-149) optimal, and the average was 20.75 ng / ml. **Conclusion:** Vitamin D deficiency is more common in Covid 19 patients, and the average of vitamin D is generally lower in Covid 19 patients. Vitamin D supplementation is important in our fight against Covid 19.

Keywords: COVID-19, Low Level, Vitamin D, Prevalence.

COVID 19 Enfeksiyonu ve D Vitamini Düzeyleri Arasındaki İlişki

ÖZ

Amaç: Bu çalışma, Covid-19 hastalarında bir immünomodülatör olan D vitamini düzeyini incelemeyi amaçlamaktadır. **Gereç ve Yöntem:** Aile hekimliği sistemimize kayıtlı Real Time-Polymerase Chain Reaction (RT-PCR, PCR) testi pozitif olan 580 hasta ulusal sağlık veri sisteminden taranmış ve D vitamini düzeyi yakın zamanda kontrol edilen 91 hasta araştırma grubuna dahil edilmiştir. Ayrıca aynı özelliklere sahip PCR testi negatif olan 91 kişi kontrol grubu olarak alındı. **Bulgular:** Covid-19 hasta grubunun yaş ortalaması 53.05±16.01 yıl, kontrol grubunun 55.32±9.00 yıl iken, katılımcıların %39.6'nın erkek, %60.4'nın kadın olduğu gözlemlendi. Covid-19 pozitif olan hastaların %69.2'sinde D vitamini eksikliği (<20 ng/mL), %23.1'unda (20-30 ng/ml) D vitamini yetersizliği, %7.7'inde ise (30-149 ng/mL) optimal düzeyde olduğu gözlemlendi. Ayrıca D vitamini ortalaması da 17.61 ng/mL idi. Kontrol grubunun ise D vitamini düzeyleri %58.2 eksiklik, %24.2 yetersizlik, %17.6 (30-149) optimal ve ortalama 20.75 ng/ml olarak bulundu. **Sonuç:** Covid 19 hastalarında D vitamini eksikliği daha fazla görülmektedir ve genel olarak Covid 19 hastalarında D vitamini ortalaması da daha düşüktür. Covid 19 ile mücadelede D vitamini takviyesi önemlidir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, Düşük Seviye, D Vitamini, Yaygınlık.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Adem DURMAZ, Kutahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Evliya Çelebi Yerleşkesi Tavaşanlı Yolu 10. Km 43100. Kutahya, TÜRKİYE

E-mail: adem.durmaz@ksbu.edu.tr

Bu makaleye atıf yapmak için / Cite this article: Durmaz, A. (2022). The relationship between COVID 19 infection and Vitamin D levels? *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(1):103-108. <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.953577>

©Copyright 2022 by the Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi.



BAUN Sağ Bil Derg 2022 OPEN ACCESS <https://dergipark.org.tr/tr/pub/balikesirsbd>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

INTRODUCTION

Vitamin D has positive effects on immunological mechanisms of many components of natural or adaptive immune system, also provides a healthy mineralized skeletal system and endothelial membrane stability (Medrano et al., 2018). Vitamin D receptors and metabolizing enzymes have been observed in a variety of immune cells. Studies have shown, vitamin D has important biological activities on the both innate and inducible immune system (Vanherwegwn et al., 2017; Sassi et al., 2018), and there are many studies showing the relationship between vitamin D and various infectious diseases and the prevalence and clinical features of some rheumatological diseases (Maertens et al., 2020). Active vitamin D (1-25 (OH) 2 vitamin D) has been shown to be a very effective hormone in inhibiting the proliferation and inducing terminal differentiation of various malignancies (Alptekin, 2017). Vitamin D is protective against respiratory viral infections. Active vitamin D has an antiviral effect and stimulates the release of cathelicidin, affects toll-like receptor counts, and modulates the inflammatory response in viral infection by suppressing Natural Killer Cell (NK) function as well as excessive secretion of proinflammatory cytokines (Teymoori-Rad et al., 2019). Besides immunomodulatory and anti-viral effects, 1-25 (OH) 2 vitamin D specifically acts as a modulator of the renin-angiotensin pathway and reduces angiotensin converting enzyme-2 (ACE-2) receptor expression in the host cell that mediates sarscov-2 infection (Cui et al., 2019). Therefore, it has been suggested that vitamin D supplementation may reduce the risk and severity of COVID-19 infection (Grant et al., 2020; Mendy et al., 2020). The aim of this study is to examine the level of vitamin D in Covid 19 patients compared to control individuals.

MATERIALS AND METHODS

Study type

This case-control study was conducted on Covid-19 Patients Registered with the Family Health Center between April 2020 and July 2020.

Study group

Blood tests from the national health data system (e-Pulse) of 580 patients who were registered in our family medicine system and whose PCR test was positive were scanned. In particular, 91 patients' vitamin D levels

examined within 1 month before the diagnosis of Covid19 disease and who did not receive an active vitamin D treatment were identified and included in the study group. In addition, 91 people of the same age, gender, and no symptoms of Covid 19, (fever, joint and muscle pains, cough, weakness, sore throat, headache and dizziness, diarrhea, smell and taste disorder in the last month) whose PCR test was negative, and whose vitamin D levels were examined within the last month, were also selected as the control group. Those whose vitamin D levels were examined for more than one month and those who met the conditions but received vitamin D treatment within the last month were excluded from the study.

Data collect

Vitamin D levels are taken from the national health data system. If, 25 (OH) vitamin D level was under 20 ng / mL, then it's considered as vitamin D deficiency, 20-30 ng / mL level vitamin D named insufficiency and above 30 ng / mL were considered normal (Manson et al., 2016; Fidan et al., 2014).

Statistical analysis

The data were recorded in the SSPS 18.0 package program and statistical analysis was performed. Numerical variables shown as mean, \pm median and standard deviation, categorical variables as number (n) and percentage (%). In comparison of categorical variables of the patient and control groups, t test, anova, and chi-square test of significance were used. $P < 0.05$ value set as statistically significant.

Ethical considerations

In order to conduct the study, approval was obtained from the Ministry of Health and the Non-Interventional Ethics Committee of the local university (2021/15-01).

RESULTS

Of the patients with Covid 19 and the control group participating in our study, 39.6% were male and 60.4% were female (Table 1). It was observed that the group of patients with Covid 19 ages was especially concentrated over the age of 40. In the control group, it was observed that it was concentrated between the ages of 41-60 (Table 2). When the demographic characteristics of 182 people participated in our study such as age (Table 1) and gender (Table 2) were compared, it was observed that there was no significant difference.

Table 1. Covid 19 patient group and control group gender distribution (n=91).

Sex	Covid 19 patient group		Control group		p
	n	%	n	%	
Male	36	39.6	36	39.6	>0.05
Female	55	60.4	55	60.4	
Total	91	100.0	91	100.0	

Table 2. Covid 19 patient group and control group ages distribution(n=91).

Year	Covid 19 patient group		Control group		p
	n	%	n	%	
21-40	22	24.1	3	3.3	>0.05
41-60	34	37.4	61	67.0	
61>	35	38.5	27	29.7	
Total	91	100.0	91	100.0	

Table 3. Covid 19 and control group vitamin D(n=91).

ng/mL	Covid 19 patient group		Control group		p
	n	%	n	%	
0-20	63	69.2	53	58.2	>0.05
21-29	21	23.1	22	24.2	
30-149	7	7.7	16	17.6	
Total	91	100.0	91	100.0	

In patients with Covid 19, 69.2% of vitamin D levels were detected as (0-20 ng/ml) deficiency (severe deficiency), 23.1% as (21-29 ng/ml) insufficiency (moderate deficiency), 7.7% as 30-149 ng/ml optimal level. In the control group, it was observed that 58.2% of vitamin D levels were 0-20 ng/ml deficiency, 24.2% was 21-29 ng/ml insufficiency, 17.6% was 30-149 ng/ml optimal (Table 3).

The mean vitamin D of the Covid 19 patients participating in the study was 17.61 ± 12.7 ng/mL, while the mean vitamin D of the control group participants was

20.75 ± 11.97 ng/mL. There was no statistically significant difference between the patients with Covid-19 and the control group ($p > 0.05$). But vitamin D levels were found to be 17.83% lower in Covid-19 patients compared to the control group. To summarize, while the average of vitamin D in the community is low or insufficient, vitamin D levels in Covid-19 patients are even lower and at more deficiency levels. However, there was no relationship between increased susceptibility to Covid-19 in those with vitamin D deficiency ($p > 0.05$) (Table 4).

Table 4. Comparison of the vitamin D average of Covid 19 and control group(n=91).

	Covid 19 patient group D vitamin Level		Control Group D vitamin Level		p
	X	SD	X	SD	
Average	17.61	12.70	20.76	11.97	>0.05

X=Mean, SD=Standart deviation.

Our multiple comparisons with these data we have found; Vitamin D levels of participants aged 61 and over in the control group showed a positive significant difference at $p < 0.05$ significance level compared to the control group participants aged 41-60. In other words, participants aged 61 and over in this control group give more importance to vitamin D.

DISCUSSION

In our study, there was no statistically significant difference between our study group and the control group with regard to age and gender ($p > 0.05$) (Table 1-2). We found that vitamin D levels in men (mean 20.39 ± 13.33)

were higher than in women (mean 18.39 ± 11.76). Studies have also found lower levels of vitamin D in women. While vitamin D levels were sufficient in almost one out of every 6 people in the control group ($n=16$, 17.6%), this rate was even lower in Covid patients ($n=7$, 7.7%). According to Bozkaya et al. (2017) they found the rate of vitamin D to be at normal levels in the whole population of 11.3%. Our study also overlapped with this study and we found that this rate ($n=182$) was 11.53%. Comparing the vitamin level, which is already at low levels in the whole society, between the patient (Covid19 patients) and the healthy group, it may not give clear statistical

results as it may also be a shortcoming of our study. However, we found that vitamin D levels were lower in patients with Covid-19 than in the control group. Vitamin D is a highly discussed and researched vitamin lately. Due to its deficiency, it is now being accepted as a vitamin D deficiency pandemic. There are many studies reporting an increase in the frequency of upper respiratory tract infections in children and adults with vitamin D deficiency. Evidence suggests maintaining a healthy vitamin D level is important in terms of regulating body's immunity. Low serum 25 (OH) D levels are associated with many immune-related diseases, including autoimmune disorders and infectious diseases (Pfothenhauer & Shubbrook, 2017). In a study conducted by Martineau et al. (2017) on children, it was found that viral upper respiratory tract infections were observed more frequently in children with low vitamin D. In our study, we observed lower vitamin D in patients with Covid 19 compared to the control group. Pham et al. (2019) reported in a meta-analysis study that vitamin D is protective against respiratory tract infections. Jolliffe et al. (2021) also reviewed 1528 unique studies and found that it had a protective effect, although not very much, in both lower and upper respiratory tract infections. We also say that vitamin D may have a protective effect in respiratory tract infections that may occur in Covid 19 patients and in cytokine storms with its immunomodulatory role. In a study conducted by Sabetta et al. (2010) on 198 healthy adults, it was found that by keeping the vitamin D level above 38 ng / dL, viral upper respiratory tract infections and the number of sick days could be seen 2 times less. In our study, the average vitamin D was 17.61 ng / dL. In other words, it was almost half the value found by Sabetta et al. (2010). Due to the cytokine storm and multiorgan failure that developed in Covid19, the need for intensive care units has also increased and unfortunately, it has forced intensive care conditions in many countries. Studies have also shown that vitamin D improves the duration and prognosis, especially in intensive care (de Haan et al., 2014; Vipul et al., 2017). In fact, Han et al. (2016) observed that both the length of stay in the intensive care units and the mortality decreased when 36 intubated patients took high doses of vitamin D. They also reported that these patients had low vitamin D levels during their hospitalization in intensive care. According to this study, considering that there may be a need for a ventilator due to problems such as pneumonia after Covid 19, vitamin D supplementation may be beneficial in these patients. In the study performed by Joo et al. (2017) on 805 patients with tuberculosis, it was observed that the rate of vitamin D with 20 ng / dL was 71.7 %. In our study, it was approximately 69.2% in patients with Covid 19. So close values were found. While the deficiency was 72.1% in their control group, it was 58.2% in our control group (Joo et al., 2017). In a study conducted on 128 Hepatitis B (HBV) patients (91 positive HBeAg, 37 negative HBeAg), Chen et al. (2015) found that vitamin D was significantly low in HBeAg positive cases with viral replication. And even protective properties of vitamin D

have been reported in preventing HBV and Hepatitis C (HCV) replication and delaying the clinical progression of HBV / HCV-associated liver diseases (Chen et al., 2015; Gutierrez et al., 2014). Shaldoum et al (2020) investigated the effectiveness of intralesional vitamin D injection as an immunotherapy method in the treatment of wart caused by Human Papilloma Virus (HPV) and found that a complete cure was obtained at a rate of 66.7%. Brockman-Schneider et al (2020) showed that it can affect the quality of the antiviral immune response in their study with vitamin D replacement and posterior administration of Rhino virus to intact lung tissues left over from surgical procedures. In another study, the relationship between Human Immunodeficiency Virus (HIV) infection and vitamin D was investigated and it was found that vitamin D positively affected the prognosis (Viard et al., 2011). Eckard et al. (2018), in his study on HIV patients, found that high-dose vitamin D supplementation could help antiretroviral therapy in HIV with immune activation. It is not known whether vitamin D has a similar effect on Corona virus. Xu et al. (2020) state that vitamin D plays a role in the functioning of normal immunity and the appropriate response of adaptive immunity. He states vitamin D also has important role in the fight against this Covid-19 both in the fight of our body and in the formation of adequate post-vaccine antibody response to this pathogen, which treatment is still not found, which we can only fight with mask-distance and vaccine (Xu et al., 2020). Radujkovic et al. (2020) conducted a study on a total of 185 Covid-19 patients, 92 outpatients and 93 inpatients. In their study, they found a statistically significant low level of vitamin D in inpatients. They found that deaths and the need for oxygen support were especially in patients with low vitamin D (Radujkovic et al., 2020). These findings supported our hypothesis. Mohan et al. (2020) report that vitamin D is healthier than other immunomodulators in controlling viral replication and re-establishing the immune balance to prevent cytokine storm. Because other known immunomodulators act like a double-edged knife, and sometimes may weaken the body's fight against Covid 19 by reducing the immunity of the host (Mohan et al., 2020). Mitchell (2020) mentions in his study that epidemics and especially deaths occur in Scandinavian countries with low vitamin D levels and mentions about the benefits of vitamin D supplementation. He even recommends that the elderly population staying in nursing homes should be given vitamin D regularly, especially during this epidemic period (Mitchell. 2020). In our study, the level of vitamin D was low in the patient and control groups, and additional vitamin D is required for the healthy functioning of the defense system. Our study was conducted on a limited number of patients registered in the family health center, which has a limited population. There is a need for new researches that can be done with large case groups to gain more information about the relationship better.

CONCLUSION

Vitamin D is a vitamin that has serious functions and its importance is becoming more and more understood day by day. Today, we understand that vitamin D plays a role in the prevention of autoimmune diseases, diabetes, cardiovascular and muscle disorders as well as cancer. We think that it would be good to give it to the public with the health policies of the country because unfortunately its dietary intake is also insufficient and sometimes it is seen in seasonal deficiencies. In these days when Covid 19 is making a pandemic, we are of the opinion that giving vitamin D, especially those with deficiency, will be beneficial in our fight against this disease.

Acknowledgement

The authors would like to extend their sincere thanks to anyone who contributed to this study.

Conflict of Interest

The author declare no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship and/or publication of this article.

Author Contributions

Plan, design: AD; **Materials and Methods:** AD; **Data analysis and interpretation:** AD; **Writing and corrections:** AD.

Corporate and financial support statement

Without any financial or non-financial support.

REFERENCES

- Alptekin İ.M. (2017). In The Light Of The Anti-cancer Effects Of Vitamin D On Cancer. *ACU Sağlık Bil Derg* 17 (2):70-74
- Bozkaya,G., Örmən, M., Bilgili, S., & Aksit, M. (2017). Do We Benefit Enough from Sun for Vitamin D? *Journal of Turkish Clinical Biochemistry*, 15(1):24-29
- Cui, C., Xu, P., Li, G., Qiao, Y., Han, W., Geng, C., Liao, D., Yang, M., Chen, D., & Jiang, P. (2019). Vitamin D receptor activation regulates microglia polarization and oxidative stress in spontaneously hypertensive rats and angiotensin II-exposed microglial cells: Role of renin-angiotensin system. *Redox biology*, 26, 101295. <https://doi.org/10.1016/j.redox.2019.101295>
- Chen, E. Q., Bai, L., Zhou, T. Y., Fe, M., Zhang, D. M., & Tang, H. (2015). Sustained suppression of viral replication in improving vitamin D serum concentrations in patients with chronic hepatitis B. *Scientific reports*, 5, 15441. <https://doi.org/10.1038/srep15441>
- de Haan, K., Groeneveld, A. B., de Geus, H. R., Egal, M., & Struijs, A. (2014). Vitamin D deficiency as a risk factor for infection, sepsis and mortality in the critically ill: systematic review and meta-analysis. *Critical care (London, England)*, 18(6), 660. <https://doi.org/10.1186/s13054-014-0660-4>
- Fidan, F., Alkan B.M., & Tosun A. (2014). Pandemic Era: Vitamin D Deficiency and Insufficiency. *Türk Osteoporoz Dergisi*, 2014;20: 71-4. <https://doi.org/10.4274/tod.94830>
- Gutierrez, J. A., Jones, K. A., Flores, R., Singhanian, A., Woelk, C. H., Schooley, R. T., & Wyles, D. L. (2014). Vitamin D Metabolites Inhibit Hepatitis C Virus and Modulate Cellular Gene Expression. *Journal of virology & antiviral research*, 3(3), 10.4172/2324-8955.1000129.
- Grant, W. B., Lahore, H., McDonnell, S. L., Baggerly, C. A., French, C. B., Aliano, J. L., & Bhattoa, H. P. (2020). Evidence that Vitamin D Supplementation Could Reduce Risk of Influenza and COVID-19 Infections and Deaths. *Nutrients*, 12(4), 988. <https://doi.org/10.3390/nu12040988>
- Han, J. E., Jones, J. L., Tangpricha, V., Brown, M. A., Brown, L., Hao, L., Hebbar, G., Lee, M. J., Liu, S., Ziegler, T. R., & Martin, G. S. (2016). High Dose Vitamin D Administration in Ventilated Intensive Care Unit Patients: A Pilot Double Blind Randomized Controlled Trial. *Journal of clinical & translational endocrinology*, 4, 59–65. <https://doi.org/10.1016/j.jcte.2016.04.004>
- Joo, M. H., Han, M. A., Park, S. M., & Shin, H. H. (2017). Vitamin D Deficiency among Adults with History of Pulmonary Tuberculosis in Korea Based on a Nationwide Survey. *International journal of environmental research and public health*, 14(4), 399. <https://doi.org/10.3390/ijerph14040399>
- Jolliffe, D. A., Camargo, C. A., Jr, Sluyter, J. D., Aglipay, M., Aloia, J. F., Ganmaa, D., Bergman, P., Bischoff-Ferrari, H. A., Borzutzky, A., Damsgaard, C. T., Dubnov-Raz, G., Esposito, S., Gilham, C., Ginde, A. A., Golan-Tripto, I., Goodall, E. C., Grant, C. C., Griffiths, C. J., Hibbs, A. M., Janssens, W., ... Martineau, A. R. (2021). Vitamin D supplementation to prevent acute respiratory infections: a systematic review and meta-analysis of aggregate data from randomised controlled trials. *The lancet. Diabetes & endocrinology*, 9(5), 276–292. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(21\)00051-6](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(21)00051-6)
- Martens, P. J., Gysemans, C., Verstuyf, A., & Mathieu, A. C. (2020). Vitamin D's Effect on Immune Function. *Nutrients*, 12(5), 1248. <https://doi.org/10.3390/nu12051248>
- Martineau, A. R., Jolliffe, D. A., Hooper, R. L., Greenberg, L., Aloia, J. F., Bergman, P., Dubnov-Raz, G., Esposito, S., Ganmaa, D., Ginde, A. A., Goodall, E. C., Grant, C. C., Griffiths, C. J., Janssens, W., Laaksi, I., Manaseki-Holland, S., Mauger, D., Murdoch, D. R., Neale, R., Rees, J. R., ... Camargo, C. A., Jr (2017). Vitamin D supplementation to prevent acute respiratory tract infections: systematic review and meta-analysis of individual participant data. *BMJ (Clinical research ed.)*, 356, i6583. <https://doi.org/10.1136/bmj.i6583>
- Medrano, M., Carrillo-Cruz, E., Montero, I., & Perez-Simon, J. A. (2018). Vitamin D: Effect on Haematopoiesis and Immune System and Clinical Applications. *International journal of molecular sciences*, 19(9), 2663. <https://doi.org/10.3390/ijms19092663>
- Mendy, A., Apewokin, S., Wells, A. A., & Morrow, A. L. (2020). Factors Associated with Hospitalization and Disease Severity in a Racially and Ethnically Diverse Population of COVID-19 Patients. *medRxiv: the preprint server for health sciences*, 2020.06.25.20137323. <https://doi.org/10.1101/2020.06.25.20137323>

- Manson, J. E., Brannon, P. M., Rosen, C. J., & Taylor, C. L. (2016). Vitamin D Deficiency - Is There Really a Pandemic? *The New England journal of medicine*, 375(19), 1817–1820. <https://doi.org/10.1056/NEJMp1608005>
- Pfotenhauer, K. M., & Shubrook, J. H. (2017). Vitamin D Deficiency, Its Role in Health and Disease, and Current Supplementation Recommendations. *The Journal of the American Osteopathic Association*, 117(5), 301–305. <https://doi.org/10.7556/jaoa.2017.055>
- Pham, H., Rahman, A., Majidi, A., Waterhouse, M., & Neale, R. E. (2019). Acute Respiratory Tract Infection and 25-Hydroxyvitamin D Concentration: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International journal of environmental research and public health*, 16(17), 3020. <https://doi.org/10.3390/ijerph16173020>
- Sabetta, J. R., DePetrillo, P., Cipriani, R. J., Smardin, J., Burns, L. A., & Landry, M. L. (2010). Serum 25-hydroxyvitamin d and the incidence of acute viral respiratory tract infections in healthy adults. *PLoS one*, 5(6), e11088. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0011088>
- Sassi, F., Tamone, C., & D'Amelio, P. (2018). Vitamin D: Nutrient, Hormone, and Immunomodulator. *Nutrients*, 10(11), 1656. <https://doi.org/10.3390/nu10111656>
- Teymoori-Rad, M., Shokri, F., Salimi, V., & Marashi, S. M. (2019). The interplay between vitamin D and viral infections. *Reviews in medical virology*, 29(2), e2032. <https://doi.org/10.1002/rmv.2032>
- Vanherwegen, A. S., Gysemans, C., & Mathieu, C. (2017). Regulation of Immune Function by Vitamin D and Its Use in Diseases of Immunity. *Endocrinology and metabolism clinics of North America*, 46(4), 1061–1094. <https://doi.org/10.1016/j.ecl.2017.07.010>
- Vipul, P., Shuchi, C., Avinash, A., Manish, G., Sukriti, K., & Ved, P. (2017). Correlation of Serum Vitamin D Level with Mortality in Patients with Sepsis. *Indian journal of critical care medicine: peer-reviewed, official publication of Indian Society of Critical Care Medicine*, 21(4), 199–204. https://doi.org/10.4103/ijccm.IJCCM_192_16



ORJİNAL MAKALE / ORIGINAL ARTICLE

Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi / BAUN Sağ Bil Derg
Balıkesir Health Sciences Journal / BAUN Health Sci J
ISSN: 2146-9601- e ISSN: 2147-2238
Doi: <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.1010904>



Down Sendromlu Çocuklara ve Ailelerine Ait Sosyodemografik ve Klinik Özelliklerin Değerlendirilmesi

Hilmi BOLAT ¹, Gül ÜNSEL BOLAT ²

¹ Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik Anabilim Dalı, Balıkesir

² Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Balıkesir

Geliş Tarihi / Received: 17.10.2021, Kabul Tarihi / Accepted: 18.12.2021

ÖZ

Amaç: Çalışmanın amacı Down Sendromu (DS) tanıları çocuklara ve ailelerine ait sosyo-demografik özelliklerinin belirlenmesi, gebelik döneminde tarama ve tanı olanaklarına ulaşım oranlarının ve doğum sonrası gerekli sağlık izlemi durumlarının belirlenmesidir. **Gereç-Yöntem:** Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi Tıbbi Genetik polikliniğine başvuran 0-18 yaş arası DS tanıları 35 hasta ve aileleri çalışmaya dâhil edilmiştir. Klinik değerlendirmesinde elde edilen sosyo-demografik ve klinik bulgular çalışmada kullanılmıştır. **Bulgular:** Annelerin doğumdaki yaş ortalaması 36.4±6.3 (yaş aralığı 24-48) olarak saptanmıştır. Ailelerin %14.3'ü gebelikte ultrasonografi (USG), biyokimyasal tarama veya genetik tarama testlerinden herhangi birisini yaptırmamıştır. Gebelikte tarama testlerinden anormal bulgu elde edilen olgu yüzdesi %23 olup gebelikte sadece 1 olguya genetik test uygulanmıştır ve sonraki gebeliklerinde genetik test yaptırmak isteyen ailelerin oranı %45.7 idi. **Sonuç:** Çalışmamız ülkemizde halen ileri yaş gebeliklerine bağlı DS tanıları çocuklar doğmakta olduğunu ve tarama ile tanı testlerine ulaşımın kısıtlı olduğunu göstermektedir. Koruyucu toplum sağlığı için, ailelerin riskli gebelikler hakkında bilgilendirilmesini sağlayacak genetik danışmanlık hizmetlerinin yaygınlaştırılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Down Sendromu, Sosyo-demografik, Prenatal Tarama Testi, Klinik İzlem.

Sociodemographic and Clinical Characteristics of Children with Down Syndrome and Their Families

ABSTRACT

Objective: The aim of the study is to determine the sociodemographic characteristics of children with down syndrome (DS) and their families, the rates of access to screening and diagnosis opportunities during pregnancy, and the necessary postnatal health follow-up. **Materials-Methods:** Thirty-five patients with diagnosis of DS aged 0-18 years who applied to the Elazığ Fethi Sekin City Hospital Medical genetics and their families were included. Sociodemographic and clinical findings obtained in the clinical evaluation were used in the study. **Results:** The mean age of the mothers at birth was 36.4±6.3 years (age range 24-48). And 14.3% of the families did not have any of the USG, biochemical screening or genetic screening tests during pregnancy. The percentage of cases with abnormal findings from screening tests during pregnancy was 23%, and only 1 case was genetically tested during pregnancy, and the rate of families who wanted to have genetic testing in their next pregnancies was 45.7%. **Conclusion:** Our study shows that children with DS diagnosis due to advanced age pregnancies are still being born in our country and access to screening and diagnostic tests is limited. For preventive public health, genetic counseling services that will inform families about risky pregnancies should be expanded.

Keywords: Down Syndrome, Sociodemographic, Prenatal Screening Test, Clinical Follow-up.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Hilmi BOLAT, Balıkesir Üniversitesi, Tıbbi Genetik Anabilim Dalı, Balıkesir, Türkiye
E-mail: hilmi_bolat@hotmail.com

Bu makaleye atıf yapmak için / Cite this article: Bolat, H., & Ünsel Bolat, G. (2022). Down sendromlu çocuklara ve ailelerine ait sosyodemografik ve klinik özelliklerin değerlendirilmesi. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(1):109-113.
<https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.1010904>

©Copyright 2022 by the Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi.



BAUN Sağ Bil Derg 2022 OPEN ACCESS <https://dergipark.org.tr/tr/pub/balikesirsbd>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

GİRİŞ

Down Sendromu (DS), 21. kromozomun bir parçasının veya tamamının mozaisizmi, triploidisi veya translokasyonu sonucunda gelişmektedir. DS görülme sıklığı yaklaşık olarak her 700 canlı doğumda birdir. (Mégarbané ve ark., 2009; Weijerman ve de Winter, 2011). Yaklaşık olarak 150 gebelikten 1'nin trizomi 21 olduğu tahmin edilmekte ve bunların %80'ini gebeliğin erken dönemlerinde kaybedilmektedir (Boué, Boué, ve Lazar, 1975; Hassold ve Jacobs, 1984). Ayrıca canlı doğumların yaklaşık %95'inin 1 yaşına kadar, %90'ının 10 yaşına kadar yaşadığını, hatta major anomali yoksa, bu oranın %99'a çıktığını gösterilmiştir (Rankin, Tennant, Bythell, ve Pearce, 2012; Vendola ve ark., 2010). DS'li bireylerde neredeyse vücudun tüm dokuları, organları ve sistemleri etkilenmektedir. Buna bağlı olarak da farklı klinik bulgularla karşılaşmaktadır. Bir diğer nokta da bu sorunların şiddeti de bireyler arasında farklılık göstermektedir. DS'li bireylerde fenotipik özellikler prenatal dönemden itibaren farklılıklar göstermektedir. Prenatal dönemde yapılan ultrasonografilerde; brakisefali, ventrikülomegali, nasal hipoplazi, kardiyak defektler, duodenal atrezi, ekojenik mesane ve hidronefroz görülebilmekte veya gebelik takibi boyunca tamamen normal olabilmektedir. Postnatal dönemde, hemen hemen tüm DS'li bireylerde zihinsel yetersizlik ve neonatal hipotoni görülmektedir. Ayrıca DS, zihinsel yetersizliğin etiolojisinde saptanan en sık genetik neden olarak bilinmektedir (Çoğulu, 2018). İleri anne yaşı, trizomi 21'in en önemli risk faktörünü oluşturmada ve özellikle 35 yaş üstü gebeliklerde DS'li bebek doğurma riski hamilelik yaşıyla orantılı bir şekilde artmaktadır (Durmaz ve ark., 2021; Xiao ve ark., 2016). Ancak anne yaşı ileri olmasa bile aile bireylerinde DS'li çocuğu olan kişi varsa gebelik öncesi veya gebeliğin erken dönemlerinde mutlaka bir genetik danışma alması önerilmektedir. Anne yaşı, ultrasonografi bulguları ve biyokimyasal belirteçler ile tespit edilen yüksek riskli gebelere çeşitli tarama veya tanı protokolleri uygulanmaktadır. DS için yapılan genetik testler invaziv yöntemler ve non-invaziv yöntem olmak üzere iki ana başlıkta toplanabilir. Fetal kromozomal anomali açısından risk altında olan gebelere invaziv ve/veya non-invaziv yöntemlerin kullanıldığı genetik test önerilmelidir. Bunun için birinci trimesterde koryon villus örnekleme, ikinci trimesterde amniyosentez ve daha ileri haftalarda kordosentez gibi invaziv prenatal tanı yöntemleri uygulanabilmektedir. Bu araştırmadaki amacımız, DS tanısı konulmuş olguların sosyodemografik özelliklerinin saptanması, klinik özelliklerinin ve yaşadığı ek sağlık sorunu sıklıklarının tespit edilmesi, tanı konulma zamanı ve şekli ile ilgili bilgilerin toplanmasıdır. Bu sayede, bölgede DS'li bireylere sahip ailelerin sosyo-demografik özelliklerinin belirlenmesi, tanı konulması ile ilgili bilgiler hakkında veri elde etmektir. Bu bilgiler ışığında eksiklerimizi tespit ederek mümkün olduğunca koruyucu sağlık politikaları geliştirmek sonraki hedeflerimiz arasındadır.

GEREÇ YÖNTEM

Araştırmanın tipi ve araştırma grubu

Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi'ne Çocuk Psikiyatri ve Tıbbi Genetik polikliniğine Ocak 2019 ve Aralık 2019 dönemleri arasında başvurmuş, 0-18 yaş aralığında ve genetik olarak DS tanısı doğrulanmış, 35 olgu ve ailesi çalışmaya dâhil edilmiştir. Çalışmaya, DS tanısı konvansiyonel sitogenetik analizle doğrulanmış olgular alınmıştır. Tanı ve rutin takipleri sırasında, olgulara ve ailelere yönelik klinik değerlendirme ve sosyodemografik özellikler ayrıntılı olarak değerlendirilmiştir.

İstatistiksel analiz

İstatistiksel analiz, R yazılımı (R software, version 4.0.5, R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria; <http://rproject.org>) kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler sayı ve yüzde kullanılarak değerlendirilmiştir. Çalışmada nümerik veriler için ortalama, standart sapma, medyan, minimum, maksimum değerler kullanılırken kategorik veriler için frekans ve yüzde değerleri kullanılmıştır.

Araştırmanın etik yönü

Bu çalışma için Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığından etik onay alınmıştır (12/12/2019-19-09).

BULGULAR

Araştırmaya katılan kişilerin sosyodemografik özelliklerine göre dağılımları Tablo 1'de gösterilmektedir. Olguların ortalama yaşı 4.51 ± 4.24 'ü (0-14) ve 19'u (%54.3) erkekti. Annelerin doğumdaki yaş ortalaması 36.4 ± 6.3 (yaş aralığı 24-48), babaların doğumdaki yaş ortalaması 38.1 ± 7.9 (yaş aralığı 23-53) idi. Annelerin 10'u (%28.6), babaların 2'si (%5.7) okuma-yazma bilmemekte iken; annelerin 2'si (%5.7), babaların 4'ü (%11.4) üniversite mezunuydu.

Olguların 5'i (%14.3) gebelikte ultrasonografi, biyokimyasal tarama veya genetik tarama testlerinden herhangi birisini yaptırmamıştır. Tarama testlerinden olgu grubumuz için en çok kullanılan yöntem ultrasonografi olup bunu biyokimyasal tarama testleri takip etmekteydi (tablo 2).

Tarama testlerinin en az birisi için başvurmuş olan ailelerde ise %23'ünde gebelikte tarama testlerinden anormal bulgu saptanmış, gebelikte sadece 1 (%2.9) olguya genetik test yapılmıştı. Bir sonraki gebelik döneminde genetik test yaptırmak isteyen aile sayısı 16 (%45.7) idi. Ailelerin 12'si (%34.3) kendi çocuklarından önce hiç DS tanılı bir çocukla gerçek hayat ya da medyada karşılaşmamış olup ailelerin 32'si (%91.4) çocuklarının tanısını öğrendikten sonra DS hastalığı ve gerekli takipler hakkında yeterince bilgilendirilmediğini düşünmekteydi. DS tanılı çalışmaya dâhil ettiğimiz çocukların 22'si (%62.9) özel eğitim desteği almaktaydı. Çocukların klinik açıdan takiplerine bakıldığında; en fazla göz hastalıkları açısından takipli iken en az gastrointestinal sistem takiplerinin yapıldığı görülmüştür. Tüm olguların 31'inde (%88.6) tam kan sayımı takipleri yapılmıştı (Tablo 3).

Tablo 1. Aile ve çocuğa ait sosyodemografik özellikleri.

Değişkenler		Ortalama yaş	Yaş aralığı
Olguların yaşı		4.5	0-14
Doğumdaki ortalama anne yaşı (yaş aralığı)		36.4	24-48
Doğumdaki ortalama baba yaşı (yaş aralığı)		38.1	23-53
		n	%
Cinsiyet	Kız	16	45.7
	Erkek	19	54.3
Anne eğitim düzeyi	Okur- yazarlık yok	10	29.4
	İlköğretim	14	41.2
	Ortaöğretim	3	8.8
	Lise	5	14.7
	Üniversite	2	5.9
Baba eğitim düzeyi	Okur- yazarlık yok	2	5.9
	İlköğretim	17	50
	Ortaöğretim	6	17.6
	Lise	5	14.7
	Üniversite	4	11.8

Tablo 2. Ailelerin gebelik boyunca başvurduğu tarama yöntemleri.

Gebelikte tarama yöntemi	n/Toplam olgu sayısı	%
Sadece Ultrasonografi ile tarama	20/35	57.1
Ultrasonografi ve biyokimyasal tarama	9/35	25.7
Non-invaziv prenatal test	1/35	2.9
Hiçbir tarama yöntemine başvurmeyen aileler	5/35	14.3

Tablo 3. Down Sendromu tanılı olguların başvurduğu klinikler ve oranları.

Olguların sistem muayene takipleri	n/Toplam olgu sayısı	%
Göz hastalıkları başvuru	32/35	91.4
Çocuk kardiyoloji başvuru	29/35	82.9
KBB başvuru	29/35	82.9
Çocuk psikiyatrisi	26/35	74.3
Çocuk nöroloji	24/35	68.6
Çocuk endokrin ve metabolizması	22/35	62.9
Beslenme büyüme	17/35	48.6
Ağız-diş sağlığı	15/35	42.9
Çocuk immünolojisi ve alerji hastalıkları	12/35	34.3
Çocuk gastroenteroloji	3/35	8.6

TARTIŞMA

Çalışmamızın sonuçlarına göre, annelerin doğumdaki yaş aralığı 24 ve 48, babaların doğumdaki yaş aralığı ise 23 ve 53 yaş arasındaydı. Annelerin %70.6'sının eğitim düzeyi ilköğretim ve altı düzeyde, babaların da %5.9'unun eğitim düzeyi ilköğretim ve altı düzeyindeydi. Ailelerin %14.3'ü gebelik sırasında ultrasonografi, biyokimyasal taramalar da dahil olmak üzere herhangi bir tarama testi için başvurmadığını bildirdi. Tarama testlerinin en az birisi için başvurmuş olan ailelerde ise %23'ünde gebelikte tarama testlerinde anormal bulgu saptanmış, gebelikte sadece 1 (%2.9) olguya genetik test yapılmıştı. Gebelik yaş gruplarına göre DS sıklığı literatürde incelenmiştir. Güncel bir çalışmada 35 yaş öncesi yaş gruplarına göre risk artışı incelendiğinde, 36-40 yaş grubunda risk artışının 2 kat, 41-45 yaş grubunda risk artışının 5 kat ve 46-54 yaş grubunda

risk artışının 10 kat olduğu bildirilmiştir (Durmaz ve ark., 2021). Aynı çalışmada, ileri yaş gebeliklerinin riski artırdığı ve Türkiye'de ilgili merkezde DS için halen gebelikte genetik tanı endikasyonunun en sık sebebi olarak ileri anne yaşı vurgulanmıştır. Çalışmamız sonuçlarına göre, annelerin doğumdaki 48'e varan yaşlarına bakıldığında ülkemizde halen ileri yaş gebeliklerine bağlı DS tanılı çocuklar doğmakta ve bu durumla karşılaşan ailelerin büyük kısmı ileri yaş gebeliklerin risk faktörü olduğunu ya da kendilerini hastalığın ilerleyen dönemlerinde neyin beklediğini bilmediğini bildirmiştir. Ek olarak, ailelerin, %34.3'ü kendi çocuklarından önce hiç DS hakkında bilgi sahibi olmadıklarını belirtmektedirler. Yapılan çalışmalarda, sosyodemografik özelliklerin DS sıklığı ve gebelikte tarama testlerine ulaşımı üzerine etkisi vurgulanmıştır (Pryde ve ark., 1993; Khoshnood, Wall,

Pryde, ve Lee, 2004). Ayrıca, sağlık sistemine ulaşım imkanlarındaki eşitsizlikler, farklı etnik gruplar ve farklı sosyo-ekonomik düzeylerin DS için prenatal tarama ve tanı testlerine ulaşım durumları açısından önemli olduğu vurgulanmıştır (Khoshnood, Wall, Pryde, ve Lee, 2004; Santoro ve ark., 2021). Çalışmamızda bölgeye ait özellikleri daha iyi yansıtması açısından tek bir merkeze ait veriler sunulmuştur. Ailelerin %14.3'ü gebelik sırasında ultrasonografi, biyokimyasal taramalar da dahil olmak üzere herhangi bir tarama testi için başvurmadığını bildirdi. Ultrasonografi ve biyokimyasal tarama testlerine ulaşım imkanları bu kadar ilerlemişken bile ailelerin başvurularının olması gerekenden çok düşük oranda olduğu görülmektedir. Tarama testleri ile anormal bulgu saptandığında ya da risk faktörleri varlığında bile genetik tanı testleri aşamasına geçilemediği ve genetik danışmanlık almadığı görülmektedir. Aileler, %45.7 oranında bir sonraki gebelik döneminde genetik test yaptırmak istediklerini bildirmişlerdir. Bu sonuçlar, ailelere uygun genetik danışmanlık verildiğinde genetik danışmanlığın ailenin kararları ve seçimleri üzerinde ne kadar etkili olabileceğini göstermektedir. Sonraki çalışmalarda, ülkemizdeki her bölgenin DS için prenatal tarama ve tanı testlerine ulaşım oranlarının, bölgeler arası farklılıkların ve bunların sebeplerinin araştırılmasının önemli olacağı düşünülmektedir. DS ile ilişkili genetik danışmanlık, gebelik dönemine dair danışmanlığı içerdiği gibi doğum sonrası tanı ve takip sürecini de kapsamaktadır. Çalışmamıza dahil edilen DS tanı olguların en sık başvuru yaptığı tıbbi branşlar göz hastalıkları, kardiyoloji, kulak burun ve boğaz hastalıkları ile çocuk psikiyatrisi klinikleri idi. Çalışmamızdaki bu sonuçlar literatürdeki bilgiler ile de uyumluydu (Bull, 2011; Coğulu, 2018; Lagan ve ark., 2020). Çalışmalar incelendiğinde DS tanısına en sık eşlik eden tıbbi durumlar şu şekildeydi: Göz hastalıkları (toplam %60, katarakt %15 ve kırma kusurları %50), işitme kaybı (%75), orta kulak iltihabı (%50-%70), konjenital kalp hastalıkları (%50) (Bull, 2011; Lagan ve ark., 2020). Çalışmamızın kısıtlılıkları, çalışmaya dahil edilen örneklem sayısının düşük olması ve sadece klinik başvuruda bulunan olguların değerlendirilmesidir. Bu konu ile ilgili toplum tabanlı çalışmaların planlanmasının ve sonuçlarının toplum sağlığı ve gelecek nesiller açısından önemli faydalar sağlayacağı düşünülmektedir. Toplumun her kesiminden ailelerin, çocuklarının sağlık durumunun değerlendirilmesi için sağlık kurulu değerlendirmesine başvurması nedeniyle çalışmamızda her türlü sosyo-ekonomik düzeyde aileyi değerlendirme olanağı sağlanmıştır. Bu durumun da çalışmamız toplum tabanlı olguları kapsamayıp sadece klinik koşullarında başvuruda bulunan aileleri kapsamasının kısıtlılığını azalttığını düşündürmektedir.

SONUÇ

Genetik danışmanlık genetik kaynaklı olduğu düşünülen bir durum hakkında, bu durumun oluşma ve tekrarlama nedenleri, riskleri, önleme koşulları, tedavisi ve bu duruma karşı uygulanabilecek genetik testler ve yorumlanması gibi teknik bilgilerin verilmesi yanı sıra psikososyal destek sağlama sürecidir. Ülkemizin teknolojik şartlarının ya da

alt yapısının yeterli olmasına rağmen bu sorunların yaşanmasının sebepleri belirlenmesi ülke sağlık politikaları için önemlidir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar, bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve/veya yayınlanması ile ilgili olarak herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan etmemiştir.

Yazar Katkıları

Plan, tasarım: HB, GÜB; **Gereç, yöntem ve veri toplama:** HB, GÜB; **Analiz ve yorum:** GÜB; **Yazım ve eleştirel değerlendirme:** HB, GÜB.

Finansal Destek

Bu araştırma için hiçbir kuruluştan maddi destek alınmamıştır.

KAYNAKLAR

- Boué, J., Boué, A., & Lazar, P. (1975). Retrospective and prospective epidemiological studies of 1500 karyotyped spontaneous human abortions. *Teratology*, *12*(1), 11–26. <https://doi.org/10.1002/tera.1420120103>.
- Bull, M. J. (2011). Health supervision for children with Down syndrome. *American Academy of Pediatrics*, *128*(2):393-406. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-1605>.
- Coğulu, Ö. (2018). Down Sendromu A'dan Z'ye, *Ankara Nobel Tıp Kitabevleri*. Ankara.
- Durmaz, M. B., Bolat, H., Cengisiz, Z., Akercan, F., Türk, T. S., Pariltay, E., et al. (2021). 20-year experience on prenatal diagnosis in a reference university medical genetics center in Turkey. *Turkish Journal of Medical Sciences*, *51*(4), 1775–1780. <https://doi.org/10.3906/sag-2006-103>.
- Hassold, T.J., & Jacobs, P.A. (1984). Trisomy in man. *Annual Review of Genetics*, *18*(1), 69–97. <https://doi.org/10.1146/annurev.ge.18.120184.000441>.
- Khoshnood, B., Wall, S., Pryde, P., & Lee, K. (2004). Maternal education modifies the age-related increase in the birth prevalence of Down syndrome. *Prenatal Diagnosis*, *24*(2), 79–82. <https://doi.org/10.1002/pd.749>
- Lagan, N., Huggard, D., Mc Grane, F., Leahy, T. R., Franklin, O., Roche, E., et al. (2020). Multiorgan involvement and management in children with Down syndrome. *Acta Paediatrica*, *109*(6), 1096–1111. <https://doi.org/10.1111/apa.15153>.
- Mégarbané, A., Ravel, A., Mircher, C., Sturtz, F., Grattau, Y., Rethoré, M.-O., et al. (2009). The 50th anniversary of the discovery of trisomy 21: the past, present, and future of research and treatment of Down syndrome. *Genetics in Medicine*, *11*(9), 611–616. <https://doi.org/10.1097/GIM.0b013e3181b2e34c>
- Pryde, P.G., Drugan, A., Johnson, M.P., Isada, N.B., Evans, M.I. 1993. Prenatal diagnosis: choices women make about pursuing testing and acting on abnormal results. *Clin Obstet Gynecol* *36*(3): 496–509.
- Rankin, J., Tennant, P. W. G., Bythell, M., & Pearce, M. S. (2012). Predictors of survival in children born with Down syndrome: a registry-based study. *Pediatrics*, *129*(6), e1373–e1381. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-3051>

- Santoro, M., Mezzasalma, L., Coi, A., Baldacci, S., Pasquini, L., & Pierini, A. (2021). Sociodemographic Differences in Prenatal Diagnosis of Chromosomal Anomalies: A Population-Based Study. *Frontiers in Pediatrics*, 9, 27. <https://doi.org/10.3389/fped.2021.630363>.
- Vendola, C., Canfield, M., Daiger, S. P., Gambello, M., Hashmi, S. S., King, T., et al. (2010). Survival of Texas infants born with trisomies 21, 18, and 13. *American Journal of Medical Genetics Part A*, 152(2), 360–366. <https://doi.org/10.1002/ajmg.a.33156>.
- Weijerman, M. E., & de Winter, J. P. (2011). Clinical practice. The care of children with Down syndrome. Consequences of Down Syndrome for Patient and Family. *European Journal of Pediatrics*, 169, 11. <https://doi.org/10.1007/s00431-010-1253-0>.
- Xiao, H., Yang, Y. L., Zhang, C. Y., Liao, E. J., Zhao, H. R., et al. (2016). Karyotype analysis with amniotic fluid in 12365 pregnant women with indications for genetic amniocentesis and strategies of prenatal diagnosis. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 36(3), 293–296. <https://doi.org/10.3109/01443615.2015.1041889>.



ORJİNAL MAKALE / ORIGINAL ARTICLE

Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi / BAUN Sağ Bil Derg
Balıkesir Health Sciences Journal / BAUN Health Sci J
ISSN: 2146-9601- e ISSN: 2147-2238
Doi: <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.953292>



Klinik Hemşirelerin İlaç Uygulamaları ve Hatalarına Yönelik Güncel Bilgi Durumu ve Tutumlarının İncelenmesi

Esin KELAĞALAR ¹, Özlem DOĞU ²

¹ Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı

² Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı

Geliş Tarihi / Received: 16.06.2021, Kabul Tarihi / Accepted: 26.11.2021

ÖZ

Amaç: Bu çalışma, hemşirelerin ilaç uygulamaları hakkında bilgi düzeyleri ve ilaç hatalarına karşı tutumlarını belirlemek amacıyla gerçekleştirildi. **Gereç ve Yöntem:** Tanımlayıcı nitelikteki olan çalışma, Eylül-Aralık 2020 tarihleri arasında bir eğitim ve araştırma hastanesinde çalışan 150 hemşire ile gerçekleştirildi. Çalışma öncesi ilgili kurum ve etik kurul izni alındı. Araştırma verileri, hemşirelerin sosyodemografik özellikleri, ilaç uygulama bilgi düzeyi ve Cohen ve ark. tarafından geliştirilen ilaç hatalarına yönelik hemşire bilgi ve tutum ölçeği ile toplandı. Veriler SPSS 21.0 programında ile değerlendirildi, tanımlayıcı analizler korelasyon testi kullanıldı. **Bulgular:** Araştırmada hemşirelerin %45.3'ü sadece nöbet şeklinde çalıştığı, %50.7'si haftalık 40 saat mesai tamamladığı, günlük ortalama 22 hastaya bakım uyguladıkları, %82'sinin ilaç hatası yapmadığını ancak %54.7'sinin ilaç hatasına tanık olduğu ve sadece %10'u bildirimde bulunduğu belirlendi. Hemşirelerin ilaç uygulamaları bilgi durumu puan ortalaması 31.66±3.93 iken, tutum ölçeği ortalamasının 49.65±13.47 ile orta düzeyde olup ortalamalar arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlendi (p>0.05). **Sonuç:** Sağlık kuruluşlarında ilaç hatalarının bildirim için sistem oluşturulmalı ve hemşirelere belli aralıklarla ilaç uygulamaları konusunda hizmet içi eğitim programları düzenlenmelidir.

Anahtar kelimeler: İlaç Hatası, İlaç Uygulamaları, Hemşire, Tutum, Malpraktis.

Investigation of Current Knowledge and Attitudes of Clinical Nurses towards Medication Applications and Errors

ABSTRACT

Objective: This study was carried out to determine the level of knowledge of nurses about drug applications and their attitude to drug errors. **Material and Methods:** The descriptive study was carried out between September and December 2020 with 150 nurses working in an education and research hospital. Prior to the study, permission was obtained from the relevant institution and Ethics Committee. Research data, sociodemographic characteristics of nurses, level of Drug Application knowledge, and Cohen et al. it was collected by the nurse information and attitude scale towards drug errors developed by. The data was evaluated with SPSS 21.0 program, correlationn testi were used with descriptive analyses. **Results:** In the study, 45.3% of nurses worked only as seizures, 50.7% completed 40 hours of overtime weekly, cared for an average of 22 patients daily, 82% did not make drug errors, but 54.7% witnessed drug errors and only 10% reported them. It was determined that the average score of the nurses ' drug application information status was 31.66±3.93, while the average attitude scale was moderate with 49.65±13.47 and there was no significant difference between the averages (p>0.05). **Conclusion:** A system should be established for reporting drug errors in health institutions and in-service training programs should be organized for nurses on drug applications at regular intervals). **Keywords:** Drug Error, Drug Applications, Nurse, Attitude.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Esin KELAĞALAR, Adnan Menderes Caddesi Sağlık Sokak No: 195 Adapazarı, Türkiye.

E-mail: esinkelagalar@gmail.com

Bu makaleye atf yapmak için / Cite this article: Kelağalar, E., & Doğu, Ö. (2022). Klinik hemşirelerin ilaç uygulamaları ve hatalarına yönelik güncel bilgi durumu ve tutumlarının incelenmesi. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(1):114-121. <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.953292>

©Copyright 2022 by the Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi.



BAUN Sağ Bil Derg 2022 OPEN ACCESS <https://dergipark.org.tr/tr/pub/balikesirsbd>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

GİRİŞ

Hemşirelik mesleğinin yasa ve yönetmeliklerle belirlenmiş olan sorumlulukları arasında ilaç uygulamaları çok önemli bir yere sahiptir. İlaç uygulama aşamaları birçok farklı disiplini de içine alan bir süreç olup bu süreç; hekimin hastayı muayene etmesi sonrası ilaç istemi ile başlayıp; ilacın hemşire, hekim, hasta bireyin kendisi ya da yakınları tarafından uygulanması, kaydedilmesi ve doğru tepkinin gözlenmesi ile sonlanmaktadır (Aygın ve Cengiz, 2011). Hemşireler ilaç uygulamalarında kendi mesleki kararlarını alabilmeli ve bilgi-becerilerini kullanabilmelidir. Bu bağlamda hemşire ilaçlar hakkında farmakolojik olarak bilgi sahibi olması, alınması gereken önlem ve yapılması gereken girişimler konusunda karar verebilecek düzeyde olması, aldığı önlem veya girişimlerin sorumluluğunu üstlenebilmesi gerekmektedir (Aştı ve Madenoğlu Kivanç, 2003). Bu süreçte temel sorumluluk hemşirede olmakla birlikte yapılan hatalar, hasta bireylerin yanlış tedavisine ve hatta ölüme varan kötü sonuçlara neden olabilmektedir. Hemşireler, ilaç isteminin verilmesinden itibaren; ilaçların temini, hazırlanması, uygulanması, kaydedilmesinden sorumludurlar. İlaç uygulaması sonrasında ise ilacın hastadaki yanıtlarının izlenmesi, kaydedilmesi ve hastanın ilaçları hakkında eğitilmesinden de sorumludurlar (Yıldız ve Yıldız, 2020). Amerikan Ulusal İlaç Hata Raporlama ve Önleme Koordinasyon Konseyi ilaç uygulama hatasını; “ilacın sağlık bakım profesyoneli, hasta veya tüketicinin kontrolünde iken uygunsuz kullanımına veya hastaya zarar vermesine sebep olabilecek önlenilebilir bir olay” olarak tanımlamaktadır (National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention, 2020). İlaç hataları, hastanede kalış süresini uzatma, yasal işlemlere neden olma, ekonomik yük getirme, hasta ve ailesi üzerindeki olumsuz etkilerinin yanında en sık karşılaşılan ve hasta güvenliğini tehdit eden hata türüdür (Agency for Healthcare Research and Quality-AHRQ, 2019). AHRQ (2019) ilaca bağlı advers olayları, ilaca maruz kalmanın bir sonucu olarak hastanın yaşadığı zarar olarak tanımlamış ve 2019 yılında yayımladığı raporda hastanede yatış süresince hastaların %5’inin ilaç hatalarından etkilendiğini, DSÖ (2017), ilaç hatalarının hastaların hastanede yatış süresini uzattığını ve yılda 42 milyar dolar maliyete neden olduğunu belirtmiştir. Sağlık Bakanlığı Ulusal Güvenlik raporlama sisteminin 2017 yılı raporunda toplam 5093 ilaç hatası raporlanmıştır. Raporlanan ilaç hatalarının dağılımına bakıldığında ise; %48 istem, %20 hazırlama, %11 uygulama, %9.4 transfer, %9.3 saklama koşullarına bağlı hatalar olduğu tespit edilmiştir. En sık raporlanan ilk 10 ilaç hatasının %93’ü (n=1106) istem aşamasında gerçekleşmiş olup, en fazla hatalı doz istemi raporlanmıştır. Hataların en fazla hemşireler daha sonra uzman hekimler tarafından yapıldığı ve ilaç hatalarının en fazla klinikte yaşandığı raporlanmıştır (SB, 2017).

Kliniklerde çalışan hemşirelerin ilaç uygulamaları hakkında bilgi düzeyini ve ilaç hatalarına karşı tutumlarını belirlemek amacıyla çalışma planlandı.

Araştırma soruları

- Hemşirelerin ilaç uygulamalarına yönelik bilgi durumu nedir?
- İlaç hatalarına yönelik hemşire bilgi ve tutum puan ortalaması nasıldır?

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma tipi

Çalışma, tanımlayıcı niteliktedir.

Evren ve örneklem

Araştırmanın evrenini Sakarya ilinde bulunan bir eğitim ve araştırma hastanesinde çalışan 1005 hemşire oluşturdu. Örneklemi, Eylül-Aralık 2020 tarihleri arasında fiilen çalışan, çalışmaya katılmayı kabul eden ve gönüllülük esası ile formları eksiksiz dolduran 150 hemşire dahil edildi. Çalışma süresince izinde olan, vardiya şeklinde çalışan ve çalışmaya katılmaya gönüllü olmayan hemşireler çalışma dışı bırakıldı. Araştırmacılar tarafından yüz yüze görüşme yöntemi ile toplanan veriler, hemşirelerin çalışma planlarını aksatmayacak şekilde zaman planlaması ile gerçekleştirildi. Katılım yüzdesini çalışmanın yapıldığı hastanede tek merkezi hastane olması, ili temsil eden, minimum gerekli örneklem büyüklüğü (n = 126) en az 400 kişiden oluşan bir nüfus büyüklüğü dikkate alınarak hesaplandı %5 hata payı, %95 güven aralığı ve %50 tahmini yanıt oranı ile n=150 kişi (%15) ile tamamlandı.

Verilerin toplanması

Araştırmanın verileri araştırmacılar tarafından hazırlanan ve üç bölümden oluşan anket formu ile toplandı. Veri toplama aracının ilk bölümünde sosyodemografik bilgi formu, ikinci bölümünde “İlaç Uygulama Hataları Bilgi Formu” ve üçüncü bölümünde ise “İlaç Hatalarına Yönelik Hemşire Bilgi ve Tutum Ölçeği” yer aldı.

Sosyodemografik Bilgi Formu: Cinsiyet, yaş, eğitim durumu, çalıştığı bölüm, çalışma şekli, haftalık çalışma saati, mesleki deneyim süresi ve ilaç hatası vb. hakkında görüşlerini içeren 11 soru yer almaktadır.

İlaç Uygulama Hataları Bilgi Formu: Form araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda oluşturulan form, hemşirelerin ilaç uygulama hatalarının oluşum nedenleri ve ilaç uygulamaları hakkında bilgi toplama amacıyla hazırlanmıştır (Potter ve ark., 2021; Aştı ve Karadağ, 2014)

İlaç Hatalarına Yönelik Hemşire Bilgi ve Tutum Ölçeği:

Cohen ve arkadaşları tarafından 2002 geliştirilen ölçek, 2007 yılında ilk defa Oğuz ve 2016 yılında Yöntem tarafından dile geçerliliği ve uzman görüşü sonrası bir çalışmada kullanılmıştır. Ölçek ilaç hatalarının raporlanmasına yönelik 7 soru, ilaç uygulama sürecine yönelik 14 soru olmak üzere 21 sorudan oluşmaktadır. İki sorunun a, b ve c seçeneklerinin bulunması nedeniyle toplam 25 soru olmaktadır. Puanlanması da her bir soruya 4 puan verilmesi ile hesaplanır. Ölçeğin hesaplanmasında doğru cevapların toplanması, soru sayısına bölünmesi ve 100 ile çarpılması ile şeklinde idi (Oğuz, 2007; Yöntem, 2016). Ölçeğin Alpha güvenilirlik değeri 0.74 olarak belirlenmiştir.

Verilerin analizi

Verilerin analizinde örneklemin ve ölçümlerin tanımlayıcı analizleri (frekans, minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma), anlamlı fark oluşturan kişisel özelliklerin belirlenmesi için de ilişki analizi (korelasyon) kullanıldı. Veriler IBM SPSS Statistics 21 programı kullanılarak, %95 güven aralığında analiz edildi.

Araştırmanın etik yönü

Araştırmanın yapıldığı kurumdan ve Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulundan (04.04.2020 tarih ve E.3942 sayılı) izin alındı. Araştırmaya katılım için bireylerden yazılı ve sözlü katılım onayı ile gönüllülüğü esas alındı.

BULGULAR

Çalışmaya dahil olan hemşirelerin yaş ortalaması 29.14 ± 7.74 , %86'sı kadın ve %80'i önlisans mezunu idi. Katılımcıların %38'i dahili ve cerrahi kliniklerde çalıştığı, %45.3'ü sadece nöbet şeklinde çalıştığı, %50.7'si haftalık 40 saat mesai tamamladığını, ortalama 22.29 ± 22.24 hastaya günlük bakım yaptıklarını ve %44.7'si mesleki deneyim süresini sadece 0-12 ay olarak belirtti. Hemşirelerin %82'sinin ilaç hatası yapmadığını ancak %54.7'si tanık olduğunu ve sadece %10'u bildirimde bulunduğunu ifade etti (Tablo 1).

Tablo 1. Çalışma grubunun sosyodemografik özellikleri.

Değişkenler		X±SS	Min-maks
Yaş		29.14±7.24	21-50
Ortalama bakılan hasta sayısı		22.36±22.24	0-110
		n	%
Cinsiyet	Kadın	129	86.0
	Erkek	21	14.0
Eğitim durumu	Lise	17	11.3
	Önlisans	120	80.0
	Lisans	13	8.7
Çalıştığınız bölüm	Dahili/cerrahi servis	57	38.0
	Yoğun bakım	33	22.0
	Acil servis	12	8.0
	Diğer*	48	32.0
Çalışma şekli	Sürekli gündüz	38	25.3
	Vardiya usulü	44	29.3
	Nöbet usulü	68	45.3
Haftalık çalışma saati	40 saat	76	50.7
	48 saat	55	36.7
	56 saat ve üstü	19	12.7
Mesleki deneyim süresi	0-1 yıl	67	44.7
	13 ay-5 yıl	25	16.7
	5 yıl ve üstü	58	37.7
İlaç hatası yapma durumu	Evet	27	18.0
	Hayır	123	82.0
İlaç hatasına tanık olma durumu	Evet	82	54.7
	Hayır	68	45.3
İlaç hatası bildirme durumu	Evet	15	10.0
	Hayır	135	90.0
Total		150	100

X=Ortalama, SS=Standart sapma

*Diğer=İdari birim, poliklinik

Araştırmada hemşirelerin araştırmacılar tarafından hazırlanan bilgi durumu puan ortalamaları 31.66 ± 3.93 orta düzeyde iken, ölçek puan ortalamaları en düşük doğru cevap verme puanı 8, en yüksek doğru cevap verme puanı 84 olup, ortalama 49.65 ± 13.47 ile orta

düzeyde olduğu saptandı. Bilgi puan ortalaması ve tutum ölçeği doğru cevap verme puanı arasında ($r=-0.009$, $p=0.910$) anlamlı bir ilişki saptanmadı ($p>0.05$) (Tablo 2).

Tablo 2. Hemşirelerin ilaç hatalarına yönelik bilgi durumu ve ilaç hatalarına yönelik hemşire bilgi ve tutum ölçeği sonuçları.

	Min-maks	Ortalama	Standart Sapma	r	p
Hemşirelerin ilaç hatalarına yönelik bilgi durumu	23-42	31.66	3.93	-0.009	0.910
İlaç hatalarına yönelik hemşire bilgi ve tutum ölçeği	8-84	49.65	13.47		

X=Ortalama, SS=Standart sapma, r=Pearson korelasyon katsayısı

Hemşireler ilaç uygulamalarında ilk dikkat ettiği uygulamanın %55.3'ü (n=83) ilacın dozu, %56.0'ı (n=84) saati, %56.0'ı (n=84) doğru hasta olarak belirtti. Katılımcıların %96.0'sı (n=144) ise her üçüne dikkat

ettiğini belirtti. Hemşirelerin ilaç hatalarına yönelik hemşire bilgi ve tutum ölçeğine verdiği cevaplar Tablo 3'de özetlendi.

Tablo 3. İlaç hatalarına yönelik hemşire bilgi ve tutum ölçeği (İHYBTÖ) sonuçları.

İlaç Hatalarına Yönelik Hemşire Bilgi ve Tutum Ölçeği	Yanıtlar	n	%
İlaç hatalarının raporlanması, hemşirelerin ilaç kullanımına yönelik yeterliliğinin ölçümü için etkin bir yoldur.	Evet	125	83.3
	Hayır	13	8.7
	Bilmiyorum	12	8.0
İlaç hatalarının büyük çoğunluğu, hemşirenin ilaç uygulamalarındaki "beş doğru"yu (doğru hasta, doğru ilaç, doğru doz, doğru yol, doğru zaman) ihmal etmesi sonucu oluşur.	Evet	132	88
	Hayır	14	9.3
	Bilmiyorum	4	2.7
Hemşirelik kariyerim boyunca bir ya da daha fazla ilaç hatasını bildirmedim, çünkü; bu hatanın kişisel olarak algılanacağını ve iş hayatıma zarar vereceğini düşündüm.	Evet	24	16.0
	Hayır	110	73.3
	Bilmiyorum	16	10.7
Yaptığım ilaç hatalarının raporları personel dosyamda tutuluyor.	Evet	20	13.3
	Hayır	75	50.0
	Bilmiyorum	55	36.7
Olay raporlarının ayrıntılı şekilde analiz edilmesi, ilaç hatalarının nedenlerini anlamının iyi bir yoldur.	Evet	137	91.3
	Hayır	5	3.3
	Bilmiyorum	8	5.3
İlaç uygulamalarına getirilecek elektronik sistemler (örneğin; Bilgisayarlı Hekim Order Sistemi, barkod, akıllı IV pompalar) ilaç uygulamaları için gereksinim duyulan hemşire sayısını azaltacaktır.	Evet	47	31.3
	Hayır	92	61.3
	Bilmiyorum	11	7.3
İlaç-uygulama teknolojileri ile çalışırken, ben Yerleşik güvenlik özellikleri çerçevesinde çalışırım.	Hiçbir zaman	12	8.0
	Bazen	54	36.0
	Her zaman	84	56.0
Klinikte başka bir çalışanın (hemşire, eczacı, doktor) hatalı uygulamasına tanık olduğum zaman bu durumu raporlarım- Hemşirenin hatasına tanık olduğumda	Hiçbir zaman	15	10.0
	Bazen	42	28.0
	Her zaman	93	62.0
Klinikte başka bir çalışanın (hemşire, eczacı, doktor) hatalı uygulamasına tanık olduğum zaman bu durumu raporlarım- Eczacının hatasına tanık olduğumda	Hiçbir zaman	22	14.7
	Bazen	40	26.7
	Her zaman	88	58.7
Klinikte başka bir çalışanın (hemşire, eczacı, doktor) hatalı uygulamasına tanık olduğum zaman bu durumu raporlarım- Doktorun hatasına tanık olduğumda	Hiçbir zaman	17	11.3
	Bazen	43	28.7
	Her zaman	90	60.0
Çalıştığım kurumun, yapılan hataların hasta ve Ailesiyle paylaşılmasına yönelik politikası vardır.	Evet	36	24.0
	Hayır	21	14.0
	Bilmiyorum	93	62.0
Ben bir hata yaptığım zaman, hasta ve ailesiyle açıklıkla paylaşıyorum.	Evet	50	33.3
	Hayır	34	22.7
	Bilmiyorum	66	44.0

Tablo 3. (Devam) İlaç hatalarına yönelik hemşire bilgi ve tutum ölçeği (İHYBTÖ) sonuçları.

İlaç Hatalarına Yönelik Hemşire Bilgi ve Tutum Ölçeği	Yanıtlar	n	%
Ben sözlü veya telefonla order aldığımda, hastanın tıbbi kayıtlarına doğrudan yazdıktan sonra reçeteyi yazan hekime ilacın adını, dozunu ve uygulama yolunu geri okurum.	Hiçbir zaman	9	6.0
	Bazen	15	10.0
	Her zaman	126	84.0
Bazı ilaçların dozunu belirten "Ünite" kelimesi yerine "Ü" kısaltmasını kullanırım.	Hiçbir zaman	50	33.3
	Bazen	56	37.3
	Her zaman	44	29.3
"Yüksek riskli ilaçları" uygularken (örneğin; konsantre elektrolitler, antikoagülanlar, heparin, insülin, opioidler vb.) İkinci bir çalışanla çift kontrol yaparım.	Hiçbir zaman	16	10.7
	Bazen	48	32.0
	Her zaman	86	57.3
Oral yoldan kullanılan sıvı ilaçları hastaya, gavaaj enjektörü ile (50 cc'lik iğnesiz besleme enjektörü) veririm.	Hiçbir zaman	29	19.3
	Bazen	73	48.7
	Her zaman	48	32.0
Hastanın ilaç zamanı geldiğinde ve ilaç dolabında bu doz için ihtiyaç olan ilaç olmadığında, bu ilacı eğer varsa başka bir hastanın ilaç dolabından ya da başka bir yerden ödünç alırım.	Hiçbir zaman	35	23.3
	Bazen	87	58.0
	Her zaman	28	18.7
Hastaya yeni başlanan bir ilacı uygulamadan önce, hastaya sorarak ve hasta dosyasına ve alerji bilekliğine bakarak alerji bilgilerini kontrol ederim.	Hiçbir zaman	5	3.3
	Bazen	14	9.3
	Her zaman	131	87.3
Herhangi bir ilacı uygulamadan önce, hastanın kimlik bilgilerini, kimlik bilekliğine bakarak kontrol ederim.	Hiçbir zaman	0	0.0
	Bazen	13	8.7
	Her zaman	137	91.3
İlaç uygularken hasta dosyasını ya da "ilaç uygulama formunu" da (ilaç tabelası) hasta odasına götürürüm.	Hiçbir zaman	7	4.7
	Bazen	31	20.7
	Her zaman	112	74.7
İlaçları birim doz formundaki paketinden, hasta odasına girmeden önce çıkarırım	Hiçbir zaman	34	22.7
	Bazen	51	34.0
	Her zaman	65	43.3
Yaptığım ilaç uygulamalarını hasta dosyasına Kaydedirim- Uygulamadan önce	Hiçbir zaman	85	56.7
	Bazen	21	14.0
	Her zaman	44	29.3
Yaptığım ilaç uygulamalarını hasta dosyasına Kaydedirim- Uygulama sırasında	Hiçbir zaman	48	32.0
	Bazen	28	18.7
	Her zaman	74	49.3
Yaptığım ilaç uygulamalarını hasta dosyasına kaydedirim- uygulamadan sonra	Hiçbir zaman	23	15.3
	Bazen	29	19.3
	Her zaman	98	65.3
Konsantre elektrolit solüsyonları (örneğin; Potasyum, magnezyum, sodyumklorid> %0.9 vb.) Hemşire ünitesinde saklanır.	Evet	98	65.3
	Hayır	39	26.0
	Bilmiyorum	13	8.7
Total		150	100

*Doğru cevaplar koyu renk yazı karakteri ile verilmiştir.

TARTIŞMA

Bu çalışmada bir eğitim ve araştırma hastanesinde çalışan 150 hemşirenin ilaç uygulamaları hakkında bilgi düzeyini ve ilaç hatalarına karşı tutumları sorgulanmıştır. Çalışmamızda hemşirelerin yarısından fazlasının (%50.7) haftalık olarak 40 saat çalıştıkları belirlenmiş olup Güven ve ark. (2019), Dönmez ve Karakuş (2019), Özvuramaz ve Öncü (2018) çalışmaları da bulgumuzla benzer özellik göstermektedir. Çalışmaya katılan hemşireler günlük ortalama 22.29±22.24 hastaya bakım verdiklerini dile getirmiş olup kliniklerde yapılan birçok çalışmaya göre daha fazla sayıda hastaya bakım verdikleri ortaya çıkmıştır (Üstüner Top ve Çam, 2016; Özlü ve ark., 2015; Öztürk ve ark., 2013; Daştan ve Hindistan, 2018; Gürlek ve Yavuz, 2013; Bingöl ve Kutlu, 2019; Yurtsever ve Karagözoğlu, 2020).

Hemşirelerin %82'sinin meslek hayatlarında ilaç hatası yapmadıklarını, Aygün ve ark. (2020) ise bu oranı %86.6 olduğunu bildirmiştir. Benzer şekilde Bişkin (2014) çalışmasında ise ilaç hatası yapmayanların oranının %73.9 olarak iyi bir düzeyde olduğunu bildirmiştir. Çalışmada yer alan hemşirelerin büyük çoğunluğu ilaç hatası yapmadıklarını ancak %54.7'si kendisi dışında başka birisinin ilaç hatasına tanık olduğunu belirtmiştir. Başkasının ilaç hatasına tanık olma durumu Koçak ve Yaman (2015), Aygün ve ark. (2020), Bişkin (2014) ile Karagözoğlu ve ark. (2019) çalışmalarında bulgumuzdan daha yüksek oranda, Kandemir ve Yüksel (2020) çalışmasında ise oran bulgumuza göre daha düşük tespit edilmiştir. Hemşireler meslek hayatları süresince kendisi veya bir başkasının ilaç hatasıyla karşılaşmaktadır. Ancak bu hataların bildirilme oranları oldukça düşük düzeydedir.

Çalışmamızda ilaç hatalarının bildirim oranı %10 olarak tespit edilmiş olup yapılan farklı çalışmalarda farklı bildirim oranları tespit edilmiştir (Aydın ve ark., 2017; Karagözoğlu ve ark., 2019; Çakmak ve ark. 2018).

Çalışmamızda hemşirelerin %83.3'ü ilaç hatalarının raporlanmasının hemşirelerin ilaç kullanımına yönelik başarısının ölçümü için etkin bir yol olduğunu ifade etmiş olup Yöntem ve ark. (2019) yapmış olduğu çalışmada hemşirelerin %79.7'sinin, Yıldız ve Yıldız (2020) çalışmasında da %82.8'inin ilaç hatalarının raporlanması etkin bir yol olarak kabul edilmiştir. Araştırmamıza katılan hemşirelerin %88'i ilaç uygulama hatalarının 'beş doğru' ilkenin ihmalinden kaynaklandığını belirtmiştir. Çalışma sonucumuza paralel olarak Yıldız ve Yıldız (2020) çalışmasında %81, Yöntem ve ark. (2019) çalışmasında ise %69.2 olarak bulunmuştur. Bu bulgular ile birlikte ilaç hatalarının gerçekleşmesinde birçok neden ortaya çıkmaktadır. Bu nedenlere baktığımızda bilgi eksikliği, iletişim yetersizliği, hatalı ve eksik kayıt, yanlış ilaç gönderilmesi vb. birçok faktör karşımıza çıkmaktadır (Aygün ve Cengiz, 2011).

Çalışmada hemşirelerin %16'sı hemşirelik kariyerleri boyunca bazı ilaç hatalarını kişisel olarak algılanacağı ve iş hayatlarına zarar vereceğini düşündüklerinden dolayı ilaç hatalarını raporlamadıklarını bildirmiştir. Bu durum Yöntem ve ark. (2019) çalışmasında %21.1 Yıldız ve Yıldız (2020) çalışmasında ise %15'tir. Ayrıca hemşirelerin %62'si diğer bir hemşirenin, %58.7'si eczacının ve %60'ı hekimin hatalı uygulamasına tanık olduklarında bu durumu her zaman rapor edeceklerini belirlenmiştir. Yöntem ve diğerlerinin (2019) yapmış olduğu çalışmada hemşirelerin %40.3'ünün başka bir hemşirenin, %47.2'si eczacının, %44.5'i hekimin ilaç hatasına tanık olduğunda bu durumu her zaman rapor ettiği bildirilmiştir. Yıldız ve Yıldız (2020)'ın yapmış olduğu çalışmada da hemşirelerin %50.7'si diğer bir hemşirenin, %57.3'ü eczacının ve %46.4'ü hekimin hatalı uygulamasına tanık olduklarında bu durumu her zaman rapor ettikleri belirlenmiştir. Özellikle hemşirelerin bazı ilaç hatalarını kişisel olarak algılanacağı ve iş hayatlarına zarar vereceği düşüncesi ile raporlamaları ilaç hatalarının tam olarak belirlenememesine ve gerekli çözümlerin üretilmemesine neden olacaktır. İlaç hatalarını raporlamaya yönelik kurumda hatayı yapan kişiyi ortaya çıkarmayacak ancak olayın bir daha yaşanmaması için gerekli önlemleri alınmasını sağlayacak bildirim sistemlerinin oluşturulması ve kurum kültürünün geliştirilmesinin önemli olduğu düşünülmüştür.

Hemşirelerin %91.3'ü olay raporlarının ayrıntılı bir şekilde analiz edilmesi gerektiğini belirtmiş olup Yöntem ve ark. (2019) çalışmalarında hemşirelerin %85'i, Yıldız ve Yıldız (2020) çalışmasında %86.9'u ilaç hatalarının analiz edilmesini gerekli görmektedir. Ayrıca çalışmamıza katılan hemşirelerin %50'si ilaç hata raporlarının personel dosyalarında tutulmadığını belirtmiştir. Yapılan diğer çalışmalarda ise Yöntem ve ark. (2019) yaptığı çalışmada hemşirelerin %23.9'u, Yıldız ve Yıldız (2020) çalışmasında ise hemşirelerin %58'i ilaç hata raporlarının personel dosyasında

tutulmadığını belirtmiştir. İlaç hata raporlarının analiz edilmesi ilaç uygulama hatalarının nedenlerinin belirlenmesi ve gerekli önlemlerin alınmasında gerekli olduğu düşünülmektedir. Fakat ilaç hata raporlarının incelenmesi ve arşivlenmesi konusunda özel bir dosyalama sisteminin oluşturulması da personelin ilaç hatalarını daha fazla bildirim yapmasına olanak sağlayacaktır.

Çalışmada hemşirelerin %22.7'si bir hata yaptığı zaman hasta veya ailesiyle paylaşmayacağını belirtmiştir. Çalışma sonuçlarımızla benzer olarak Yıldız ve Yıldız (2020) çalışmasında da %27.7 ile benzer sonuç elde edilmiştir. Ancak başka bir çalışmada ise hemşirelerin %46.6'sı herhangi bir hata yaptığı zaman hasta ve/veya ailesiyle paylaşmayacağını belirtmiştir (Yöntem ve ark. 2019). Ayrıca çalışmada, hemşirelerin %62'si çalıştığı kurumun, hatanın paylaşılmasına yönelik politikası olduğunu bilmemektedir. Kurumlarda ilaç uygulama hataları ile karşılaşıldığında hasta ve ailesine bilgi verilmesine yönelik politikalar oluşturulmalı ve bu politika çalışanlarla paylaşılmalıdır.

Çalışmamızda telefon ya da sözel order alındığında hemşirelerin %84'ü, ilacın adını, dozunu ve yolunu doktora tekrar geri okuyarak her zaman kontrol ettiği belirlenmiştir. Başka bir çalışmada da bulgularımıza benzer olarak %83.1'inin her zaman kontrol yaptığı belirlenmiştir (Yöntem 2016). Telefon ya da sözel order alındığında hemşirelerin ilacın adı, dozu ve yolunu tekrar geri okuması sağlıkta kalite standartları gereği (SKS 2016) zorunlu bir uygulama olduğu için bu oranların istenildiği gibi yüksek olmasının nedeni olabileceği düşünülmektedir.

Yüksek riskli ilaçların uygulama aşamasında yapılacak bir hata hastanın ölümüne sebebiyet verebilir. Bundan dolayı yüksek riskli ilaçların uygulanmasında ikinci bir çalışan ile çift kontrolün yapılması önemlidir (Yöntem ve ark. 2019). Çalışmamızda hemşirelerin %57.3'ü yüksek riskli ilaçları uygularken (örneğin; konsantre elektrolitler, antikoagülanlar, heparin, insülin, opioidler vb.) çift kontrolü her zaman yaptığını ifade etmiştir. Benzer çalışma sonuçları da bulgumuzu desteklemektedir (Yöntem ve ark 2019, Yıldız ve Yıldız 2020). Hastanın ölümüne dahi sebebiyet verebilecek bu yüksek riskli ilaçların uygulamasına yönelik kurumların çift kontrol yapılmasına yönelik uygulama prosedürleri geliştirmeleri ve bunu tüm çalışanlarla paylaşması büyük önem arz etmektedir.

Çalışmaya katılan hemşirelerin %91.3'ü herhangi bir ilacı uygulamadan önce, hastanın kimlik bilgilerini, kimlik bilekliğine bakarak her zaman kontrol ettiği belirlenmiştir. Literatürde yapılan çalışmalarda farklı oranlar elde edilmiş olup Yöntem ve ark. (2019) yapmış olduğu çalışmada hemşirelerin %93.1'inin, Yıldız ve Yıldız (2020) çalışmasında ise hemşirelerin %77'si herhangi bir ilacı uygulamadan önce hastanın kimlik bilgilerini kimlik bilekliğine bakarak her zaman kontrol etmektedir. Benzer şekilde Karaca Sivrikaya ve Şimşek Kara'da (2019) çalışmasında tıbbi hata yapma eğilimine bakmış ve en çok doğru ilaç uygulama adımlarında hatalar yapıldığını bulgulamıştır.

Çalışmada hastaya ilaç uygulamak için giden hemşirelerin %56.7'si yapacağı ilacı hiçbir zaman uygulamadan öncesinde kaydetmediğini, %49.3'ü ise her zaman uygulama sırasında ve %65.3'ü ise her zaman uygulama sonrasında hasta dosyasına kayıt ettiğini ifade etmiştir. Hemşirelerin yarısından fazlasının hasta dosyasına uygulama öncesinde kayıt yapmaması, ilaç uygulamalarında yer alan 8 doğru ilke kapsamındaki 'doğru kayıt' ilkesine uyduğu görülmektedir. Yapılan bir çalışmada hemşirelerin %48.5'i yapılan ilaç uygulamalarını hasta dosyasına uygulamadan önce, %41.7'si her zaman uygulama sırasında, % 88.7'sinin yapılan ilaç uygulamalarını hasta dosyasına her zaman uygulamadan sonra kayıt ettiği belirlenmiştir (Yöntem ve ark. 2019). Yapılan diğer bir çalışmada ise hemşirelerin %50'si yaptığı ilacı her zaman uygulamadan önce kaydettiğini, %54.4'ü ise her zaman uygulama sırasında ve %73.7'si ise her zaman uygulama sonrasında hasta dosyasına kayıt ettiği belirlenmiştir (Yıldız ve Yıldız 2020). Çalışmamızda ve incelenen diğer çalışmalarda hemşirelerin yarısından fazlasının yaptıkları ilaç uygulamalarının kayıtlarını hasta dosyasına uygulamadan sonra kaydettiği tespit edilmiş olup hemşirelerin ilaç uygulamalarında doğru hareket ettikleri gözlenmiştir.

Çalışmamıza katılan hemşirelerin %65.3'ü konsantr elektrolit solüsyonlarının hemşire ünitesinde saklandığını, yapılan başka bir çalışma %72.5 (Yöntem ve ark. 2019) diğer bir çalışmada ise %66.4 (Yıldız ve Yıldız 2020) ile benzer sonuçlar elde edilmiştir. Yüksek riskli ilaçlar arasında yer alan konsantr elektrolit solüsyonlarının (örneğin; potasyum, magnezyum, sodyum klorid>%0.9 vb.) klinik tedavi odalarında bulundurulmaması, gerekli olduğunda eczane tarafından yüksek riskli ilaç olduklarına dair etiketlemelerin yapılarak kliniklere gönderilmesi gerekmektedir. Ayrıca kliniklerde hangi hasta için istendi ise o hastanın tedavi rafında yer almalı diğer ilaçlarla karışması ya da diğer ilaçların yanında muhafaza edilmesi önlenmelidir. Kurumlarında bu konu ile ilgili uygulama prosedürleri geliştirmeleri ve çalışanlarını konu ile ilgili bilgilendirmeleri ilaç uygulama hatalarının önlenmesine katkı sağlayacaktır.

SONUÇ

Çalışma örneklememizde yer alan hemşirelerin büyük bir kısmının işe yeni başlamış ve mesleki deneyiminin 1 yıldan az olduğu görülmektedir. Kuruma yeni başlayan hemşireler için düzenlenen genel oryantasyon eğitimi ile birlikte çalıştığı kliniğe özgü bölüm oryantasyon eğitiminin düzenlenmesi ve klinik rehber hemşirelerinin eşliğinde belli bir süre çalıştırılması ilaç güvenliği kültürünün paylaşılmasında etkili olacaktır. Kurumlar, çalışanlarını, yaptıkları ya da şahit oldukları ilaç hatalarını mahremiyet çerçevesinde raporlama yapabilecekleri sistemi oluşturmalı ve bu konuda çalışanlarını cesaretlendirmelidir. Kurum yapılan hata raporlarının çalışanın performansını değerlendirmek amacıyla kullanılmadığını göstermelidir. Hastanelerde gerçekleşmiş ya da ramak kala önlenmiş ilaç hataların

hasta ve ailesiyle ne derece ve nasıl paylaşılacağına yönelik yazılı prosedürün olması ve bu konuda çalışanların bilgilendirilmesi sağlanmalıdır. Güvenli ilaç uygulamalarına yönelik hemşireleri hizmet içi eğitim programları düzenlenmeli ve belli aralıklarla değerlendirme çalışmaları yapılmalıdır.

Çıkar çatışması

Yazarlar, bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve/veya yayınlanması ile ilgili olarak herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan etmemiştir.

Yazar katkıları

Plan, tasarım: EK, ÖD; **Gereç, yöntem ve veri toplama:** EK, ÖD; **Analiz ve yorum:** ÖD; **Yazım ve eleştirel değerlendirme:** EK, ÖD.

Finansal destek

Bu araştırma için hiçbir kuruluştan maddi destek alınmamıştır.

KAYNAKLAR

- Agency for Healthcare Research and Quality -AHRQa. (2019). *Medication Errors and Adverse Drug Events* | AHRQ Patient Safety Network. Erişim Adresi: <https://psnet.ahrq.gov/primers/primer/23> Erişim Tarihi:27.10.2020
- Aştı, T., Madenoğlu Kıvanç, M. (2003). Ağız yolu ile ilaç verilmesine ilişkin hemşirelerin bilgi ve uygulaması. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 6, 1–9.
- Aydın, S. S., Akin, S., Işıl, Ö. (2017). Bir Hastanede Çalışan Hemşirelerin İlaç Hatası Bilgi Düzeyi Ve İlaç Hatalarının Raporlanması İle İlgili Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *Hemşirelikte Eğitim Ve Araştırma Dergisi*, 14(1), 14-24.
- Aygın, D., Cengiz H. (2011). İlaç Uygulama Hataları Ve Hemşirenin Sorumluluğu. *Şişli Etfal Eğitim Ve Araştırma Hastanesi Tıp Bülteni* 45(3): 110–14.
- Aygın, D.,Yaman, Ö., Bitirim, E. (2020). İlaç Uygulama Hataları: Acil Servis Örneği *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*; 9(2), 75-82
- Bingöl, Ü., Kutlu, A. (2019). Hemşirelerin Çalışma Ortamlarının Hasta ve Hemşire Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi, *EGE HFD*. 35(2),49-59
- Bişkin, S. (2014). *Hemşirelerin deneyimledikleri ilaç uygulama hatalarının oluşum nedenlerine ilişkin algıları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antalya
- Çakmak, C., Konca, M., Teleş, M. (2019). Türkiye Ulusal Güvenlik Raporlama Sistemi (GRS) Üzerinden Tıbbi Hataların Değerlendirilmesi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 2018; 21(3), 423-448.
- Daştan, B., Hintistan, S. (2018). Dahiliye kliniklerinde çalışan hemşirelerin kanıta dayalı hemşireliğe yönelik tutumlarının belirlenmesi: Kırsal bölge örneği. *Ordu University Journal of Nursing Studies*, 1(1),1-9.
- Dönmez, S., Karakuş, E. (2019). Yeni Mezun Olan Hemşirelerin Mesleğe Bağlılıklarının İncelenmesi. *Kocaeli Med J*. 8(1), 146-152.
- Gürlek, Ö., Yavuz, M. (2013). Cerrahi Kliniklerde Çalışan Hemşirelerin Ameliyat Öncesi Hasta Eğitimi Uygulama Durumları. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 16,8-15.

- Güven, Ş.D., Şahan, S., Ünsal, A. (2019). Hemşirelerin tıbbi hatalara yönelik tutumları. *İzlek Akademik Dergi*, 2(2), 75-85.
- Kandemir, A., Yüksel, S. (2020). Cerrahi hemşirelerinin tıbbi hata tutum ve eğilimlerinin belirlenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 23(2): 287-297. <https://doi.org/10.17049/ataunihem.659960>
- Karagözoğlu, Ş., Otu, M., Coşkun, G. (2019). Bir araştırma ve uygulama hastanesinde ilaç hatalarının bildirimine yönelik hemşirelerin düşünceleri ve ilaç hatalarını raporlama alışkanlıkları. *Cumhuriyet Üniv. Sağ. Bil. Enst. Derg.*, 4(1), 26-39.
- Karaca Sivrikaya, S., Şimşek Kara, A. (2019). Hemşirelerin Tıbbi Hata Yapma Eğilimlerinin İncelenmesi. *Balıkesir Sağlık Bil Derg.* 8(1): 7-14.
- Kaya, N., Palloş, A. (2014). *Parenteral ilaç uygulamaları* Hemşirelik Esasları. Editörler: Aştı T.A, Karadağ A. İstanbul; Akademi Yayıncılık.
- National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (2020). *What is a Medication Error?*. Erişim adresi: <https://www.nccmerp.org/about-medication-errors>. Erişim tarihi: 27.10.2020
- Özlü, Z. K., Eskici, V., Aksoy, D., Özer, N., Yayla, A., Avşar, G. (2015). Cerrahi Kliniklerde Çalışan Hemşirelerin İlaç Uygulama Hatalarına Yönelik Görüş ve Deneyimlerinin Belirlenmesi. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, (1-2-3), 83-103. https://doi.org/10.1501/Asbd_0000000052
- Öztürk, R., Güleç, D., Güneri, S. E., Sevil, Ü. Gürmen, N. (2013). Hemşirelerin İş Yaşamı Kaliteleri ile Hasta Memnuniyeti Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(3), 167-174.
- Özvurmaz, S., Öncü, A. (2018). Vardiyalı ve Nöbet Sistemi Şeklinde Çalışma Düzeninin Hemşireler Üzerine Etkisi. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 2(1),39-46
- Oğuz Ö. (2007). *İlaç hataları ve hataların raporlanmasına yönelik hemşirelerin alışkanlık ve deneyimlerinin belirlenmesi ve ilaç hatalarının önlenmesine ilişkin stratejilerin geliştirilmesi*. (Yüksek lisans Tezi), Marmara Üniversitesi: Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Potter, A.P., Perry, A.G., Stockert, P.A., Hall, A.M. (2021). *Fundamentals of Nursing*. Tenth Edition Elsevier Printed in Canada ISBN: 978-0- 323-67772-1, 592-633.
- Tok Yıldız, F. Yıldız, İ. (2020). Hemşirelerin İlaç Uygulama Hatalarına Yönelik Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi. *Türk Fen Ve Sağlık Dergisi 1*, 29-41
- T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlıkta Verimlilik Kalite ve Akreditasyon Dairesi Başkanlığı. (2018). "Güvenlik Raporlama Sistemi 2017 Türkiye İstatistikleri.
- Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Sağlıkta Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı *SKS-Hastane* (2016). ISBN: 978-975-590-558-7
- Yöntem, S. (2016). *Hemşirelerin İlaç Hatalarına Yönelik Bilgi Ve Tutumları*. (Yüksek Lisans Tezi), İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı
- Yöntem, S., Güntürkün, F., Tokem, Y., Kaplan, Y. C. (2019). Hemşirelerin İlaç Hatalarına Yönelik Bilgi ve Tutumları, *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 4(2), 51-59.
- Yurtsever, İ., Karagözoğlu, Ş. (2020). Bir Üniversite Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Hastanede Kullanılan Hemşirelik Bakım Planını İyileştirme Konusundaki Görüş ve Önerileri: Karma Modelde Bir Çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 7(3), 215-225. <https://doi.org/10.31125/hunhemsire.834055>
- Yüksel Koçak, D., Yaman, Ş. (2015). Kadın doğum kliniklerinde çalışan hemşirelerin yaptıkları ilaç hataları ve etkileyen faktörler. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 12(2), 99-104. <https://doi.org/10.5222/HEAD.2019.099>
- Üstüner Top, F., Çam, H.H. (2016). Hastanede Çalışan Hemşirelerin İlaç Uygulama Hataları ve Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. *TAF Preventive Medicine Bulletin.*; 15 (3),213-219. <https://doi.org/10.5455/pmb.1-1443792015>
- World Health Organization-WHOa. (2017). *Patient Safety Making health care safer*. Erişim Adresi: <http://apps.who.int/bookorders>



ORIJINAL MAKALE / ORIGINAL ARTICLE

Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi / BAUN Sağ Bil Derg
Balıkesir Health Sciences Journal / BAUN Health Sci J
ISSN: 2146-9601- e ISSN: 2147-2238
Doi: <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.972013>



Kanser Hastalarında İki Yıllık Subkutan Venöz Port Kateter Deneyimimiz

Ali DURAN¹, Engin KÜÇÜKDİLER²

¹ Balıkesir Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı

² Aydın Devlet Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği

Geliş Tarihi / Received: 15.07.2021, Kabul Tarihi / Accepted: 19.10.2021

ÖZ

Amaç: Bu çalışmada malignite tanısı ile port kateter implante edilen hastaların retrospektif olarak incelenmesi ve takipleri sırasında meydana gelmiş olan komplikasyonların ortaya konulması amaçlanmıştır. **Gereç ve Yöntem:** 2017 Eylül-2019 Eylül tarihleri arasında Aydın Devlet Hastanesi Cerrahi Onkoloji Kliniğinde Subkutan Venöz Port Kateter (SVPK) takılan toplam 109 hasta retrospektif olarak incelenmiş demografik veri, venöz erişim yolu, teknik ve komplikasyonlar ortaya konulmuştur. **Bulgular:** En sık SVPK takılan malignitenin kolon kanseri olduğu görülmüştür. Erken dönem komplikasyonlardan Sağ İnternal Jugüler Ven (İJV)'den yapılan girişimlerde sekiz (%8.42) hastada giriş yerinde hematoma, dört (%4.21) hastada tünel bölgesi hematomu, altı (%6.31) hastada tünel bölgesi ekimozu görülürken, Sağ Subklavian Ven (SCV)'den yapılan girişimlerde bir (%7.14) hastada giriş yerinde hematoma ve bir (%7.14) hastada kateter malpozisyonu görülmüştür. Geç dönem komplikasyonlarında da İJV'den girişimlerinde altı (%6.31) hastada cilt enfeksiyonu, iki (%2.10) hastada rezervuar malrotasyonu, iki (%2.10) hastada fibrin tıkaç, iki (%2.10) hastada da kateter katlanması görülmüştür. SCV'den yapılan girişimlerde ise iki (%14.28) hastada cilt enfeksiyonu, bir (%7.14) hastada fibrin tıkaç görülmüştür. "Pinch off sendromu" ve venöz tromboz görülmemiştir. İki giriş yolunda komplikasyonlar açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. **Sonuç:** Subkutan venöz port kateteri kanser hastalarında etkin ve güvenilir bir venöz erişim yoludur. Uygun teknik ve tecrübeli ellerde yapıldığı takdirde minimal komplikasyon ve uzun süreli bir venöz erişim yolu sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kemoterapi, Venöz Port Kateterizasyonu, Kanser, Komplikasyon.

Our Two-Year Experience with the Subcutaneous Venous Port Catheter in Cancer Patients

ABSTRACT

Objective: In this study, it was aimed to retrospectively examine the patients who were implanted with a port catheter with the diagnosis of malignancy and to reveal the complications that occurred during their follow-up. **Materials and Methods:** Demographic data, venous access route, technique and complications of a total of 109 patients who were inserted Subcutaneous Venous Port Catheter (SVPK) between September 2017 and September 2019 in Aydın State Hospital Surgical Oncology Clinic were retrospectively analyzed. **Results:** The most common malignancy with CVPK was colon cancer. In the interventions made from the Right Internal Jugular Vein (IJV), one of the early complications, eight (8.42%) patients had a hematoma at the access site, four (4.21%) had tunnel site hematoma, six (6.31%) had tunnel zone ecchymosis, and Right Subclavian Vein (SCV) in one (7.14%) patient, hematoma at the entry site and catheter malposition in one (7.14%) patient. In late complications, skin infection in six (6.31%) patients, reservoir malrotation in two (2.10%) patients, fibrin plug in two (2.10%) patients, and catheter folding in two (2.10%) patients were observed in IJV interventions. In interventions made from SCV, skin infection was observed in two (14.28%) patients and fibrin plug was observed in one (7.14%) patient. "Pinch off syndrome" and venous thrombosis were not observed. No statistically significant difference was found in terms of complications in the two access routes. **Conclusion:** Subcutaneous venous port catheter is an effective and safe venous access method in cancer patients. Provides minimal complications and a long-term venous access route if performed with appropriate technique and experienced hands.

Keywords: Chemotherapy, Venous Port Catheterization, Cancer, Complication.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Ali DURAN, Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı/Cerrahi Onkoloji, Balıkesir, Türkiye

E-mail: g.cerrahad@gmail.com

Bu makaleye atıf yapmak için / Cite this article: Duran, A., & Küçükdiğer, E. (2022). Kanser hastalarında iki yıllık subkutan venöz port kateter deneyimimiz. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(1),122-128. <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.972013>

©Copyright 2022 by the Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi.



BAUN Sağ Bil Derg 2022 OPEN ACCESS <https://dergipark.org.tr/tr/pub/balikesirsbd>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

GİRİŞ

Subkutan venöz port kateterler (SVPK) intravenöz kemoterapi sırasında, tedavinin lokal yan etkilerini engellemekte ve tedavi sırasında hastanın günlük yaşamında kolaylık sağlamaktadır (Schwarzz ve ark., 1997). Kemoterapik ilaçların vasküler yatağa zararlı etkilerinin olması, bu hasta grubunda sık kan tetkikleri yapılması, hastaların parenteral nutrisyon ve transfüzyon ihtiyacı olması gibi nedenlerle, bu hastalarda kalıcı ve güvenli bir damar yoluna ihtiyaç vardır (Biffi ve ark., 2001). Enfeksiyon oranlarının düşük olması, uzun süreli tedaviye olanak sağlaması ve hastalar tarafından kolay tolere edilmesi SVPK'lerin tercih edilmelerine sebep olmuştur (Stanislav ve ark., 1987). Hastalara tedavi sırasında pek çok kolaylık tanıyan SVPK'lerin yerleştirilmesi sırasında bir takım olumsuzluklar meydana gelebilmektedir. Erken dönemde pnömo/hemotoraks, malpozisyon, malfonksiyon, aritmi, kardiyak perforasyon, port cebinde hematoma, emboli, arteriovenöz fistül, sol torasik duktus yaralanması, frenik veya brakial pleksus yaralanması görülebilir. Geç dönemde ise cilt nekrozu, kateterin kırılması ve embolisi, enfeksiyon, kateter oklüzyonu ve diskonneksiyonu, sıvıların ekstrasvazasyonu ile karşılaşılabilir (Burns ve McLaren., 2009). Bu çalışmada kanser tanısı konulmuş, sistemik kemoterapi alması planlanan 109 hastanın cerrahi onkoloji uzmanı tarafından yerleştirilen SVPK'lerin retrospektif olarak incelenmesi ve takipleri sırasında meydana gelmiş olan komplikasyonların ortaya konulması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın tipi, yeri ve zamanı

Bu çalışmada 2017 Eylül-2019 Eylül tarihleri arasında Aydın Devlet Hastanesi Cerrahi Onkoloji Kliniğinde SVPK takılan toplam 109 hasta retrospektif olarak incelenmiştir.

Araştırma prosedürü

Medikal onkoloji kliniği tarafından sistemik kemoterapi planlanan ve kalıcı SVPK ihtiyacı olan hastalar uygunluk açısından değerlendirilmiştir. Koagülasyon parametreleri, hastanın postürü, girişim bölgesinde ponksiyonu engelleyecek herhangi bir durum olup olmadığı araştırılmıştır. Hastalara olası komplikasyonlar anlatılmış ve onamları alınmıştır. İşlem bilinci açık ve koopere olan hastalara lokal anestezi ile, koopere olmayan hastalara ise genel anestezi altında planlanmıştır. Trombosit sayısı $50.000/mm^3$ 'den az ve "International Normalized Ratio'u" (INR) 1.5'un üzerinde olan hastalara koagülasyon parametrelerindeki bozukluk düzeltildikten sonra işlem yapılmıştır. Antibiyotik profilaksisi hiçbir hastaya yapılmamıştır. İşlem elektrokardiyografi (EKG), periferik oksijen saturasyonu (SpO₂) ve noninvazif kan basıncı monitorizasyonu yapılarak gerçekleştirilmiş ve hastalara nazal oksijen verilmiştir. Hastaların her iki boyun bölgesi, omuz ve her iki hemitoraksı içine alacak şekilde cilt temizliği povidon iyot içeren solüsyonla yapıldıktan sonra cerrahi örtülerle örtülmüştür. Bütün hastaların ponksiyon bölgesi ve port cebine (port yuvası) %1

lidokain (jetokain simplex amp, Adeka, İstanbul, Türkiye) infiltrasyonu ile anestezi uygulanmıştır. Öncelikle sağ internal jugüler ven (IJV), başarılı olunmadığı durumlarda sağ subklavian ven (SCV) tercih edilmiştir. Sağ tarafın uygun olmadığı ya da sağ taraf girişiminin başarılı olunmadığı durumlarda sol subklavian veya internal juguler venden girişim yapılması planlanmıştır. İnternal jugüler ven girişlerinde trendelenburg pozisyonunda hastanın başı karşı yöne çevirilerek ponksiyon yapılmış ve vene girildikten sonra iğne içerisinden kılavuz tel monitörizasyon eşliğinde ilerletilmiştir. Ardından midklaviküler hattın 1 cm inferioruna 2-3 cm'lik insizyon yapılarak port cebi oluşturulmuştur. Czepizak formülü kullanılarak kateter boyu hesaplanmış ve kateter port ucu takılarak bağlantı sağlanmıştır. Kateterin damar içinde kalan diğer ucuna cilt altı kanal açıcı aparat takılarak port cebinden boyun bölgesindeki kılavuz telin hemen yanından dışarı alınmıştır. Damar dilatatörü kılavuz telin üzerinden dairesel hareketlerle ilerletilmiş yeterli miktarda ilerletildikten sonra kilit mekanizması açılarak kılavuz tel ve damar dilatatörü çıkarılıp kılıfın ağzı kapatılarak valsava manevrası yapılmıştır. Daha önce kılavuz telin yanından dışarı çıkarılmış olan kateter, kılıf içerisinde ilerletilirken T şeklindeki kılıf her iki el yardımıyla ortadan ayrılarak kateterin kılıf içerisinde ilerlemesi sağlanmıştır. Dışarıda ilerletilecek kateter kalmadığı görüldükten sonra cerrahi alet yardımıyla kateter giriş yerinde katlanma olmadığından emin olunmuştur. Port içerisindeki hava port iğnesi yardımıyla çıkarıldıktan sonra çalışır durumda olduğu kontrol edilmiş, sonrasında 100 U/ml heparinli solüsyonla yıkanmıştır. Ardından port üç tarafındaki sütür yerlerinden fasyaya sabitlenmiş ve malpozisyon yapmasına engel olunması amaçlanmıştır. Subklavyen ven girişiminde ise hastanın işlem tarafındaki kolu bir personel yardımıyla kaudale doğru çekilmiş ve klavikulanın sternumla birleştiği noktadan 1/3 oranında uzaklaşarak ponksiyon yapılmış damar içinde olduğu anlaşıldıktan sonra monitör eşliğinde kılavuz tel ilerletilmiştir. Ardından kılavuz telin ortada olacağı 5 mm'lik insizyon yapılarak damar dilatatörü ve kılıf, kılavuz telin üzerinden ilerletilmiştir. Kilit mekanizması gevşetilerek damar dilatatörü ve kılavuz tel çıkarılıp kılıfın ağzı kapatılarak valsava manevrası uygulanmıştır. Önceden hasta üzerinde hesaplanan uzunluğa göre kateter kılıf içerisinden ilerletilmiştir. Klavikulanın 1 cm altında 2-3 cm'lik port cebi oluşturulmuştur. Kateter ponksiyon bölgesinden port cebine doğru tünelle edilmiştir. Port bağlantısı yapılmadan kateterin işlevselliği kontrol edilmiş ve port bağlantısı sağlanmıştır. Port iğnesi kullanılarak rezervuar içerisindeki hava boşaltılmış ve 100 /ml heparinli sıvı ile yıkandıktan sonra üç tarafındaki sütür yerlerinden fasyaya sabitlenmiştir. Cilt subkutan teknikte kapatılmıştır. İşlem sonrası kateter yerinin kontrolü ve olası hemo/pnömotoraksın tespiti için PA akciğer grafisi çekilmiş ve işlemten bir hafta sonra hastalar kontrole çağırılmıştır. Hastaların kayıtları çıkarılarak, demografik verileri, primer tanıları, port yerleştirme endikasyonu, port uzunluğu, port girişimin lokalizasyonu, girişimle

İlgili sorunlar, kullanılan teknik, portla ilgili girişim sırasında ve sonrasında gelişen komplikasyonlar ve çıkarılma nedenleri kaydedilmiştir.

İstatistiksel analiz

Çalışmada elde edilen veriler SPSS 22.0 (SPSS INC, Chicago, IL, USA) programına kaydedilerek %5 önemlilik düzeyinde analizleri yapılmıştır. Kategorik değişkenlerin bulunduğu bağımsız grupların karşılaştırılmasında Ki-kare testi kullanılmıştır.

Araştırmanın etik yönü

Çalışma için Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu onayı 23.06.21 tarihinde karar numarası 2021/141 ile alındı.

BULGULAR

Cerrahi Onkoloji Biriminde malignite tanısıyla SVPK takılan 109 hastanın yaş, cinsiyet, port takılma nedenlerini içeren verileri Tablo 1'de sunulmuştur. Yaş grubundan bağımsız en sık SVPK takılan malignitenin kolon kanseri (%43.11) olduğu görülmüştür. Meme (%12.84), mide (%10.09) ve rektum (%9.17) kanserleri ise diğer sık girişim yapılan kanser türleri olarak belirlenmiştir.

Tablo 1. Subkutan venöz port kateter (SVPK) takılan hastaların özellikleri

Yaş X±SS	59.68±11.84
	n (%)
Cinsiyet	
Kadın	42 (38.5)
Erkek	67 (61.4)
Malignensi	
Kolon	47 (43.1)
Meme	14 (12.8)
Mide	11 (10.0)
Rektum	10 (9.1)
Larinks	6 (5.5)
Akciğer	5 (4.5)
Özefagus	4 (3.6)
Pankreas	2 (1.8)
Kemik	1 (0.9)
Dil	1 (0.9)
Over	1 (0.9)
Hipofarinks	1 (0.9)
Baş-Boyun	1 (0.9)
Nörofibromatozis	1 (0.9)
Mesane	1 (0.9)
Periampuller	1 (0.9)
Endometrium	1 (0.9)
Meme+Kolon	1 (0.9)

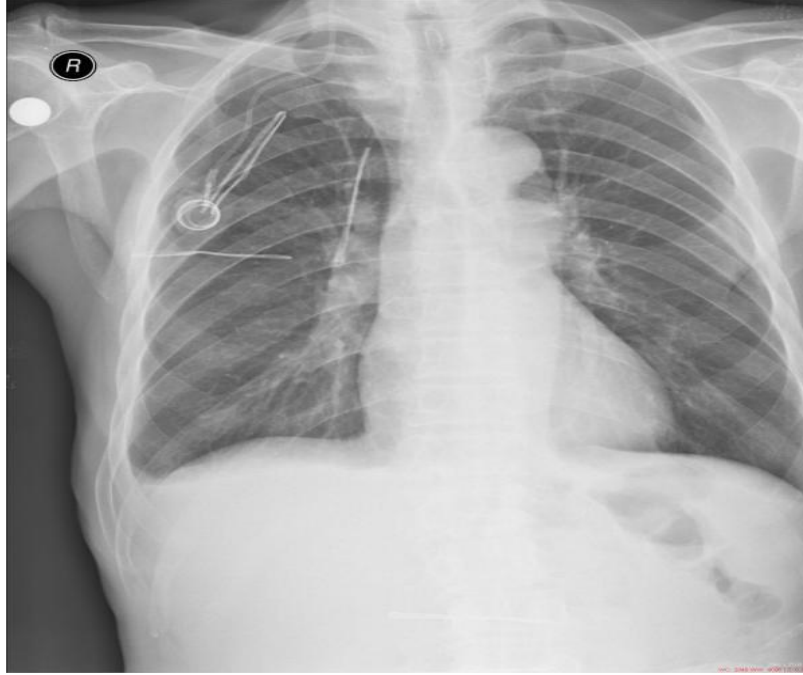
X=Ortalama, SS=Standart sapma

Girişimler en sık sağ İJV'den (95 hasta, %87.15), ikinci sıklıkla ise sağ SCV'den (14 hasta, %12.84) yapıldı. Erken dönem komplikasyonu olarak sağ İJV'den girişim yapılan sekiz hastada (%8.42) girişim yerinde hematoma görülürken, sağ SCV'den girişim yapılan bir (%7.14) hastada saptanmıştır. Sağ İJV'den yapılan girişimlerde altı hastada (%6.31) tünel bölgesinde ekimoz görülürken, sağ SCV'den yapılan girişimlerde görülmemiştir. Tünel bölgesinde hematoma sağ İJV'de dört (%4.21) hastada görülürken sağ SCV'de görülmemiştir. Sağ SCV'den girişim yapılan bir hastada (%7.14) kateter malpozisyonu görüldü ve işlem sırasında çekilen skopide kateterin sağ İJV'ye ilerletildiği anlaşılmıştır (Şekil 1). Aynı seansta revize edilerek işlemin sonlandırıldığı görülmüştür. Her iki girişimde de erken dönemin en önemli komplikasyonu olan hemo/pnömotoraks gelişmemiştir. Erken komplikasyonlarda İJV ve SCV grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p=0.674) (Tablo 2).

Tablo 2. Subkutan venöz port kateter uygulamasında erken ve geç komplikasyonlar

Erken komplikasyonlar	Sağ İJV (n=95)	Sağ SCV (n=14)	p
Girişim yerinde hematoma	8 (8.4)	1 (7.1)	0.674
Tünel bölgesinde ekimoz	6 (6.3)	-	
Tünel bölgesi hematoma	4 (4.2)	-	
Pnömo/hemotoraks	-	-	
Kateter malpozisyonu	-	1 (7.1)	
Geç komplikasyonlar			
Kateter enfeksiyonu	-	-	0.372
Cilt enfeksiyonu	6 (6.3)	2 (14.2)	
Rezervuar malrotasyonu	2 (2.1)	-	
Fibrin tıkaç	2 (2.1)	1 (7.1)	
Kateter katlanması	2 (2.1)	-	
Pinch off sendromu	-	-	
Venöz tromboz	-	-	

Geç dönem komplikasyonu olarak sağ İJV girişimi yapılan altı hastada (%6.31) cilt enfeksiyonu görülürken, sağ SCV'den yapılan girişimlerde iki hastada (%14.28) cilt enfeksiyonu görülmüştür. Bu hastalardan altı tanesi antibiyoterapiye yanıt verirken sağ İJV'den girişim yapılan iki hastada cilt nekrozu gelişmiş ve portlar çıkarılmak zorunda kalmıştır (Şekil 2).



Şekil 1. Sağ SCV girişimi sırasında Sağ İJV'e ilerletilen kateter malpozisyonu.



Şekil 2. Port rezervuar yerinde nekroz.

Sağ İJV girişimi yapılan iki (%2.10) hastada rezervuar malrotasyonu, iki hasta da (%2.10) kateterin damara giriş yerinde katlandığı görülmüştür. Rezervuar malrotasyonu görülen hastaların rezervuarları lokal anestezi altında yenilenirken, kateter katlanması olan hastaların portları çıkarılmıştır. Sağ İJV'den girişim yapılan iki hastada (%2.10) ve sağ SCV'den girişim yapılan bir hastada (%7.14) gelişen kateter disfonksiyonu lokal müdahale ile açılmadığı için kateterler çıkarılmıştır. Kateter uçlarında fibrin tıkaç olduğu görülmüştür. Sağ İJV'den takılan bir hastada (%1.05) kateterden kan alındığı ancak sıvı

transfüzyonunun yapılamadığı malfonksiyon durumu gelişmiş ve sonrasında revize edilmiştir. Kateterin klavikula ve birinci kosta arasında sıkışarak kırılması ve kopması anlamına gelen “pinch off sendromu” ve venöz tromboza hiçbir hastamızda rastlanmamıştır (Tablo 2-3). Geç dönem komplikasyonlar açısından iki grup arasında istatistiksel olarak fark saptanmadığı ($p=0.372$) gibi, port kateter çıkarılma ve revizyon nedenleri arasında da istatistiksel olarak fark saptanmamıştır ($p=0.774$ ve $p=0.459$).

Tablo 3. Port kateter çıkarılma ve revizyon nedenleri

Port kateter çıkarılma nedenleri	Sağ İJV (n=95)	Sağ SCV (n=14)	p
	n (%)	n (%)	
Cilt nekrozu	2 (2.1)	-	0.774
Fibrin tıkaç	2 (2.1)	1 (7.1)	
Kateter katlanması	2 (2.1)	-	
Port kateter revizyonu			
Malrotasyon	2 (2.1)	-	0.459
Malfonksiyon	1 (1.0)	-	

TARTIŞMA

Onkolojik tedavi kanser türüne bağlı olmakla birlikte uzun süreler alabilmektedir. Çoğu zaman cerrahi tedavi, radyoterapi, kemoterapi, hormonoterapi ve biyolojik tedaviler birlikte ya da sıralı olarak uygulanmaktadır. Medikal tedavilerin yanı sıra, tedavi öncesinde kan almak, ya da ihtiyaç halinde kan vermek için periferik damar yolları kullanılmaktadır. Ayrıca çeşitli nedenlerle malnütre kalmış hastalara gerekli desteği sağlamak için parenteral ürünler damar yoluyla verilebilmektedir. Bu süreç hastayı fiziken yıpratır ve psikolojik açıdan etkileyen durumlara yol açabilmektedir (Güleç ve Büyükkınacı., 2011). Bu amaçla periferik damar yollarının aksine daha az enfeksiyon riski, kolay erişilebilme, kan alma ve kan verme, total parenteral beslenme ve sitotoksik ilaç tedavilerine izin vermesi açısından santral venöz erişim yollarından biri olan SVPK tercih edilmektedir (Iannacci ve Piomelli., 1984). SVPK'ler için sıklıkla İJV ve SCV'ler kullanılsa da sefalik ven gibi periferik venlerde kullanılabilir. Periferik venler kullanılırken santral venlere özgü olan, pnömotoraks, hemotoraks gibi majör komplikasyonlar görülmemekte ancak kateterlerin uzun olması ve büyük eklemler geçilmesi sebebiyle kateterlerin katlanması gibi olumsuz durumlar görülebilmektedir (Cowl ve ark., 2000). Çalışmamızda yaş grubundan bağımsız en sık SVPK takılan malignitenin kolon kanseri olduğu görülmüştür. Diğer sık girişim yapılan maligniteler ise literatür ile uyumlu olarak meme, mide ve rektum kanserleri olarak belirlenmiştir (Singh ve ark., 2014). Girişimler en sık (%87.15) sağ İJV'den, ikinci sıklıkla (%12.85) ise sağ SCV'den yapılmıştır. Kateter boyları ölçülürken literatürde en sık kullanılan Czepizak formülü kullanılmış ve girişim yapılan sağ taraf girişimlerinde 16-19 cm olarak kaydedilmiştir (Czepizak ve ark., 1995). Girişimlerimizde sağ İJV'in daha fazla tercih edilme nedeni, sağ İJV'in düz bir trase çizmesi, girişimsel başarının daha yüksek olması, subklavien ven girişimlerine göre daha az pnömotoraks ve tromboz riski olmasından kaynaklanmaktadır (Tan ve Gibson., 2006; Yip ve Funaki., 2002). Girişim yapılan bölgede hematoma meydana gelmesi erken dönem olası komplikasyonlardandır. Bu komplikasyonu azaltmak için girişimlerin ultrasonografi (USG) eşliğinde ya da kateter iğnesinden önce 21 gauge (21 G) enjektör iğne ile ponksiyon yapılması önerilmiştir (Güven., 2020).

Çalışmamızda sağ İJV'den girişim yapılan sekiz (%8.42), sağ SCV'den girişim yapılan bir (%7.14) hastada girişim yeri hematoma görülmüş ve herhangi bir müdahale yapılmadan kendiliğinden gerilemiştir. USG ve floroskopi eşliğinde işlem yapılmış 1418 vakalık bir seride, %2.7 ile bizim serimizden daha düşük oranda lokal hematoma görülmüştür (Dede ve ark., 2008). Vaka sayımızın bu çalışmaya göre daha az olması ve görüntüleme kullanılmaması, hematoma oranımızın daha yüksek saptanmasına neden olmuş olabilir. Tünel bölgesi hematoma ve ekimozuda erken dönem lokal komplikasyonlardandır. İnternal Juguler Ven girişimi yapılan dört (%4.21) hastada tünel bölgesi hematoma, altı (%6.31) hastada tünel bölgesi ekimozu görülürken, SCV girişimi yapılan hastalarda bu komplikasyonlara rastlanmamıştır. Tünel bölgesi hematoma literatürle benzer oranlardayken, tünel bölgesi ekimozu literatüre göre daha düşük bulunmuştur (Güven., 2020). Sağ Subklavien Ven girişimi yapılan hastalarda bu komplikasyonların daha az olması tünel boyunun kısa olmasıyla ilişkilendirilmiştir. Pnömotoraks ve hemotoraks SVPK uygulamasının en önemli komplikasyonlarıdır. Literatürde %0.1-3.2 arasında oranlar bildirilmesine rağmen işlemi yapanın tecrübesi ile doğrudan ilişkilidir. Sağ Subklavien Ven girişimlerinde bu komplikasyonların görülme sıklığı diğer girişimlerden daha yüksektir (Turcotte ve ark., 2006). Çalışmamızda her iki komplikasyona da rastlanmamış olup işlemlerin aynı cerrah tarafından yapılması ve İJV girişimlerinin daha fazla olmasıyla ilişkilendirilmiştir. Kateter yerleştirme işlemi sırasında kateter ucunun vena kava superior ile atrium bileşkesinde olması önerilmektedir. Bu amaçla çeşitli formüller geliştirilmiştir. Literatürde en sık kullanılan Czepizak formülüne göre çalışmamız dizayn edilmiş ve sağ taraf girişimlerinde 16-19 cm olarak bulunmuştur (Czepizak ve ark., 1995). Kateter ucunun bu lokalizasyonda olmaması malpozisyon olarak adlandırılmaktadır. Farklı lokalizasyonlarda olan kateterlerin kardiyak aritmi, tromboz, perforasyon, tamponant gibi ciddi sonuçlar doğurabileceği bilinmektedir (Burns ve McLaren., 2009; Yousaf ve Malak., 2008). Kateterlerin skopi veya USG eşliğinde takılmasının malpozisyonu önleyebileceği düşünülmektedir (Özer&Bayar., 2011). Çalışmamızda sağ SCV'den takılan bir (%7.14) hastada kateterin sağ İJV'e ilerlediği görülmüş ve aynı seansta revize

edilmiştir. Subkutan Venöz Port Kateterlerin enfeksiyon açısından diğer santral kateterlere oranla daha dirençli olduğu bilinse de literatürde %0.6-27 arasında değişen oranlar bildirilmiştir. Santral venöz kateterlerin komplikasyonları ve yönetimi ile ilgili 1747 hastayı içeren bir çalışmada enfeksiyon nedeniyle 40 hastanın kateterinin çıkarıldığı bilinmektedir (Yıldızeli ve ark., 2004; Shim ve ark., 2014). Çalışmamızda hiçbir hastada kateter enfeksiyonu gelişmemiştir. Kateterlerin bakımına çok dikkat edilmiş, işlem öncesinde ve sonrasında cilt temizliği kurallara uygun şekilde yapılmıştır. Tedavi uygulayıcıların kateter bakımına önem vermesinin, enfeksiyondan korunmada son derece önemli olduğu görülmüştür. Port kateterin rezervuarının bulunduğu port cebi olarak adlandırılan bölgede, kateter enfeksiyonundan bağımsız olarak enfeksiyon gelişebilir. Bu bölgedeki enfeksiyon nedenleri arasında, cilt temizliğinin yetersiz yapılması, sitotoksik ilaçların girişimler sırasında port dışına sızması ve bu nedenle erode ederek bakteriler için uygun ortam oluşturması sayılabilir. Literatürde %0.3-5.0 arasında port cebi cilt enfeksiyon oranları bildirilmiştir (Dede ve ark., 2008; Kaygın ve ark., 2012; Lorch ve ark., 2001). Bizim çalışmamızda İJV'den girişim yapılan altı (%6.31) hastada, SVC'den girişim yapılan iki (%14.28) hastada port yeri enfeksiyonu görülmüştür. Hastaların tamamında port dışına sitotoksik ilaç sızması sonrası doku erozyonuna bağlı meydana gelmiştir. Hastalara pansuman ve antibiyoterapi uygulanmış, sitotoksik tedavilerin belli süre periferden yapılması planlanarak enfeksiyonun tedavi edilmesi amaçlanmıştır. Hastalardan ikisinde (%2.10) doku nekrozu gelişmiş ve kateterleri çıkarılmıştır (Şekil 1).

Rezervuar malrotasyonu özellikle obez hastalarda fasyaya ulaşmak için geniş açılan cep ve bu ceplere rezervuarların iyi tespit edilemediği olgularda rezervuarın ters dönerek girişime izin vermemesi durumudur. Port cebinin uygun genişlikte açılması ve fasya sütürleri malrotasyon meydana gelmesini engellediği bilinmektedir (Kesici ve ark., 2011). Çalışmamızda İJV'den girişim yapılan iki (%2.10) hastada malrotasyon saptanmış ve lokal müdahale ile revize edilmiştir. Kateter malfonksiyonu kateterin çalışma kapasitesindeki azalma olarak tanımlanmıştır. Kateterin king yapması, lümenin kan pıhtısı ile tıkanması, fibrin kılıf ile kaplanması, damar duvarına dayanması ve kateterin rezervuardan ayrılması, kateter malfonksiyonunun en sık nedenleri arasındadır. Malfonksiyon sıklığını %0.8-5.0 arasında bildiren çalışmalar mevcuttur (Biffi ve ark., 2001; Di Carlo ve ark., 2001). Çalışmamızda İJV girişimi yapılan iki (%2.10), SCV girişimi yapılan bir (%7.14) hastada fibrin tıkaç nedeni malfonksiyon saptanmış ve kateterler çıkarılmıştır. Ayrıca sağ İJV girişimi yapılan iki (%2.10) hastada da kateter katlanması nedeniyle malfonksiyon gelişmiş ve kateterleri çıkarılmıştır. Port kateterin klavikula ile birinci kosta arasında sıkışması sonucu kopma ya da kırılma meydana gelebilir. "Pinch off sendromu" olarak tanımlanan bu komplikasyonda, infüzyon problemleri ve kolda ağrı, hissizlik meydana

gelebilir. Kopan parçanın pulmoner emboliye ya da kardiyak aritmilere sebep olduğu bilinmektedir. Bu nedenle hemen kateterin çıkarılması gerekmektedir. Lin ve arkadaşlarının yaptığı 3358 hastadan oluşan bir çalışmada 73 hastada kateter fraktürü geliştiği bildirilmiştir (Lin ve ark., 2010). Çalışmamızda "pinch off sendromu" meydana gelmemiştir. Venöz tromboz port kateter için girişim yapılan bölgedeki ekstremitelerinde trombus meydana gelmesi olarak bilinmektedir. Subkutan port kateter takılan hastalarda üst ekstremitelerde de derin ven trombusu açısından risk faktörlerini inceleyen 51.049 hastayı kapsayan bir çalışmada %1.81 oranında üst ekstremitelerde venöz trombusu bildirilmiştir (Tabatabaie ve ark., 2017). Çalışmamızda venöz trombus görülmemiştir. Hasta sayısının az olması ve retrospektif olması çalışmamızın kısıtlayıcı yanlarını oluştururken, aynı cerrah tarafından yapılması olası komplikasyonların dağılımı açısından önem taşımaktadır.

SONUÇ

Kemoterapi süreci uzun ve yorucu bir süreçtir. Tedavi sırasında hastaların tedaviye uyumu çok önemlidir. Sitotoksik ilaçların periferik damarlara zarar vermesi, hastaların tedavi sırasında kan alma, kan verme, sıvı tedavisi gibi nedenlerle çok fazla girişime maruz kalmaları bu uyumu azaltmaktadır. Subkutan Venöz Port Kateterler tedavi sırasında hastalara konfor sağlamaktadır ve tedavinin devamlılığı için son derece önemlidir. Çalışmamızda girişimlerin tamamı aynı hekim tarafından yapılmış ve literatür ile uyumlu oranlarda komplikasyonlar görülmüştür. Bu nedenle SVPK için girişimin tecrübeli ve mümkünse aynı ekip tarafından yapılmasının olası erken ve geç dönem komplikasyonları azalttığını düşünmekteyiz. Ayrıca tedavi uygulayıcı ekibin kateter bakımına gereken önemi göstermesi özellikle enfeksiyon ve damar dışına sitotoksik ilaç sızması nedeniyle oluşabilecek doku nekrozunun önüne geçilebilmesinde son derece önemlidir.

Çıkar Çatışması

Yazarın herhangi bir çıkara dayalı ilişkisi yoktur.

Yazar Katkısı

Plan, tasarım: AD; **Gereç, yöntem ve veri toplama:** AD, EK; **Analiz ve yorum:** AD; **Yazım ve eleştirel değerlendirme:** AD, EK.

KAYNAKLAR

Biffi, R., De Braud, F., Orsi, F., Pozzi, S., Arnaldi, P., Goldhirsch, A., ... & Andreoni, B. (2001). A randomized, prospective trial of central venous ports connected to standard open-ended or Groshong catheters in adult oncology patients. *Cancer: Interdisciplinary International Journal of the American Cancer Society*, 92(5), 1204-1212. [https://doi.org/10.1002/1097-0142\(20010901\)92:5<1204:AID-CNCR1439>3.0.CO;2-9](https://doi.org/10.1002/1097-0142(20010901)92:5<1204:AID-CNCR1439>3.0.CO;2-9)

- Burns, K. E., & McLaren, A. (2009). Catheter-related right atrial thrombus and pulmonary embolism: a case report and systematic review of the literature. *Canadian Respiratory Journal*, 16(5), 163-165. <https://doi.org/10.1155/2009/751507>
- Cowl, C., Weinstock, J. V., Al-Jurf, A., Ephgrave, K., Murray, J. A., & Dillon, K. (2000). Complications and cost associated with parenteral nutrition delivered to hospitalized patients through either subclavian or peripherally-inserted central catheters. *Clinical Nutrition*, 19(4), 237-243. <https://doi.org/10.1054/clnu.2000.0103>
- Czepizak, C. A., O'Callaghan, J. M., & Venus, B. (1995). Evaluation of formulas for optimal positioning of central venous catheters. *Chest*, 107(6), 1662-1664. <https://doi.org/10.1378/chest.107.6.1662>
- Dede, D., Akmangit, I., Yildirim, Z. N., Sanverdi, E., & Sayin, B. (2008). Ultrasonography and fluoroscopy-guided insertion of chest ports. *European Journal of Surgical Oncology*, 34(12), 1340-1343. <https://doi.org/10.1016/j.ejso.2007.12.001>
- Di Carlo, I., Cordio, S., La Greca, G., Privitera, G., Russello, D., Puleo, S., & Latteri, F. (2001). Totally implantable venous access devices implanted surgically: a retrospective study on early and late complications. *Archives of Surgery*, 136(9), 1050-1053.
- Gulec, G., & Buyukkinaci, A. (2011). Cancer and psychiatric disorders/Kanser ve psikiyatrik bozukluklar. *Psikiyatride Guncel Yaklasimlar*, 3(2), 343-368.
- Güven, C. Subkutan venöz port kateter uygulamalarımızın değerlendirilmesi: 6 yıllık klinik tecrübemiz. *Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(1), 29-40. <https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.624148>
- Iannacci, L., & Piomelli, S. (1984). Supportive care for children with cancer. Guidelines of the Childrens Cancer Study Group. Use of venous access lines. *The American Journal of Pediatric Hematology/Oncology*, 6(3), 277-281.
- Kaygın, M. A., Dağ, Ö., Güneş, M., Şenocak, M., & Erkut, B. (2012). Malign hastalıklarda intravenöz port kullanımı: 5 yıllık klinik deneyim. *Selçuk Tıp Dergisi*, 28(1), 17-21.
- Kesici, S., Carus, H., Turgut, N., Ünlü, N., Altan, A., & Kesici, U. (2011). Başarılı venöz port kateterizasyonu sonrası kateterin spontan yer değişmesi. *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 27(1), 49-53.
- Lin, C. H., Wu, H. S., Chan, D. C., Hsieh, C. B., Huang, M. H., & Yu, J. C. (2010). The mechanisms of failure of totally implantable central venous access system: analysis of 73 cases with fracture of catheter. *European Journal of Surgical Oncology*, 36(1), 100-103. <https://doi.org/10.1016/j.ejso.2009.07.011>
- Lorch, H., Zwaan, M., Kagel, C., & Weiss, H. D. (2001). Central venous access ports placed by interventional radiologists: experience with 125 consecutive patients. *Cardiovascular and Interventional Radiology*, 24(3), 180-184. <https://doi.org/10.1007/s002700001721>
- McGee, D. C., & Gould, M. K. (2003). Preventing complications of central venous catheterization. *New England Journal of Medicine*, 348(12), 1123-1133. <https://doi.org/10.1056/NEJMr0118>
- Özer, A. B., & Bayar, M. K. (2011). İmplant edilebilir venöz port kateter uygulamalarımızın incelenmesi. *Fırat Tıp Dergisi*, 16(1), 6-10.
- Schwarz, R. E., Groeger, J. S., & Coit, D. G. (1997). Subcutaneously implanted central venous access devices in cancer patients: a prospective analysis. *Cancer*, 79(8), 1635-1640. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0142\(19970415\)79:8<1635::AID-CNCR30>3.0.CO;2-X](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0142(19970415)79:8<1635::AID-CNCR30>3.0.CO;2-X)
- Shim, J., Seo, T. S., Song, M. G., Cha, I. H., Kim, J. S., Choi, C. W., ... & Oh, S. C. (2014). Incidence and risk factors of infectious complications related to implantable venous-access ports. *Korean Journal of Radiology*, 15(4), 494-500. <https://doi.org/10.3348/kjr.2014.15.4.494>
- Singh, K. R., Agarwal, G., Nanda, G., Chand, G., Mishra, A., Agarwal, A., ... & Goyal, P. (2014). Morbidity of chemotherapy administration and satisfaction in breast cancer patients: a comparative study of totally implantable venous access device (TIVAD) versus peripheral venous access usage. *World Journal of Surgery*, 38(5), 1084-1092. <https://doi.org/10.1007/s00268-013-2378-x>
- Stanislav, G. V., Fitzgibbons, R. J., Bailey, R. T., Mailliard, J. A., Johnson, P. S., & Feole, J. B. (1987). Reliability of implantable central venous access devices in patients with cancer. *Archives of Surgery*, 122(11), 1280-1283. <https://doi.org/10.1001/archsurg.1987.01400230066012>
- Tabatabaie, O., Kasumova, G. G., Kent, T. S., Eskander, M. F., Fadayomi, A. B., Ng, S. C., ... & Tseng, J. F. (2017). Upper extremity deep venous thrombosis after port insertion: what are the risk factors? *Surgery*, 162(2), 437-444. <https://doi.org/10.1016/j.surg.2017.02.020>
- Tan, P. L., & Gibson, M. (2006). Central venous catheters: the role of radiology. *Clinical Radiology*, 61(1), 13-22. <https://doi.org/10.1016/j.crad.2005.07.010>
- Turcotte, S., Dube, S., & Beauchamp, G. (2006). Peripherally inserted central venous catheters are not superior to central venous catheters in the acute care of surgical patients on the ward. *World Journal of Surgery*, 30(8), 1605-1619. <https://doi.org/10.1007/s00268-005-0174-y>
- Yildizeli, B., Lacin, T., Batirel, H. F., & Yüksel, M. (2004). Complications and management of long-term central venous access catheters and ports. *The Journal of Vascular Access*, 5(4), 174-178. <https://doi.org/10.1177/112972980400500407>
- Yip, D., & Funaki, B. (2002). Subcutaneous chest ports via the internal jugular vein: a retrospective study of 117 oncology patients. *Acta Radiologica*, 43(4), 371-375. <https://doi.org/10.1080/j.1600-0455.2002.430405.x>
- Yousaf, M., & Malak, S. F. (2008). Left atrial drainage of a persistent left superior vena cava. *Radiology case reports*, 3(4), 225. <https://doi.org/10.2484/rcr.v3i4.225>



Evaluation of Macular Function Using Microperimetry and Multifocal Electroretinograms in Macular Hole Surgery

Sami YILMAZ ¹

¹ Retina Eye Hospital, Bursa, Turkey

Geliş Tarihi / Received: 06.09.2021, Kabul Tarihi / Accepted: 14.11.2021

ABSTRACT

Objective: To investigate the outcomes of internal limiting membrane (ILM) peeling using microperimetry (MP) and multifocal electroretinogram (mfERG) instruments. **Material and Methods:** Forty-two eyes of 42 patients with ILM peeling were evaluated. Unity of outer stratum was assessed using spectral-domain optic coherence tomography. MfERG parameters (N1 and P1 amplitude, implicit time) and MP parameters were also measured both at baseline and month-12. **Results:** The mean P1 amplitude in ring 1 increased according to the baseline value ($p=0.002$). However, the mean P1 amplitudes were lower compared with baseline values in mfERG in rings 2, 3, 4, and 5 ($p = 0.016$ for ring 2 and $p < 0.001$ for other rings). According to the preoperative retinal sensitivity of each of 37-point in MP, there was a reduction of 22.1% at month-12 in the ILM peeling area, and absolute microscotomas were detected in two points of two eyes at month-12. Metamorphopsia was associated with disrupted ellipsoid zone at month-12 (OR=6.75, $p=0.008$). **Conclusion:** The potential risk of a decrease in postoperative macular sensitivity should be taken into consideration if ILM peeling is planned in macular hole surgery.

Keywords: Internal Limiting Membrane Peeling, Macular Hole Surgery, Microperimetry, Multifocal Electroretinogram, Metamorphopsia, Spectral-Domain Optic Coherence Tomography.

Makula Deliği Cerrahisinde Makula Fonksiyonunun Mikroperimetri ve Multifokal Elektoretinogram ile Değerlendirilmesi

ÖZ

Amaç: Çalışmanın amacı, mikroperimetri (MP) ve multifokal elektoretinogram (mfERG) cihazları ile iç limitan membran (İLM) soyulmasının etkilerini araştırmaktır. **Gereç ve Yöntem:** İç limitan membranı soyulan 42 hastanın 42 gözü değerlendirildi. Spektral alan optik koherens tomografi kullanılarak dış katmanların bütünlüğü ölçüldü. MfERG parametreleri (N1 ve P1 genliği, implisit zamanı) ve MP parametreleri de hem başlangıç hem de 12. ayda ölçüldü. **Bulgular:** Halka 1'deki P1 genliklerinin ortalaması ameliyat öncesi değere göre arttı ($p=0.002$). Ancak, ameliyat sonrası ortalama P1 genlikleri halka 2, 3, 4 ve 5'te mfERG'deki başlangıç değerlerine göre azaldığı tespit edildi (halka 2 için $p=0.016$ ve diğer halkalar için $p < 0.001$). MP'de 37 noktanın başlangıç retina duyarlılığına göre, 12. ayda İLM soyma bölgesinde %22.1 azalma ve 12. ayda iki gözde iki noktada mutlak mikroskotom tespit edildi. Metamorfopsi şikayeti 12. ayda ellipsoid zonun bozulması ile ilişkiliydi (OR=6.75, $p=0.008$). **Sonuç:** Makula deliği cerrahisinde İLM soyulması planlanıyorsa, postoperatif makula duyarlılığında olası azalma riski göz önünde bulundurulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: İç Limitan Membran Soyulması, Makula Deliği Cerrahisi, Mikroperimetri, Multifokal Elektoretinogram, Metamorfopsi, Spektral Alan Optik Koherens Tomografi.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Sami YILMAZ, Retina Eye Hospital, Bursa, Turkey

E-mail: samifmf1978@yahoo.com

Bu makaleye atıf yapmak için / Cite this article: Yılmaz, S. (2022). Evaluation of macular function using microperimetry and multifocal electroretinograms in macular hole surgery. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(1):129-135. <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.991527>

©Copyright 2022 by the Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi.



BAUN Sağ Bil Derg 2022 OPEN ACCESS <https://dergipark.org.tr/tr/pub/balikesirsbd>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

INTRODUCTION

Internal limiting membrane (ILM) peeling was first introduced to improve anatomic outcomes in idiopathic full-thickness macular hole (FTMH) surgery (Eckardt C et al., 1997). Since then, ILM peeling has become the gold standard procedure with over a 90% anatomic success rate (Yao Y et al., 2019). Despite the high anatomic success rates, functional outcomes remain unsatisfactory in some cases. Functional outcomes after FTMH surgery are generally evaluated using visual acuity, which hinges upon the susceptibility of the fovea. However, this symbolizes just a component of visual function, which includes metamorphopsia, sensitivity, and scotoma.

ILM peeling was reported to have a negative effect on the optic nerve fiber sheet of the retina. This effect was first termed as "dissociated optic nerve fiber layer (DONFL)" by Tadayoni (Tadayoni R et al., 2001). In addition, shrinkage and displacement of the ganglion cell axons and neural layer may cause alterations in the anatomy of outer retinal stratum (Faria MY et al., 2018). Reduced macular electrical potential or sensitivity may result in reduced visual function despite achieving anatomic success after FTMH surgery.

Sutter and Tran introduced multifocal electroretinogram (mfERG) to supply a topographic scheme of macular electrophysiologic function (Sutter EE & Tran D, 1992). Microperimetry (MP) is an objective analysis method that can be used to evaluate the susceptibility of the macula at specific points. It reveals relative and absolute microscotomas.

The aim of this retrospective research was to define macular function using MP and mfERG, before and after ILM peeling.

MATERIALS AND METHODS

Study type

Forty-two eyes of 42 patients who underwent ILM peeling from July 2014 to June 2019 were evaluated. All patients underwent a detailed ophthalmic evaluation including best corrected visual acuity (BCVA), spectral-domain optical coherence tomography (SD-OCT) imaging using the Spectralis OCT (Heidelberg Engineering, Heidelberg, Germany), MP (MAIA, Centervue SpA, Padova, Italy), and mfERG (RetiSCAN system, Roland Consult, Wiesbaden, Germany) at baseline and month-12. Self-reported presence of metamorphopsia at month-12 was recorded for all patients. If the patient reported distortions in the size and shape of objects, subjective perception of metamorphopsia was determined as positive. The minimum follow-up was 12 months.

Exclusion Criteria

Eyes with unsuccessful hole closure, high myopia (an axial length > 26.5 mm), history of trauma, and any retinal vascular pathologies (diabetic retinopathy, retinal vein occlusion, vasculitis) were excluded.

Measurement of SD-OCT, MP, and mfERG

The minimum hole diameter was evaluated using a manual caliper on the horizontal B-scans of the SD-OCT.

The anatomy of the ellipsoid zone (EZ) and the external limiting membrane (ELM) were classified as disrupted depending on whether the layers appeared blurred or interrupted on at least one B-scan SD-OCT image at month-12. The disruption diameters of EZ and ELM were evaluated using a manual caliper, and the largest measurements were included. Based on the MP findings, we evaluated the average threshold (AT), macular integrity index (MI), fixation stability P1 and P2, and changes of retinal sensitivity of 37 points in eyes that underwent ILM peeling. The mfERG evaluation was made in accordance with the guidelines of the International Society for Clinical Electrophysiology of Vision (ISCEV). The amplitude and implicit time of N1 and P1 in the foveal, parafoveal, and perifoveal rings were recorded.

Surgical technique

All patients underwent surgery by the same surgeon (S.Y.) using a 23 G PPV system (DORC) (Dutch Ophthalmic Research Center, Zuidland, The Netherlands). Small-incision phacoemulsification (Alcon Infiniti Vision System with Ozil IP) and lens implantation were performed on 23 patients at the same time. The ILM was totally removed in a circular fashion at least a 1.5-disc radius from the hole.

Statistical analysis

The Kolmogorov-Smirnov test was used to check the normality of the distribution of the variables. Parametric tests were used to compare the parameters at baseline and month-12. Pearson or Spearman rank correlation tests were used to reveal the strength and direction of association between two parameters. The analysis of categorical data in cross-tables was performed using the Chi-square test or Fisher's exact test. Linear regression was performed using the forward method to predict the BCVA at month-12 from the baseline BCVA, SD-OCT, mfERG, and MP parameters. Also, for associations between postoperative metamorphopsia symptoms and SD-OCT, MP, and mfERG parameters, the Spearman rank correlation test and binary logistic regression were used. A p-value of < 0.05 was evaluated as significant. All analyses were performed using the IBM SPSS Statistics for Windows package, version 21.0 (IBM Corp, Armonk, NY).

Ethical approval

This was a retrospective, observational, single-center study. The plan and management of the research complied with the common basis outlined in the Declaration of Helsinki and adhered to the basis of Good Clinical Practice. The research was affirmed by the Ethics Committee of Uludağ University Faculty of Medicine, Bursa, Turkey (2021-10/38) before the study period.

RESULTS

The mean age of the patients was 67.40 ± 5.96 (range, 52-83) years and the mean minimum hole diameter was 498.17 ± 204.54 (range, 161-917) μm . The mean baseline BCVA improved from 1.05 ± 0.47 (range, 1.8-0.3) logMAR to 0.31 ± 0.26 (range, 1.0-0) logMAR at month

12 ($p < 0.001$). Baseline and postoperative month-12 MP and mfERG data are shown in Table 1. The mean follow-

up was 29.36 ± 14.35 (range, 12-60) months. None of the patients require a second surgery during the follow-up.

Table 1. Microperimetry and mfERG data baseline and month-12.

	Baseline (n = 42) mean \pm SD	Month-12 (n = 42) mean \pm SD	p
Microperimetry			
MI (%)	92.93 \pm 14.25	79.75 \pm 19.87	< 0.001*
AT (dB)	20.86 \pm 5.45	24.65 \pm 3.61	< 0.001*
Fix. Sta. P1 (%)	57.83 \pm 34.19	78.48 \pm 29.72	0.003*
Fix. Sta. P2 (%)	81.29 \pm 25.61	91.14 \pm 20.28	0.05*
MfERG Ring 1			
N1 amp. (nV/deg ²)	33.81 \pm 22.51	38.89 \pm 9.51	0.202*
N1 imp. time (ms)	28.14 \pm 3.06	28.88 \pm 1.58	0.126*
P1 amp. (nV/deg ²)	57.56 \pm 14.15	72.73 \pm 28.73	0.002*
P1 imp. time (ms)	51.12 \pm 4.97	49.65 \pm 0.80	0.079*
MfERG Ring 2			
N1 amp. (nV/deg ²)	15.24 \pm 3.08	15.13 \pm 4.57	0.912*
N1 imp. time (ms)	27.21 \pm 1.51	26.95 \pm 1.04	0.349*
P1 amp. (nV/deg ²)	45.97 \pm 15.76	39.94 \pm 8.78	0.016*
P1 imp. time (ms)	45.57 \pm 1.75	47.10 \pm 1.38	< 0.001*
MfERG Ring 3			
N1 amp. (nV/deg ²)	8.53 \pm 1.88	10.01 \pm 3.57	0.626*
N1 imp. time (ms)	24.55 \pm 1.24	26.15 \pm 1.85	< 0.001*
P1 amp. (nV/deg ²)	30.70 \pm 6.59	23.20 \pm 5.44	< 0.001*
P1 imp. time (ms)	43.43 \pm 1.59	45.35 \pm 1.52	< 0.001*
MfERG Ring 4			
N1 amp. (nV/deg ²)	6.11 \pm 1.32	5.46 \pm 2.55	0.108*
N1 imp. time (ms)	26.06 \pm 0.92	26.94 \pm 2.40	0.046*
P1 amp. (nV/deg ²)	18.95 \pm 3.27	13.98 \pm 3.01	< 0.001*
P1 imp. time (ms)	44.88 \pm 1.96	45.65 \pm 1.16	0.024*
MfERG Ring 5			
N1 amp. (nV/deg ²)	5.02 \pm 1.66	4.94 \pm 1.23	0.826*
N1 imp. time (ms)	27.03 \pm 1.46	27.75 \pm 1.58	0.049*
P1 amp. (nV/deg ²)	14.13 \pm 2.59	11.80 \pm 2.07	< 0.001*
P1 imp. time (ms)	45.65 \pm 1.60	48.10 \pm 1.87	< 0.001*

SD=Standard deviation, MI= % macular integrity (0 - 40: Normal, 40 - 60: Suspect, 60 - 100: Abnormal), AT=Average threshold (36 - 25: Normal, 25 - 23: Suspect, 23 - 0: Abnormal), dB=Decibel, Fix. Sta. P1=% within 2 degree fixation (> 2/3: Stable, 1/3 - 2/3: Relative unstable, < 1/3: Unstable), Fix. Sta. P2=% within 4-degree fixation (> 2/3: Stable, 1/3 - 2/3: Relative unstable, < 1/3: Unstable), MfERG=Multifocal electroretinogram, N1=The first negative peak, Amp=Amplitude, nV/deg²= Nanovoltage/area degree², Imp. time, Latency, ms=Milliseconds, P1=The first positive peak.

*Paired t test.

SD-OCT, MP, and mfERG outcomes

SD-OCT. The mean disruption lengths of EZ (16 eyes) and ELM (12 eyes) at month 12 were 261.94 ± 226.60

(range, 35-915) μ m and 280.50 ± 212.21 (range, 69-743) μ m respectively. Also, there was a significant correlation

between the disrupted EZ band and BCVA at month 12 ($r_s = -0.356$ and $p = 0.021$).

MP. There was a significant correlation between the minimum hole diameter and baseline ($r_p = -0.629$ and $p < 0.001$) and month 12 AT ($r_p = -0.400$ and $p = 0.009$). Furthermore, there was a significant correlation between baseline AT and both baseline ($r_p = 0.551$ and $p < 0.001$)

and month-12 BCVA ($r_p = 0.495$ and $p = 0.001$). Retinal susceptibility in the ILM peeling area increased in 52.6% of patients, unchanged in 25.3%, and reduced in 22.1% of patients at month 12 (Figure 1). In addition, absolute micro scotomas were detected in two points of two eyes at month 12 (Figure 2).

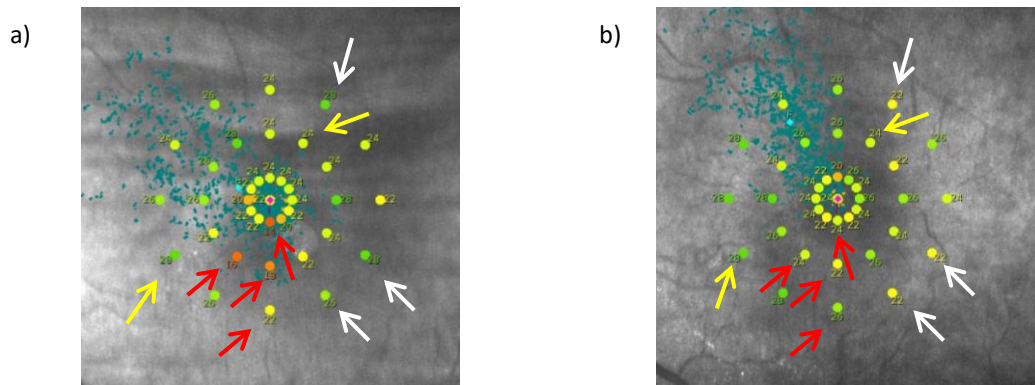


Figure 1. The baseline (a) and month 12 (b) MP images of the same patient. Increased (red arrow), unchanged (yellow arrow), and reduced (white arrow) retinal sensitivity was detected.

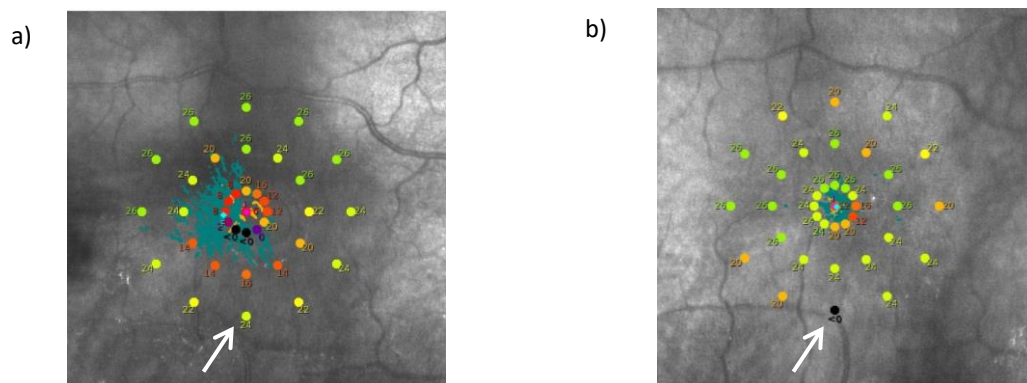


Figure 2. The baseline (a) and month 12 (b) MP images of the same patient. Despite the baseline value of the marked point (white arrow) was 24 dB, an absolute microscotoma was detected at the same point 12 months after the ILM peeling.

mfERG. A significant correlation was detected between the minimum hole diameter and both N1 implicit time of ring 1 ($r_p = 0.355$ and $p = 0.021$) and P1 amplitude of ring 1 at month 12 ($r_p = -0.424$ and $p = 0.005$). Moreover, a significant correlation was detected between the month-12 BCVA and baseline N1 amplitude of ring 1 ($r_p = -0.358$ and $p = 0.020$), N1 amplitude of ring 1 at month 12 ($r_p = -0.364$ and $p = 0.018$), N1 implicit time of ring 1 at month 12 ($r_p = 0.647$ and $p < 0.001$), P1 amplitude of ring 1 at month 12 ($r_p = -0.815$ and $p < 0.017$), and P1 implicit time of ring 1 at month 12 ($r_p = 0.372$ and $p = 0.015$).

BCVA. Using the minimum hole diameter, baseline AT, and mfERG ring 1 P1 and N1 amplitudes, the linear

regression model with the forward method for BCVA at month 12 prediction was as follows: $BCVA \text{ at month 12 (in logMAR)} = -0.70 + 0.001 * \text{minimum hole diameter}$. The R-values and the standard error of the estimate were respectively 0.594 and 0.22.

Metamorphopsia. Twelve of the 16 patients with a disrupted EZ band and eight of the 26 patients with an intact EZ band had symptoms of metamorphopsia ($p = 0.005$). Binary logistic regression analysis indicated that metamorphopsia was associated with disruption of the EZ band ($OR = 6.75$, $p = 0.008$) (Table 2).

Table 2. Comparisons of the microperimetry, mfERG, minimum hole diameter, and best corrected visual acuity with regard to the ellipsoid zone integrity and metamorphopsia.

	Ellipsoid Zone			Metamorphopsia		
	Intact (mean±SD) (n=26)	Disrupted (mean±SD) (n=16)	p	Absent (mean±SD) (n=22)	Present (mean±SD) (n=20)	p
MHD	415±172.13	633.31±183.04	< 0.001 *	486.73±205.23	510.75±208.35	0.709*
Baseline BCVA (logMAR)	0.9 ±0.41	1.26±0.51	0.022 *	0.97±0.48	1.15±0.47	0.232*
BCVA at month-12 (logMAR)	0.23±0.19	0.44±0.33	0.014 *	0.25±0.23	0.38±0.29	0.112*
Microperimetry (Baseline)						
MI (%)	90.83±14.98	96.35±12.68	0.227*	90.86±15.44	95.21±12.81	0.330*
AT (dB)	22.64±3.74	17.98±5.60	0.006 *	21.09±5.69	20.62±5.31	0.786*
Fix. Sta. P1 (%)	64.58±34.63	46.88±31.45	0.104*	58.23±36.86	57.40±31.95	0.939*
Fix. Sta. P2 (%)	83.31±26.96	78.00±23.72	0.521*	79.55±26.80	83.20±24.78	0.650*
Microperimetry (At month-12)						
MI (%)	75.17±20.36	87.19±17.10	0.047 *	71.94±19.52	88.34±16.80	0.006 *
AT (dB)	25.12±4.16	23.87±2.39	0.282*	25.22±4.45	24.02±2.35	0.284*
Fix. Sta. P1 (%)	79.15±31.62	77.38±27.32	0.853*	74.95±33.17	82.35±25.70	0.427*
Fix. Sta. P2 (%)	90.69±20.74	91.88±20.17	0.857*	88.82±22.12	93.70±18.27	0.443*
MfERG Ring 1 (Baseline)						
N1 amp. (nV/deg ²)	40.00±20.88	23.75±22.00	0.021 *	38.26±23.15	28.92±21.29	0.183*
N1 imp. time (ms)	28.65±3.03	27.31±3.03	0.170*	28.18±2.94	28.10±3.28	0.932*
P1 amp. (nV/deg ²)	59.32±13.33	54.71±15.67	0.312*	57.86±13.75	57.23±14.92	0.887*
P1 imp. time (ms)	51.49±3.52	50.53±6.83	0.550*	51.15±3.73	51.10±6.19	0.974*
MfERG Ring 1 (At month-12)						
N1 amp. (nV/deg ²)	37.54±9.30	41.08±9.74	0.247*	36.50±8.31	41.52±10.25	0.088*
N1 imp. time (ms)	29.08±1.57	28.57±1.64	0.319*	29.18±1.49	28.56±1.68	0.212*
P1 amp. (nV/deg ²)	79.46±27.49	61.80±28.11	0.052*	83.77±24.96	60.59±28.21	0.007 *
P1 imp. time (ms)	49.66±0.85	49.64±0.73	0.938*	49.93±0.46	49.35±0.98	0.022 *
MfERG Ring 2 (Baseline)						
N1 amp. (nV/deg ²)	14.73±2.62	16.06±3.65	0.179*	15.39±2.81	15.06±3.42	0.736*
N1 imp. time (ms)	27.27±1.49	27.11±1.59	0.737*	27.32±1.56	27.10±1.50	0.647*
P1 amp. (nV/deg ²)	47.23±15.61	43.92±16.30	0.516*	48.20±16.26	43.51±15.21	0.341*
P1 imp. time (ms)	45.52±1.71	45.67±1.86	0.786*	45.56±1.68	45.59±1.86	0.955*
MfERG Ring 2 (At month-12)						
N1 amp. (nV/deg ²)	15.66±4.49	14.28±4.71	0.350*	16.99±2.88	13.17±5.32	0.007 *
N1 imp. time (ms)	27.08±0.99	26.75±1.12	0.323*	27.13±0.86	26.76±1.20	0.252*
P1 amp. (nV/deg ²)	41.43±9.40	37.54±7.31	0.166*	43.81±7.61	35.69±8.12	0.002 *
P1 imp. time (ms)	46.97±1.48	47.33±1.20	0.423*	46.97±1.41	47.25±1.36	0.521*

SD=Standard deviation, MHD=Minimum hole diameter, BCVA=Best-corrected visual acuity, logMAR=The logarithm of the minimum angle of resolution, MI= % macular integrity (0 - 40: Normal, 40 - 60: Suspect, 60 - 100: Abnormal), AT=Average threshold (36 - 25: Normal, 25 - 23: Suspect, 23 - 0: Abnormal), dB=Decibel. Fix. Sta. P1=% within 2 degree fixation (> 2/3: Stable, 1/3 - 2/3: Relative unstable, < 1/3: Unstable), Fix. Sta. P2=% within 4 degree fixation (> 2/3: Stable, 1/3 - 2/3: Relative unstable, < 1/3: Unstable), MfERG=Multifocal electroretinogram, N1=The first negative peak, Amp=Amplitude, nV/deg²=Nanovoltage/area degree², Imp. Time=Latency. Ms=Milliseconds, P1=The first positive peak.
*Independent-Samples t test.

DISCUSSION

The ILM is formed by the footplates of the Müller cells, which play a critical role in the development and physiologic functioning of the retina. Hence, the ILM acts as a scaffold for cellular integrity and proliferation (Almony A et al., 2012). Even if no surgical complications occur, removal of the ILM can result in anatomic changes in the retina, such as a DONFL appearance (Ito Y et al., 2005; Tadayoni R et al., 2001). Also, recent evidence has shown that ILM peeling may cause widespread trauma to the ganglion cell and retinal nerve fiber stratum, which corresponds to inner retinal dimpling on cross-sectional OCT images (Avci R, Mavi Yildiz A & Yilmaz S, 2021).

It has been speculated that N1 is originated from photoreceptors in the external retinal stratum and that P1 is originated from bipolar and Müller cells (Graham SL & Klistorner A, 1998). The amplitudes were shown to change widely, even in patients with equal grades of visual acuity. However, after surgery, amelioration in mfERG amplitudes was reported even with unchanged visual acuity according to baseline values (Moschos M et al., 2001; Si YJ, Kishi S & Aoyagi K, 1999). If external retinal stratum is intact after surgery, the function of photoreceptors will presumably improve, N1 value will presumably increase, and it will also be followed by the recovery of the inner retinal layers, which is represented by the P1 value. Nevertheless, this is not always the case because removing the ILM may negatively affect these inner stratum. In this study, the postoperative mean P1 amplitude increased compared with the preoperative values of mfERG in ring 1. Following the surgery, the recovery in retinal response density in mfERG ring 1 appeared to be the result of the hole closure with a realignment of the photoreceptor layer and glial cell activation. However, the postoperative mean P1 amplitudes decreased compared with the preoperative values in mfERG in other rings. The rings were related to the area of ILM peeling. Following the surgery, a worsening of the retinal response density in mfERG in the same rings may be a result of ILM peeling and reduced activity of Müller cells. Moreover, after surgery, the implicit time of N1 and especially P1 were delayed in the same rings. In general, delayed implicit time in mfERG is detected in ischemic pathologies of the macula such as diabetes and vein occlusion (Abdel-Kader M & El-Dessouky MW, 2010).

The delay may be related to surgical trauma or even ischemia in the ILM peeling area.

The outcomes of microperimetry are controversial: some researchers found no changes after peeling, whereas others detected new-onset microscotomas (Imai H & Ohta K, 2010; Mitamura Y & Ohtsuka K, 2005). In this study, improvements of MI, AT, and fixation stability P1 values were found compared with baseline measurements. However, regarding the retinal sensitivity of the 37 points, there was a reduction of 22.1% in the ILM peeling area. Also, absolute paracentral microscotomas were detected in two points

of two eyes at month 12. Tadayoni et al. stated that absolute paracentral microscotomas could occur after ILM peeling (Tadayoni R et al., 2012). Retinal susceptibility worsening and microscotomas may be due to impairment of the retina, particularly of the Müller cells, the foot processes of which are closely related to the ILM and may be affected by ILM peeling. Impairment of other retinal cells is also conceivable, either directly, due to the trauma caused by ILM peeling, or indirectly, due to Müller cell impairment. This deterioration may appear as absolute scotoma, as in this study.

The BCVA level depends on the sensitivity of the center of the fovea. The median BCVA in the patients in the present study ameliorated after surgery. Also, regression analysis showed that the minimum hole diameter was the only reliable predictor for the BCVA at month 12. Visual acuity improves in almost all patients after macular hole surgery. However, in these patients, vision gain is not the only problem. Metamorphopsia should also be assessed postoperatively in patients with a macular hole. This study showed that metamorphopsia could occur in nearly half of patients at 12 months after surgery. Sigura et al. reported that the mean scores of postoperative metamorphopsia were significantly correlated with preoperative base hole diameter (Sugiura Y et al., 2017). However, Wada et al. announced no significant correlations between metamorphopsia scores and baseline OCT data (Wada I et al., 2017). Binary logistic regression analysis showed that symptoms of metamorphopsia were only associated with EZ defects at month 12 in this study. Preoperative minimum hole diameter, MP, and mfERG parameters were not associated with metamorphopsia. Recent theories emphasized that metamorphopsia could be sourced by the displacement of retinal stratum leading to mislocation of light on the retina after macular hole surgery (Wiecek E et al., 2014). In a previous study, our group reported that foveal displacement might be one of the major contributing factors for postoperative metamorphopsia in addition to EZ disruption (Yilmaz S, Yildiz Mavi A & Avci R, 2021). The potential limitations of this research include the retrospective and non-comparative design, and manual measurements of SD-OCT parameters. Another limitation was the lack of use of M-CHART to quantify the degree of metamorphopsia. However, this study reveals valuable data regarding the possible negative effect of ILM peeling on MP and mfERG parameters after macular hole surgery.

CONCLUSION

ILM peeling may cause a reduction in retinal susceptibility and electrical potential in addition to postoperative microscotomas. In the light of these results, it may be suggested that peeling of the ILM should be avoided in cases with an unclear potential benefit. However, if peeling is decided on, the surface that is peeled should be restricted to the bare minimum.

Acknowledgments

The author would like to extend his sincere thanks to patients who contributed to this study.

Conflict of Interest

The author declares that he has no conflict of interest.

Author Contributions

SY performed the data collection, planning, and analysis, drafted the manuscript, and designed the tables and figures.

REFERENCES

- Abdel-Kader M & Wael Mohamed El-Dessouky WM. (2010). Multifocal electroretinogram in retinal vein occlusion. *Saudi Journal of Ophthalmology*, 24(4), 125-132. <https://doi.org/10.1016/j.sjopt.2010.04.005>
- Almony A, Nudleman E, Shah GK, Blinder KJ, Elliott DB, Mitra RA & Tewari A. (2012). Techniques, rationale, and outcomes of internal limiting membrane peeling. *Retina*, 32(5), 877-891. <https://doi.org/10.1097/IAE.0b013e318227ab39>
- Avci R, Mavi Yildiz A & Yilmaz S. (2021). Evaluation of inner retinal dimples and internal limiting membrane flap configuration after temporal inverted ILM flap technique. *European Journal of Ophthalmology*, 31(2), 649-655. <https://doi.org/10.1177/1120672120940980>
- Eckardt C, Eckardt U, Groos S, Luciano L & Reale E. (1997). Removal of the internal limiting membrane in macular holes: clinical and morphological findings (in German). *Ophthalmologie*, 94, 545-551. <https://doi.org/10.1007/s003470050156>
- Faria MY, Ferreira NP, Cristóvão DM, Mano S, Sousa DC & Monteiro-Grillo M. (2018). Tomographic structural changes of retinal layers after internal limiting membrane peeling for macular hole surgery. *Ophthalmic Research*, 59(1), 24-29. <https://doi.org/10.1159/000480243>
- Graham SL & Klistorner A. (1998). Electrophysiology: a review of signal origins and applications to glaucoma. *Australian and New Zealand Journal of Ophthalmology*, 26(1), 71-85. <https://doi.org/10.1046/j.1440-1606.1998.00082.x>
- Imai H & Ohta K. (2010). Microperimetric determination of retinal sensitivity in areas of dissociated optic nerve fiber layer following internal limiting membrane peeling. *Japanese Journal of Ophthalmology*, 54(5), 435-440. <https://doi.org/10.1007/s10384-010-0839-4>
- Ito Y, Terasaki H, Takahashi A, Yamakoshi T, Kondo M & Nakamura M. (2005). Dissociated optic nerve fiber layer appearance after internal limiting membrane peeling for idiopathic macular holes. *Ophthalmology*, 112(8), 1415-1420. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2005.02.023>
- Mitamura Y & Ohtsuka K. (2005). Relationship of dissociated optic nerve fiber layer appearance to internal limiting membrane peeling. *Ophthalmology*, 112(10), 1766-1770. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2005.04.026>
- Moschos M, Apostolopoulos M, Ladas J, Theodossiadi P, Malias J, Moschou M, Papaspirou A & Theodossiadi G. (2001). Multifocal ERG changes before and after macular hole surgery. *Documenta Ophthalmologica*, 102(1), 31-40. <https://doi.org/10.1023/a:1017507220510>
- Si YJ, Kishi S & Aoyagi K. (1999). Assessment of macular function by multifocal electroretinogram before and after macular hole surgery. *British Journal of Ophthalmology*, 83(4), 420-444. <https://doi.org/10.1136/bjo.83.4.420>
- Sugiura Y, Okamoto F, Okamoto Y, Hiraoka T & Oshika T. (2017). Relationship between metamorphopsia and intraretinal cysts within the fluid cuff after surgery for idiopathic macular hole. *Retina*, 37(1), 70-75. <https://doi.org/10.1097/IAE.0000000000001136>
- Sutter EE & Tran D. (1992). The field topography of ERG components in man--I. The photopic luminance response. *Vision Research*, 32, 433-46. [https://doi.org/10.1016/0042-6989\(92\)90235-b](https://doi.org/10.1016/0042-6989(92)90235-b)
- Tadayoni R, Paques M, Massin P, Mouki-Benani S, Mikol J & Gaudric A. (2001). Dissociated optic nerve fiber layer appearance of the fundus after idiopathic epiretinal membrane removal. *Ophthalmology*, 10, 2279-2283. [https://doi.org/10.1016/s0161-6420\(01\)00856-9](https://doi.org/10.1016/s0161-6420(01)00856-9)
- Tadayoni R, Svorenova I, Erginay A, Gaudric A & Massin P. (2012). Decreased retinal sensitivity after internal limiting membrane peeling for macular hole surgery. *British Journal of Ophthalmology*, 96(12), 1513-1516. <https://doi.org/10.1136/bjophthalmol-2012-302035>
- Wada I, Yoshida S, Kobayashi Y, Zhou Y, Ishikawa K, Nakao S, Hisatomi T, Ikeda Y, Ishibashi T & Sonoda KH. (2017). Quantifying metamorphopsia with M-CHARTS in patients with idiopathic macular hole. *Clinical Ophthalmology*, 11, 1719-1726. <https://doi.org/10.2147/OPHTH.S144981>
- Wiecek E, Lashkari K, Dakin SC & Bex P. (2014). Novel quantitative assessment of metamorphopsia in maculopathy. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 56(1), 494-504. <https://doi.org/10.1167/iovs.14-15394>
- Yao Y, Qu J, Dong C, Li X, Liang J, Yin H, Huang L, Li Y, Liu P, Pan C, Ding X, Song D, Sadda SR & Zhao M. (2019). The impact of extent of internal limiting membrane peeling on anatomical outcomes of macular hole surgery: results of a 54-week randomized clinical trial. *Acta Ophthalmologica*, 97, 303-312. <https://doi.org/10.1111/aos.13853>
- Yilmaz S, Yildiz Mavi A & Avci R. (2021). Foveal Displacement following Temporal Inverted Internal Limiting Membrane Technique for Full Thickness Macular Holes: 12 Months Results. *Current Eye Research*, 12, 1-8. <https://doi.org/10.1080/02713683.2021.1945110>



PKOS Hastalarında Yüksek Kan Basıncı Sıklığı ve Bunun Klinik ve Laboratuvar Parametrelerle İlişkisi

Özgür BULMUŞ¹, Akın USTA²

¹ Balıkesir Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji AD

² Balıkesir Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum AD

Geliş Tarihi / Received: 05.07.2021, Kabul Tarihi / Accepted: 05.08.2021

ÖZ

Amaç: Polikistik over sendromlu (PKOS) hastalarda kan basıncı (KB) anormalliklerine sıklıkla rastlanmakla beraber hipertansiyon ve PKOS arasındaki ilişki tam olarak aydınlatılmamıştır. Bu çalışmadaki amacımız ACC/AHA tarafından önerilen yeni sınıflandırmaya göre PKOS'lu hastalarda KB değişikliklerini araştırmaktır. **Gereç Yöntem:** Çalışmada PKOS tanılı 64 hasta ile aynı yaş grubundaki PKOS olmayan 61 hastanın KB ölçümleri ve bazal karakteristik özellikleri birbirleri ile karşılaştırıldı. **Bulgular:** Kontrol grubuyla karşılaştırıldığında, PKOS hastalarının Ferriman Gallwey skoru ($p < 0.0001$), ortalama diyastolik kan basıncı ($p = 0.0099$), glukoz ($p = 0.0049$), lökosit ($p = 0.0319$), nötrofil ($p = 0.0364$) ve Lüteinizan Hormon (LH) ($p = 0.0018$) seviyeleri istatistiksel anlamı olarak daha yüksek bulundu. PKOS ve Kontrol grubu ACC/AHA klavuzuna göre gruplandırıldığında PKOS hastalarının %59.4'ü anormal KB sahipken kontrol grubundaki hastaların ise %47.5'inde anormal KB tespit edildi. Yapılan istatistik analizde gruplar arasında anlamlı fark tespit edildi ($p = 0.0343$). PKOS hastalarında DKB seviyeleri ile VKİ, serum glukoz seviyesi, HOMA-IR, total kolesterol ve LDL kolesterol arasında pozitif korelasyon tespit edildi. Ayrıca PKOS hastalarında DKB ile HDL kolesterol seviyeleri arasında negatif korelasyon tespit edildi. **Sonuç:** Üreme dönemindeki PKOS hastalarında KB (özellikle DKB) seviyelerinin insülin direnci, hiperandrojenemi ve dislipideminin varlığıyla ilişkili olarak yükselme eğiliminde olduğu, fakat PKOS ve kontrol grubu arasında hipertansiyon görülme sıklığı açısından fark olmadığı tespit edilmiştir. **Anahtar kelimeler:** PKOS, Hipertansiyon, ACC/AHA Klavuzu Sınıflaması.

The Incidence of High Blood Pressure in Women with PCOS and Its Correlation with Clinical and Biochemical Parameters

ABSTRACT

Aim: Although blood pressure abnormalities are frequently encountered in patients with polycystic ovary syndrome (PCOS), the relationship between hypertension and PCOS has not been fully elucidated. Our aim of this study is to investigate BP alteration in patients with PCOS according to the new classification proposed by ACC/AHA guideline. **Material and Methods:** In this study, we compared the BP measurements and baseline characteristics of 64 patients with PCOS and 61 patients without PCOS in the same age group. **Results:** Compared with the control group, PCOS patients had increased Ferriman Gallwey score ($p < 0.0001$), mean diastolic blood pressure ($p = 0.0099$), glucose levels ($p = 0.0049$), leukocyte counts ($p = 0.0319$), neutrophil counts ($p = 0.0364$) and LH levels ($p = 0.0018$). When the PCOS and Control patients were classified according to the ACC/AHA guideline, 59.4% of the PCOS patients had abnormal BP, while 47.5% of the patients in the control group had abnormal BP. There was a statistically significant differences between the groups ($p = 0.0343$). The correlation analysis showed that there were positive correlation between DBP levels and BMI, serum glucose level, HOMA-IR, total cholesterol and LDL cholesterol in PCOS patients. In addition, there was a negative correlation between DKB and HDL cholesterol levels in PCOS patients. **Conclusion:** It has been determined that BP (especially DBP) levels tend to increase in PCOS patients in the reproductive period in relation to the presence of insulin resistance, hyperandrogenemia and dyslipidemia, but there is no difference in the incidence of hypertension between PCOS and control groups.

Keywords: PCOS, Hypertension, ACC/AHA Guideline Classification

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Özgür BULMUŞ, Balıkesir Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji AD, Balıkesir, Türkiye

E-mail: ozgur.bulmus@balikesir.edu.tr

Bu makaleye atf yapmak için / Cite this article: Bulmuş, Ö & Usta, A. (2022). PKOS Hastalarında Yüksek Kan Basıncı Sıklığı ve Bunun Klinik ve Laboratuvar Parametrelerle İlişkisi. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(1),136-142. <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.962549>

©Copyright 2022 by the Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi.



BAUN Sağlık Bil Derg 2022 OPEN ACCESS <https://dergipark.org.tr/tr/pub/balikesirsbd>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

GİRİŞ

Polikistik over sendromu (PKOS), üreme çağındaki kadımların yaklaşık %15-20'sini etkileyen, oligo-anovülasyon, klinik veya biyokimyasal hiperandrojenizm, insülin direnci ve ultrasonografide overlerde polikistik morfoloji ile karakterize yaygın bir endokrin bozukluktur (Sirmans & Pate, 2013; Azziz ve ark., 2004; Carmina, 2009). PKOS'un, kronik inflamasyon, endotelial disfonksiyon, metabolik sendrom, tip 2 diabetes mellitus (T2DM), dislipidemi, ve abdominal obezite gibi kardiyovasküler hastalık risk faktörleriyle birlikteliği gösterilmiştir (Conway ve ark., 1992; Talbott ve ark., 1998).

Hipertansiyon, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin başlıca sağlık sorunlarından biridir. Uzun yıllardır yapılan çalışmalarda yüksek sistolik (SKB) ve diyastolik kan basıncı (DKB) ile kardiyovasküler morbidite ve mortalite arasında güçlü bir ilişki olduğu ortaya konulmuştur (Poulter ve ark., 2015). Ayrıca yapılan bir meta-analizde SKB >115 mmHg ve/veya DKB>75 mmHg olmasının, kardiyovasküler riskte artışla birliktelik gösterdiği bildirilmektedir (Lewington ve ark., 2002). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), hipertansiyonun dünyada önlenebilir ölüm nedenleri içinde birinci sırada yer aldığını belirtmektedir (Laffin & Bakris, 2015). Hipertansiyon ile ilgili yayınlanan klavuzlarda komplikasyon oluşturmayan sistolik ve diyastolik kan basıncı seviyeleri gittikçe düşmektedir ve özellikle diyabet ve/veya kronik böbrek yetmezliği olan hastalarda kan basıncının risk oluşturduğu cut-off değerinin daha düşük seviyelerde olduğu bildirilmektedir. Bu veriler ışığında American College of Cardiology (ACC) / American Heart Association (AHA) yeni klavuzunda SKB>120 ve DKB>80 mmHg üzerini yükselen kan basıncı seviyeleri olarak tanımlamıştır (Whelton ve ark., 2018).

Son yıllarda yapılan çalışmalar, kan basıncı yüksekliğinin hipertansiyona bağlı olaylar açısından kadımları erkeklerden daha fazla etkilediği gösterilmiştir (Willey ve ark., 2014). Literatüre bakıldığında, reproduktif dönemdeki PKOS hastalarında sistolik ve/veya diyastolik kan basıncı seviyelerinin PKOS olmayan hastalardan daha yüksek olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (Orbetzova ve ark., 2003; Wild ve ark., 2000). Bununla birlikte üreme dönemindeki PKOS hastalarında yüksek kan basıncı sıklığını ve bunun PKOS'un hangi klinik ve/veya laboratuvar parametreleriyle ilişkisi olduğunu gösteren veriler kısıtlıdır.

Bu çalışmadaki amacımız reproduktif dönemdeki PKOS hastalarında yeni AHA/ACC klavuzu verileri ışığında yüksek kan basıncı sıklığını belirlemek ve bunun PKOS'un klinik ve laboratuvar karakteristikleriyle ilişkisini detaylı incelemektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın tipi, yeri ve zamanı

Bu gözlemsel çalışma 2017 yılında Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Kadın

Hastalıkları ve Doğum polikliniğine başvuran hastalar üzerinde yapılmıştır.

Araştırma grubu

Çalışmaya toplam 125 hasta dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen hastalar PKOS (n=64) ve Kontrol (n=61) olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. PKOS ve Kontrol grubundaki hastaların yaş ve BMI'leri eşitlenmiştir. Çalışmaya 18-45 yaş aralığındaki üreme dönemindeki kadın hastalar dahil edilmiştir. PKOS tanısı Rotterdam kriterlerine göre konuldu (Amsterdam ESHRE/ASRM-Sponsored 3rd PCOS Consensus Workshop Group, 2012). PKOS tanılı 64 hasta ile aynı yaş grubunda PKOS olmayan 61 hastanın Office KB ölçümleri ve bazal karakteristikleri birbiri ile karşılaştırıldı. Hirsutizm, Ferriman-Gallwey skorlamasına göre değerlendirildi (Ferriman & Gallwey, 1961). PKOS ile klinik benzerlik gösteren Cushing's Sendromu, konjenital adrenal hiperplazi ve androjen salgılayan tümörü olan hastalar ile muayene sırasında oral kontraseptif, anti-hipertansif, anti-trombotik, steroid ve anti-diyabetik ilaç kullanan hastalar çalışma dışı bırakılmıştır. Tüm hastaların fizik ve jinekoloji muayeneleri ile pelvik ultrasonları ve venöz kan örnekleri menstruasyonun 2. veya 3. günü alındı (erken foliküler faz). Pelvik ultrasonografi 7 mhz vaginal prob (Voluson 730 expert, GE, USA) ile değerlendirildi.

Kan basıncı ölçümü

Kan basıncı ölçümleri sırasında, hastanın sağ üst kol boynuna takılan bir manşet ile brakial arter pulsatilitesi kaybolana kadar şişirildi. Daha sonra, manşet yavaş yavaş indirilirken, pulsatil kan akış yeniden başladığı arter üzerinde tutulan bir stetoskop tarafından tespit edildi. Pulsatilite başlangıcı, ilk kan akış sesi (Korotkoff I) sistolik kan basıncı olarak kaydedildi. Kan basıncı ve kan akışının kaybolması sesleri (Korotkoff V) diyastolik kan basıncı olarak kaydedildi. Kan basıncı (KB) ölçümleri iki farklı zamanda ve dikkatle ölçülen iki ayrı KB ölçümünün ortalaması alınarak kaydedildi. Kan basıncı American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA) önerilerine göre kategorize edildi. Buna göre; SKB<120, DKB<80, normal kan basıncı; SKB=120-129, DKB<80, artmış kan basıncı; SKB=130-139, DKB=80-89 Evre 1 HT; SKB≥140, DKB≥90 mmHg olması Evre 2 HT olarak tanımlanmıştır (Whelton ve ark., 2018). Total kan sayımı (symex 2100, Kobe, Japonya), hormonal parametreler (eBioscience, Avusturya), kolesterol değerleri (Cobas integra 800, Roche Diagnostik GmbH, Almanya) kullanılarak değerlendirildi. İnsülin direncinin (HOMA-IR) değerlendirilmesi; daha önce tanımlandığı gibi insülin x glukoz / 22.5 ile değerlendirildi (Keskin Kurt ve ark., 2014).

İstatistiksel analiz

Tüm istatistik analiz MedCalc istatistik program versiyon 19.2 (MedCalc, Belgium) kullanılarak değerlendirildi. Verilerin tanımlayıcı özellikleri ortalama±standart sapma ile gösterildi. Normal dağılım Kolmogrov-Simironov testiyle değerlendirildi.

Varyans değerlendirmesi F test veya Levene test ile yapıldı. Normal dağılım gösteren parametrelerin gruplar arasında karşılaştırılması Student t test ile, normal dağılım göstermeyen parametrelerin karşılaştırılması ise Mann-Whitney U test ile yapıldı. P değerinin 0.05'ten küçük olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Araştırmanın etik yönü

Bu çalışma için Balıkesir Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan onay alınmıştır (Onay tarihi: 15.11.2017, Onay no: 2017/112) ve çalışma protokolü Helsinki deklarasyonuna uygundur. Çalışmaya dahil edilen hastalardan çalışmaya katılmayı kabul ettiklerine dair yazılı onam alınmıştır.

BULGULAR

Bu çalışmaya 64 PKOS ve 61 kontrol olmak üzere toplam 125 hasta dahil edilmiştir. PKOS ve kontrol grubundaki hastaların ortalama yaş ve VKİ'leri sırayla 26.7 ve 27.3 ile 25.9 ve 24.8 olarak bulundu ve gruplar arasında yaş ve VKİ açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p=0.5607$ ve $p=0.3125$, sırasıyla). Kontrol grubuyla karşılaştırıldığında, PKOS

hastalarının Ferriman Gallwey skoru ($p<0.0001$), ortalama diyastolik kan basıncı ($p=0.0099$), glukoz ($p=0.0049$), lökosit ($p=0.0319$), nötrofil ($p=0.0364$) ve LH ($p=0.0018$) seviyeleri istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek bulundu. Hastaların klinik ve biyokimyasal özellikleri Tablo 1'de özetlenmiştir.

PKOS ve Kontrol grubu ACC/AHA kılavuzuna göre gruplandırıldığında PKOS hastalarının %40.6'sı normal KB, %21.9'u artmış KB, % 23.4'ü Evre 1 HT ve % 14.1'i Evre 2 HT olarak gruplandırıldı. Kontrol grubundaki hastaların ise %52.5'i normal KB, %29.5'i artmış KB, %11.5'i Evre 1 HT ve % 6.5'i Evre 2 HT olarak gruplandırılmıştır. Yapılan istatistik analizde gruplar arasında istatistik anlamlı fark tespit edildi ($p=0.0343$) (Tablo 2). Korelasyon analizinde, PKOS hastalarında DKB seviyeleri ile VKİ ($r=0.3240$, $p=0.0109$), serum glukoz seviyesi ($r=0.4086$, $p=0.0011$), HOMA-IR ($r=0.3781$, $p=0.0027$), total kolesterol ($r=0.2803$, $p=0.0287$) ve LDL kolesterol ($r=0.2562$, $p=0.0463$) arasında pozitif korelasyon tespit edildi. Ayrıca PKOS hastalarında DKB ile HDL kolesterol seviyeleri arasında negatif korelasyon tespit edildi ($r=-0.3202$, $p=0.0119$) (Tablo 3).

Tablo 1. PKOS ve kontrol grubunun klinik ve biyokimyasal parametrelerin karşılaştırılması.

	PKOS (n=64)	Kontrol (n=61)	p
	X±SS	X±SS	
Yaş (yıl)	26.7±5.60	27.3±5.9	0.5607*
VKİ (kg/m ²)	25.9±6.30	24.8±5.8	0.3125*
Ferriman-Gallwey skoru	6.45±3.76	3.12±1.59	<0.0001#
SKB (mmHg)	113±11	112± 9	0.5801*
DKB (mmHg)	76±90	72±8	0.0099*
Glukoz (mg/dl)	87.2±10.10	82.1±9.8	0.0049*
Lökosit (/mm ³)	7.78±2.45	6.84±2.39	0.0319*
Nötrofil (/mm ³)	4.69±1.71	4.11±1.32	0.0364*
FSH (IU/L)	5.92±1.43	6.34±1.54	0.1165*
LH (IU/L)	9.22±5.13	6.4±4.72	0.0018*
Östradiol (pg/ml)	44.52±12.76	42.78±13.12	0.4537*
TSH (mIU/L)	2.25±1.12	2.1±1.21	0.4731*
Prolaktin (ng/ml)	18.43±9.56	17.7±8.82	0.6585*
HOMA-IR	2.48±2.11	-	
Trigliserid (mg/dL)	97.0±71.60	-	
Total kolesterol (mg/dL)	179.8±34.50	-	
LDL (mg/dL)	101.8±28.90	-	
HDL (mg/dL)	45.8±11.10	-	
Total testosteron (mg/dl)	1.19±0.87	-	

X=Ortalama, SS=Standart sapma, *Student's t test, # Mann Whitney U test. VKİ=Vücut kitle indeksi, SKB=Sistolik kan basıncı, DKB=Diyastolik kan basıncı, FSH=Folikül stimüle edici hormon, LH=Lüteinleştirici hormon, TSH=Tiroid stimüle edici hormon, HOMA-IR=Homeostasis model assessment insulin resistance, LDL=Low density lipoprotein, HDL=High density lipoprotein. Ortalama±standart deviasyon (SD), ortanca±minimum-maximum.

Tablo 2. ACC/AHA kılavuzuna göre PKOS ve kontrol hastalarının KB seviyelerinin sınıflaması

	PKOS (n=64)	Normal (n=61)	p
	n (%)	n (%)	
Normal	26 (40.6)	32 (52.5)	0.0343*
Artmış KB	14 (21.9)	18 (29.5)	
Evre 1 HT	15 (23.4)	7 (11.5)	
Evre 2 HT	9 (14.1)	4 (6.5)	

*Ki kare testi. KB=Kan basıncı, HT=Hipertansiyon.

Tablo 3. PKOS hastalarında DKB ile diğer klinik ve biyokimyasal parametrelerin korelasyonu

Karakteristikler	Diyastolik kan basıncı	
	r	p
Yaş (yıl)	0.20	0.11
VKİ (kg/m ²)	0.32	0.01
Ferriman–Gallwey skoru	0.16	0.20
Glukoz (mg/dL)	0.40	0.001
Lökosit (/mm ³)	0.22	0.08
Nötrofil (/mm ³)	0.12	0.33
FSH (IU/L)	0.03	0.79
LH (IU/L)	0.12	0.33
Östradiol (pg/ml)	0.14	0.27
HOMA-IR	0.37	0.002
Trigliserid (mg/dL)	0.03	0.79
Total kolesterol (mg/dL)	0.28	0.02
LDL (mg/dL)	0.25	0.04
HDL (mg/dL)	0.32	0.01
Total testosteron (ng/dl)	0.10	0.41

VKİ=Vücut kitle indeksi, SKB=Sistolik kan basıncı, DKB=Diyastolik kan basıncı,FSH=Folikül stimüle edici hormon, LH=Lüteinleştirici hormon, TSH=Tiroid stimüle edici hormon, HOMA-IR=Homeostasis model assessment insulin resistance, LDL=Low density lipoprotein, HDL=High density lipoprotein.

TARTIŞMA

PCOS'un kan basıncı yüksekliği ile ilişkisi tartışmalıdır. Biz bu çalışmamızda PKOS hastalarında DKB seviyelerinin yaş ve VKİ'leri benzer kontrol grubuna göre artmış olduğunu tespit ettik. PKOS hastalarında yüksek DKB seviyeleri VKİ, serum glukoz seviyesi, homeostasis model assessment insulin resistance (HOMA-IR), total kolesterol, LDL kolesterol ile pozitif korelasyon gösterirken HDL kolesterol seviyeleri ile negatif korelasyon göstermekteydi. Ayrıca, PKOS ve Kontrol Hastaları ACC/AHA yeni klavuzuna göre gruplandırıldığında PKOS hastalarının %59.4'ünün, Kontrol hastalarının ise %47.5'inin kan basıncı seviyelerinin normalin üzerinde olduğu ve PKOS hastalarında KB seviyelerinin anlamlı derecede yüksek olduğunu tespit

ettik. Her ne kadar daha yüksek KB ve artmış kardiyovasküler hastalık (KVH) riski arasında sürekli bir ilişki olsa da klinik ve halk sağlığı ile ilgili karar verme durumunda KB seviyelerinin sınıflandırılması önemlidir (Whelton ve ark., 2018). Bu amaçla ACC/AHA önerileri doğrultusunda, kan basıncını; normal, yükselmiş KB ve evre 1 HT veya 2 HT olarak 4 seviyeye ayrılmıştır. Evre 2 hipertansiyonu olan yetişkinlerde artmış KVH riski iyi bilinmektedir. Artan sayıda bireysel çalışma ve gözlemsel verilerin meta-analizleri, normal KB'den yüksek KB'ye ve evre 1 hipertansiyona giden ve giderek artan oranlarda yüksek KVH riski gradiyenti bildirilmektedir (Guo ve ark., 2013; Guo ve ark., 2013; Huang ve ark., 2014; Huang ve ark., 2015). Bizim çalışmamızda PKOS hastalarının neredeyse %60'ının KB seviyesi normal değerlerin

üzerinde bulunmuştur. Bu sonuca göre PKOS hastalarında KVH riski aynı yaş ve VKİ'ne sahip kontrol grubundan çok daha yüksek olduğunu göstermektedir.

PKOS'un klinik ve biyokimyasal belirtileri heterojen olmakla birlikte sendromun temel karakteristikleri oligo-anovulasyon, ultrasonografide overlerde polikistik görüntü, androjen fazlalığı ve insülin direncidir (Bentley-Lewis ve ark., 2011). Bizim çalışmamızda da kontrol grubu ile karşılaştırıldığında PKOS hastalarında klinik ve biyokimyasal hiperandrojenemi, insülin direnci, artmış serum glukoz düzeyleri ve hiperkolesterolemi tespit edildi. PKOS ayrıca anovulatuvar infertilite problemi oluşturmalarının yanında metabolik ve kardiyovasküler etkileri de olan kompleks bir endokrin patolojidir. Epidemiyolojik çalışmalarla klasik PKOS olgularında kardiyovasküler hastalığın daha sık gözlemlendiğini, bu risk artışının total ve abdominal adipozite artışı ve hiperandrojenizm ile ilişkili olduğu ileri sürülmektedir (Wild ve ark., 2010). Bizim çalışmamızda ise ortalama VKİ değerleri Kontrol grubuyla benzer olan PKOS hastalarında biyokimyasal ve hormonal değişikliklere paralel olarak artmış KVH riski olduğunu gözlemledik.

PKOS hastalarında hipertansiyon sıklığı ile ilgili yapılan araştırmaların sonuçları çelişkilidir (Orbetzova ve ark., 2003; Zimmermann ve ark., 1992; Elting ve ark., 2001). Bazı çalışmalar, PKOS olan genç hastaların kan basıncı seviyelerinin, genellikle normal düzeyde olduğunu gösterirken (Zimmermann ve ark., 1992); yapılan başka çalışmalar da PKOS'lu kadınlarda genel popülasyona göre daha yüksek bir hipertansiyon prevalansı olduğunu göstermektedir (Orbetzova ve ark., 2003; Wild ve ark., 2000). Elting ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada PKOS'lu olmayan kadınlara kıyasla PKOS'lu premenopozal kadınlarda hipertansiyon prevalansı daha yüksek bulunmuştur. Bu fark PKOS'un uzun dönemde HT'ye neden olduğunu akla getirmektedir (Elting ve ark., 2001). Bu sonuçların tersine, Joham ve arkadaşlarının yaptığı çalışma PKOS'lu genç kadınlarda hipertansiyon prevalansının artan VKİ ile doğru orantılı olarak arttığını göstermektedir (Joham ve ark., 2015). Bu farklı sonuç çalışılan popülasyonun VKİ değerlerinin yüksek olmasından kaynaklanıyor olabilir. Bizim çalışmamızda, PKOS hastalarının %14.1'inde kontrol hastalarının ise % 6.5'inde evre 2 HT tespit edilmiştir. Yapılan alt grup analizde PKOS ve Kontrol grubu arasında Evre 2 HT açısından fark olmadığı bulundu (Data gösterilmedi). Bizim sonuçlarımıza göre üreme dönemindeki PKOS ve Kontrol hastalarına HT sıklığı açısından fark tespit edilmemiştir. Çalışmalar arasındaki bu fark çalışılan popülasyonun sayısı ve karakteristikleriyle ilişkili olabilir.

PKOS hastalarında KB seviyelerinin yükselmesi ile ilişkili nedenleri araştıran çalışmalarda özellikle obezite, insülin direnci ve hiperandrojenizmin bu olgularda hipertansiyonun gelişmesine katkıda bulunduğunu ortaya koymuştur. Konu ile ilgili yapılan birçok çalışmada PKOS ve HT arasındaki ilişkinin

gösterilmiş olmasına rağmen gruplar arasında VKİ açısından eşleştirme yapılmadığından bu farkın artmış VKİ ile ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır. Yapılan daha yeni çalışmalarda ise PKOS ile HT arasında sıkı bir ilişki olduğu ve PKOS olgularında yaş, BMI, dislipidemi ve diyabetten bağımsız olarak PKOS olmayan kadınlara göre %40 daha fazla HT gözlemlendiği tespit edilmiştir (Lo ve ark., 2006). Benzer şekilde bir başka çalışmada 30'lu yaşlarda olan PKOS olgularında VKİ'ye göre ayarlandığında bile kan basıncının PKOS olmayan olgularından daha yüksek olduğu gösterilmiştir (Vrbíková ve ark., 2003). Aksine, bazı çalışmalarda BMI'a göre kontrol edildiğinde PKOS ile HT arasında ilişki gösterilememiştir (Meyer ve ark., 2005). Örneğin obez PKOS olguları zayıf PKOS olgularına göre daha hipertansif iken zayıf PKOS olguları ile zayıf kontrol grubu arasında kan basıncı benzer bulunmuştur (Conway ve ark., 1992). Yine PKOS ile HT ilişkisini komplike eden ve çalışmalarda farklı sonuçlara sebep olan faktörlerden diğerleri etnik köken ve ırktır. Örneğin zencilerde beyazlara göre HT görülme oranı daha fazladır (Lo ve ark., 2006). Öte yandan PKOS olguları gebe kaldığında gebelik HT ve preeklampsi non-PKOS olgularına göre yaklaşık 3.5 kat daha fazla gösteren çalışmalarda mevcuttur (Boomsma ve ark., 2008). Bizim çalışmamızda yapılan korelasyon analizinde artmış DKB'nin VKİ, serum glukoz seviyesi, HOMA-IR, total kolesterol, LDL kolesterol ile pozitif korelasyon gösterirken HDL kolesterol seviyeleri ile negatif korelasyon göstermesi PKOS hastalarında HT etiopatogenezinde bu mekanizmaların rol alabileceğini desteklemektedir. PKOS etiopatogenezi henüz net olarak ortaya konulamamış bir endokrin bozukluktur. Bununla birlikte PKOS ile HT ilişkisini inceleyen çalışmalar bu olgularda HT gelişiminde rol oynayan bazı mekanizmalar ileri sürülmüştür. Bu mekanizmalar temel olarak, PKOS zemininde gelişen HT etiolojisinin pek çok değişikene bağlı olduğunu ve insülin direnci, hiperandrojenemi, obezite zemininde artmış sempatik sinir sistemi aktivitesinin PKOS hastalarında HT gelişmesinin başlıca sebebi olduğunu savunmaktadır. PKOS ile ilişkili temel patolojilerden birisi insülin direncidir (Stein & Leventhal, 1935; Burghen ve ark., 1980) ve PKOS olgularının %60-80'inde, obez PKOS olgularının ise %95'inde insülin direnci ve hiperinsülinemi görülmektedir (Wild ve ark., 2010; Alexander ve ark., 2009). Hiperinsülinemide artmış sodyum retansiyonuna sekonder olarak HT gelişebileceğini savunan yazarlar mevcuttur (Bentley-Lewis ve ark., 2011). Yüksek insülin düzeyleri hücre içi sodyum ve kalsiyum artışı ile vasküler düz kas hipertrofisine neden olabilen IGF-1 (insülin benzeri büyüme faktörü 1) düzeylerinde artış ile ilişkilidir. Ayrıca metforminin kan basıncı üzerinde faydalı etkisi PKOS olgularında HT gelişiminde insülin direncinin rolü olduğunu desteklemektedir (Lord ve ark., 2003). Metformin düz kas hücrelerinin proliferasyonuna ve vasküler intima tabakasına migrasyonuna yol açan bazı moleküllerde (serum

advanced glycated end products, AGEs) azalmaya neden olmaktadır. Metformin tedavisi alan PKOS olgularında carotid intima media kalınlığında (cIMT) düzelleme gözlemlenmiştir (Diamanti-Kandarakis ve ark., 2007; Orio ve ark., 2005).

SONUÇ

Sonuç olarak, üreme dönemindeki PKOS hastalarında KB (özellikle DKB) seviyelerinin insülin direnci, hiperandrojenemi ve dislipideminin varlığıyla ilişkili olarak yükselme eğilimi gösterdiği fakat PKOS ve kontrol grubu arasında hipertansiyon görülme sıklığı açısından fark olmadığı tespit edilmiştir.

Çıkar çatışması beyanı

Araştırmada herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Yazar katkıları

Plan, tasarım: UA; **Gereç, yöntem ve veri toplama:** UA; **Analiz ve yorum:** BÖ, UA; **Yazım ve eleştirel değerlendirme:** BÖ

Kurumsal ve finansal destek beyanı

Kurumsal ve finansal destek yoktur.

KAYNAKLAR

- Alexander, C.J., Tangchitnob, E.P., & Lepor, N.E. (2009). Polycystic ovary syndrome: a major unrecognized cardiovascular risk factor in women. *Reviews in Obstetrics and Gynecology*, 2(4), 232-239.
- Amsterdam ESHRE/ASRM-Sponsored 3rd PCOS Consensus Workshop Group. (2012). Consensus on women's health aspects of polycystic ovary syndrome (PCOS). *Human Reproduction*, 27(1), 14-24. <https://doi.org/10.1093/humrep/der396>
- Azziz, R., Woods, K.S., Reyna, R., Key, T.J., Knochenhauer, E.S., & Yildiz, B.O. (2004). The prevalence and features of the polycystic ovary syndrome in an unselected population. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 89(6), 2745-2749. <https://doi.org/10.1210/jc.2003-032046>
- Bentley-Lewis, R., Seely, E., & Dunaif, A. (2011). Ovarian hypertension: polycystic ovary syndrome. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America*, 40(2), 433-449. <https://doi.org/10.1016/j.ecl.2011.01.009>
- Boomsma, C.M., Fauser, B.C., & Macklon, N.S. (2008). Pregnancy complications in women with polycystic ovary syndrome. *Seminars in Reproductive Medicine*, 26(1), 72-84. <https://doi.org/10.1055/s-2007-992927>
- Burghen, G.A., Givens, J.R., & Kitabchi, A.E. (1980). Correlation of hyperandrogenism with hyperinsulinism in polycystic ovarian disease. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 50(1), 113-116. <https://doi.org/10.1210/jcem-50-1-113>
- Carmina, E. (2009). Cardiovascular risk and events in polycystic ovary syndrome. *Climacteric*, 12 (Suppl 1), 22-25. <https://doi.org/10.1080/13697130903003842>
- Conway, G.S., Agrawal, R., Betteridge, D.J., & Jacobs, H.S. (1992). Risk factors for coronary artery disease in lean and obese women with the polycystic ovary syndrome. *Clinical Endocrinology* 37(2), 119-125. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2265.1992.tb02295.x>
- Diamanti-Kandarakis, E., Alexandraki, K., Piperi, C., Aessopos, A., Paterakis T, Katsikis I., & Panidis, D. (2007). Effect of metformin administration on plasma advanced glycation end product levels in women with polycystic ovary syndrome. *Metabolism*, 56(1), 129-134. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2006.09.006>
- Elting, M.W., Korsen, T.J., Bezemer, P.D., & Schoemaker J. (2001). Prevalence of diabetes mellitus, hypertension and cardiac complaints in a follow-up study of a Dutch PCOS population. *Human Reproduction*, 16(3), 556-560. <https://doi.org/10.1093/humrep/16.3.556>
- Ferriman, D., & Gallwey, J.D. (1961). Clinical assessment of body hair growth in women. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 21, 1440-1447. <https://doi.org/10.1210/jcem-21-11-1440>
- Guo, X., Zhang, X., Guo, L., Li, Z., Zheng, L., Yu, S., Yang, H., Zhou, X., Zhang, X., Sun, Z., Li, J., Sun, Y. (2013). Association between pre-hypertension and cardiovascular outcomes: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Current Hypertension Reports*, 15(6), 703-716. <https://doi.org/10.1007/s11906-013-0403-y>
- Guo, X., Zhang, X., Zheng, L., Guo, L., Li, Z., Yu, S., Yang, H., Zhou, X., Zou, L., Zhang, X., Sun, Z., Li, J., & Sun, Y. (2013). Prehypertension is not associated with all-cause mortality: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *PLoS One*, 8(4), e61796. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0061796>
- Huang, Y., Cai, X., Li, Y., Su, L., Mai, W., Wang, S., Hu, Y., Wu, Y., & Xu, D. (2014). Prehypertension and the risk of stroke: a meta-analysis. *Neurology*, 82(13), 1153-1161. <https://doi.org/10.1161/JAHA.114.001519>
- Huang, Y., Cai, X., Liu, C., Zhu, D., Hua, J., Hu, Y., Peng, J., & Xu, D. (2015). Prehypertension and the risk of coronary heart disease in Asian and Western populations: a meta-analysis. *Journal of the American Heart Association*, 4(2), e001519. <https://doi.org/10.1161/JAHA.114.001519>
- Huang, Y., Cai, X., Zhang, J., Mai, W., Wang, S., Hu, Y., Ren, H., & Xu, D. (2014). Prehypertension and incidence of ESRD: a systematic review and meta-analysis. *American Journal of Kidney Diseases*, 63(1), 76-83. <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2013.07.024>
- Joham, A.E., Boyle, J.A., Zoungas, S., & Teede, H.J. (2015). Hypertension in reproductive-aged women with polycystic ovary syndrome and association with obesity. *American Journal of Hypertension*, 28(7), 847-851. <https://doi.org/10.1093/ajh/hpu251>

- Keskin Kurt, R., Okyay, A.G., Hakverdi, A.U., Gungoren, A., Dolapcioglu, K.S., Karateke, A., & Dogan, M.O. (2014). The effect of obesity on inflammatory markers in patients with PCOS: a BMI-matched case-control study. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 290(2), 315-319.
<https://doi.org/10.1007/s00404-014-3199-3>
- Laffin, L.J., & Bakris, G.L. (2015). Hypertension and new treatment approaches targeting the sympathetic nervous system. *Current Opinion in Pharmacology*, 21, 20-24.
<https://doi.org/10.1016/j.coph.2014.12.006>
- Lewington, S., Clarke, R., Qizilbash, N., Peto, R., & Collins, R. (2002). 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*, 360, 1903-1913.
[https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(02\)11911-8](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(02)11911-8)
- Lo, J.C., Feigenbaum, S.L., Yang, J., Pressman, A.R., Selby, J.V., & Go, A.S. (2006). Epidemiology and adverse cardiovascular risk profile of diagnosed polycystic ovary syndrome. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 91(4), 1357-1363.
<https://doi.org/10.1210/jc.2005-2430>
- Lord, J.M., Flight, I.H.K., & Norman, R.J. (2003). Metformin in polycystic ovary syndrome: systematic review and meta-analysis. *BMJ*, 327(7421), 951-953.
<https://doi.org/10.1136/bmj.327.7421.951>
- Meyer, C., McGrath, B.P., & Teede, H.J. (2005). Overweight women with polycystic ovary syndrome have evidence of subclinical cardiovascular disease. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 90(10), 5711-5716.
<https://doi.org/10.1210/jc.2005-0011>
- Orbetzova, M.M., Shigarminova, R.G., Genchev, G.G., Milcheva, B.A., Lozanov, L.B., Genov, N.S., & Zacharieva, S.Z. (2003). Role of 24-hour monitoring in assessing blood pressure changes in polycystic ovary syndrome. *Folia Medica*, 45(3), 21-25.
- Orio F Jr, Palomba S, Cascella T, De Simone B, Manguso F, Savastano S, Russo T, Tolino A, Zullo F, Lombardi G, Azziz R, Colao A. (2005). Improvement in endothelial structure and function after metformin treatment in young normal-weight women with polycystic ovary syndrome: results of a 6-month study. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 90(11), 6072-3076.
<https://doi.org/10.1210/jc.2005-0965>
- Poulter, N.R., Prabhakaran, D., & Caulfield, M. (2015). Hypertension. *Lancet*, 386(9995), 801-812.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61468-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61468-9)
- Sirmans, S.M., & Pate, K.A. (2014). Epidemiology, diagnosis, and management of polycystic ovary syndrome. *Clinical Epidemiology*, 6, 1-13.
<https://doi.org/10.2147/CLEP.S37559>
- Stein, I.F., & Leventhal, M.L. (1935). Amenorrhea associated with bilateral polycystic ovaries. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 29(2), 181-191.
[https://doi.org/10.1016/S0002-9378\(15\)30642-6](https://doi.org/10.1016/S0002-9378(15)30642-6)
- Talbott, E., Clerici, A., Berga, S.L., Kuller, L., Guzik, D., Detre, K., Daniels, T., & Engberg, R.A. (1998). Adverse lipid and coronary heart disease risk profiles in young women with polycystic ovary syndrome: results of a case-control study. *Journal of Clinical Epidemiology*, 51(5), 415-422.
Doi: [https://doi.org/10.1016/s0895-4356\(98\)00010-9](https://doi.org/10.1016/s0895-4356(98)00010-9)
- Vrbíková, J., Cífková, R., Jirkovská, A., Lánská, V., Platilová, H., Zamrazil, V., & Stárka, L. (2003). Cardiovascular risk factors in young Czech females with polycystic ovary syndrome. *Human Reproduction*, 18(5), 980-984.
<https://doi.org/10.1093/humrep/deg218>
- Whelton, P.K., Carey, R.M., Aronow, W.S., Casey, D.E., Collins, K.J., Dennison Himmelfarb, C., DePalma, S.M., Gidding, S., Jamerson, K.A., Jones, D.W., MacLaughlin E.J., Muntner P., et al. (2018). 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Journal of the American College of Cardiology*, 71(19), e127-e248.
<https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.11.006>
- Wild, R.A., Carmina, E., Diamanti-Kandarakis, E., Dokras, A., Escobar-Morreale, H.F., Futterweit, W., Lobo, R., Norman, R.J., Talbott, E., & Dumesic, D.A. (2010). Assessment of cardiovascular risk and prevention of cardiovascular disease in women with the polycystic ovary syndrome: a consensus statement by the Androgen Excess and Polycystic Ovary Syndrome (AE-PCOS) Society. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 95(5), 2038-2049.
<https://doi.org/10.1210/jc.2009-2724>
- Wild, S., Pierpoint, T., Jacobs, H., & McKeigue, P. (2000). Long-term consequences of polycystic ovary syndrome: results of a 31 year follow-up study. *Human Fertility* 3(2), 101-105.
<https://doi.org/10.1080/1464727002000198781>
- Wiley JZ, Moon YP, Kahn E, Rodriguez CJ, Rundek T, Cheung K, Sacco RL, Elkind MSV. (2014). Population attributable risks of hypertension and diabetes for cardiovascular disease and stroke in the northern Manhattan study. *Journal of the American Heart Association*, 3(5), e001106.
<https://doi.org/10.1161/JAHA.114.001106>
- Zimmermann, S., Phillips, R.A., Dunaif, A., Finegood, D.T., Wilkenfeld, C., Ardeljan, M., Gorlin, R., Krakoff, L.R. (1992). Polycystic ovary syndrome: lack of hypertension despite profound insulin resistance. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 75(2), 508-513.
<https://doi.org/10.1210/jcem.75.2.1639952>



DERLEME / REVIEW

Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi / BAUN Sağ Bil Derg
Balıkesir Health Sciences Journal / BAUN Health Sci J
ISSN: 2146-9601- e ISSN: 2147-2238
Doi: <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.832919>



SARS-CoV-2'nin Erkek Üreme Sistemi Üzerindeki Etkileri

Emine SARMAN ¹, Kanat GÜLLE ¹, Abdullah SARMAN ²

¹ Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı
² Bingöl Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İlk ve Acil Yardım Programı

Geliş Tarihi / Received: 28.11.2020, Kabul Tarihi / Accepted: 01.06.2021

ÖZ

Yeni Koronavirüs (SARS-CoV-2) ilk olarak Çin'in Wuhan şehrinde ortaya çıkmış ve Yeni Koronavirüs Hastalığı'na (Covid-19) neden olmuştur. Covid-19 dünya çapında hızla yayılmakta ve vaka sayısı tüm ülkelerde artmaktadır. 22 Kasım 2020 verilerine göre dünya genelinde vaka sayısının 57.8 milyonu geçtiği ve 1.3 milyon kişinin hayatını kaybettiği bildirilmiştir. SARS-CoV-2'nin, hücrelere girmek için bir reseptör olarak anjiyotensin-dönüştürücü enzim 2'yi (ACE2) kullandığı bilinmektedir. ACE2 reseptörü ekspresyon dağılımının organa özgü olduğu, testis ve böbrek dokuları başta olmak üzere solunum sistemi, kardiyovasküler ve gastrointestinal sistemde de bulunduğu belirtilmiştir. ACE2 reseptörlerinin ekspresyonu hem erkek hem de dişi üreme organlarında yer almaktadır. SARS-CoV-2'nin enfeksiyon oluşturma oranları yaş gruplarına göre farklılık göstermektedir. Erkekler kadınlardan daha yüksek hastalık prevalansına sahiptir. Normal testis dokularında ACE2 antikorunun kullanıldığı immünohistokimyasal (İHK) analizlerde, seminifer tübül ve Leydig hücrelerinde yüksek oranda boyanmaya neden olduğu görülmüştür. SARS-CoV-2'den etkilenen hücrelerin spermatogenezi engelleyeceği ve erkek infertilitesine neden olabileceği belirtilmiştir. SARS-CoV-2'nin üreme sistemini etkileme düzeyini belirlemek oldukça güçtür. Bu hastalığın tedavisinde kullanılacak kesin bir ilaç veya aşı olmadığı için, çalışmaların uzun bir süre devam edeceği ve daha çok şey öğreneceğimiz düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, İnfertilite, SARS-CoV-2, Testis, Yeni Koronavirüs Hastalığı, Sperm.

The Effects of SARS-CoV-2 on the Male Reproductive System

ABSTRACT

The New Coronavirus (SARS-CoV-2) first appeared in Wuhan, China and caused the New Coronavirus Disease (Covid-19). Covid-19 is spreading rapidly around the world and the number of cases is increasing in all countries. According to the data of 22 November 2020, it has been reported that the number of cases exceeded 57.8 million and 1.3 million people died worldwide. SARS-CoV-2 is known to use angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) as a receptor to enter cells. It has been reported that the distribution of ACE2 receptor expression is organ-specific, and it is found in the respiratory system, cardiovascular and gastrointestinal systems, especially in the testes and kidney tissues. Expression of ACE2 receptors is located in both male and female reproductive organs. The infection rate of SARS-CoV-2 varies according to age groups. Men have a higher prevalence of the disease than women. In immunohistochemically (IHC) analyzes using ACE2 antibody in normal testicular tissues, it was observed that it caused high staining in seminiferous tubules and Leydig cells. It has been stated that cells affected by SARS-CoV-2 will inhibit spermatogenesis and cause male infertility. It is very difficult to determine the effect level of SARS-CoV-2 on the reproductive system. Since there is no definitive drug or vaccine to be used in the treatment of this disease, it is thought that the studies will continue for a long time and we will learn more.

Keywords: Covid-19, Infertility, SARS-CoV-2, Testes, New Coronavirus Disease, Sperm.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Abdullah SARMAN, Bingöl Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İlk ve Acil Yardım Programı, Bingöl, Türkiye

E-mail: asarman@bingol.edu.tr

Bu makaleye atf yapmak için / Cite this article: Sarman, E., Gülle, G., Sarman, A. (2022). SARS-CoV-2'nin erkek üreme sistemi üzerindeki etkileri. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(1):143-149. <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.832919>

©Copyright 2022 by the Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi.



BAUN Sağ Bil Derg 2022 OPEN ACCESS <https://dergipark.org.tr/tr/pub/balikesirsbd>
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

GİRİŞ

Koronavirüs (CoV), elektron mikroskopuyla incelendiğinde üzerinde çıkıntılı olan bir "taç" a benzetildiği için, Latince'de taç anlamına gelen "korona" kelimesiyle isimlendirilmiştir. İlk olarak 1965'te (Tyrrell ve Bynoe, 1965) görülmesinden bu yana hayvanlarda ve insanlarda etkili olan farklı CoV'lar tanımlanmıştır (Lin ve Chen, 2017). Bazı CoV'lar insanlarda grip benzeri ve hafif semptomlara yol açarken (Esper, Weibel, Ferguson, Landry ve Kahn, 2006), Şiddetli Akut Solunum Yolu Sendromu (SARS) ve Orta Doğu Solunum Sendromu'na (MERS) neden olan CoV'lar yüksek enfeksiyon ve ölüm oranlarına neden olmaktadır (de Wit, van Doremalen, Falzarano ve Munster, 2016).

Covid-19'a neden olan SARS-CoV-2, ilk olarak 31 Aralık 2019'da Çin'in Wuhan şehrinde ortaya çıkmış ve 11 Mart 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından pandemi olarak ilan edilmiştir (Dutta ve Sengupta, 2020). O zamandan beri, Covid-19 dünya çapında giderek yayılmakta ve vaka sayısı tüm ülkelerde hızla artmaktadır. Dünya çapında Covid-19 vaka sayısının 57.8 milyonu geçtiği ve 1.3 milyon kişinin hayatını kaybettiği bildirilmiştir (World Health Organization, 2020). Hızla yayılan virüsle mücadele etmek için ülkeler; izolasyon, sosyal mesafe, temaslı kişilerin izlenmesi, hızlı testler ve aşı geliştirme çalışmaları gibi farklı stratejiler uygulamaktadır (Tunç ve Atıcı, 2020).

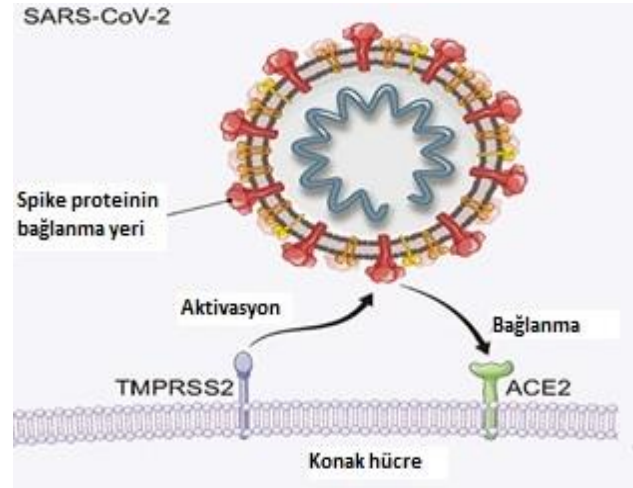
SARS-CoV-2'nin bulaşma yolu ve hastalık belirtileri

Koronavirüs, insanlarda solunum sistemini etkileyen bir virüs türüdür. SARS-CoV-2 insanlar arasında yayılan koronavirüslerden biridir. Mevcut verilere göre hastalığın enfekte bireylerden damlacık ve temas şeklinde iki ana iletim yoluyla bulaştığı bildirilmektedir (Patel vd., 2020). Son raporlarda, virüsün hastaların idrar ve dışkıında uzun süre kalabildiği ve bu nedenle de oral-fekal bulaşma riskinin bulunduğu belirtilmiştir (Ma vd., 2020a). Ayrıca viral ajanlar, hastaların gözyaşı ve konjonktival sekresyonlarında da tespit edilmiştir (Xia vd., 2020a). Hasta bireylerde tipik olarak görülen belirtiler ise; ateş, öksürük, nefes darlığı, yorgunluk ve baş ağrısı olarak sıralanmaktadır (Sheikhi, Shirzadfar ve Sheikhi, 2020). Bunun yanı sıra Kim ve arkadaşları tarafından (2020), atipik olmakla birlikte testiküler ağrı ile hastaneye başvuran olguların olduğu bilgisi aktarılmıştır. Virüs ve beraberinde gelen hastalıklar nedeniyle oluşan komplikasyonların ise akut solunum sıkıntısının yanı sıra, karaciğer disfonksiyonu, karın ağrısı, iştahsızlık, bulantı, kusma ve ishal gibi gastrointestinal sisteme ait semptomlar olduğu bildirilmiştir (Guo vd., 2020).

SARS-CoV-2'nin hücresel giriş mekanizması

SARS-CoV-2, nükleokapsid içinde yer alan, tek sarmallı bir RNA ile β-koronavirüs alt grubunun bir üyesi olarak tanımlanmıştır. Viral yapı; spike (S) proteinlerini, viral birleşmeye yardımcı olan membran (M), zarf (E) proteinlerini ve nükleokapsidi oluşturan N proteinini içerir (Ashour, Elkhatib, Rahman ve Elshabrawy, 2020; Lu vd., 2020). S proteini, konakçı hücrelere viral aktarıma aracılık eder ve iki önemli alt birimden, S1 ve

S2'den oluşur. S1, konakçı hücre membranına virüs bağlanmasında işlev görürken; S2, konakçı hücreye giriş sırasında (viral genomun aktarılmasını kolaylaştırmak için) diğer hücre membranlarına füzyondan sorumludur. Virüsün hedef hücre zarı ile füzyonu gerçekleştiğinde, virüs kendi genomunu salar ve RNA'sını kopyalamak için konakçı hücre organellerini kullanır, virion salgılar (Boopathi, Poma ve Kolandaivel, 2020) ve hedef hücreleri enfekte eder (Batiha, Al-Deeb, Al-zoubi ve Alsharu, 2020). Viral tutulumu düzenleyen S protein bölünmesi, hücre yüzeyi ile ilişkili anahtar bir enzim olan transmembran proteaz serin 2 (TMPRSS2) tarafından düzenlenmektedir (Hoffmann vd., 2020). S1 proteininin konakçı hücrelere bağlanmasında rol oynayan hücre zarında birçok reseptör yer almaktadır (Ashour vd., 2020). SARS-CoV-2, anjiyotensin-dönüştürücü enzim 2 (ACE2) reseptörü aracılığıyla, yüksek bir afinite ile konakçı hücrelere erişim sağlayabilir (Khalili vd., 2020) (Şekil 1). Bu reseptörler, akciğerler (özellikle tip II pnömositler ve makrofajlar), böbrek, nörolojik dokuları, testisler, kardiyovasküler ve gastrointestinal sistemde bulunur (Guo vd., 2020).



Şekil-1. SARS-CoV-2'nin hücresel giriş mekanizması (Khalili vd., 2020).

SARS-CoV-2'nin görülme sıklığı ve üreme sistemine etkileri

SARS-CoV-2'nin enfeksiyon oluşturma oranları yaş gruplarına ve cinsiyete göre farklılık göstermektedir. Erkekler kadınlardan daha yüksek hastalık prevalansına sahiptir (Sama vd., 2020). Ayrıca erkeklerin Covid-19 nedeniyle yoğun bakıma yatış ve ölüm oranları daha yüksek olduğu araştırmacılar tarafından aktarılmıştır (Hsu, Finlinson ve Warncke, 2020). Covid-19'un erkek üreme fonksiyonu ve erkek infertilitesi üzerinde etkisi olabileceği düşüncesi Dutta ve Sengupta'nın çalışmasında bildirilmiştir (Dutta ve Sengupta, 2020). Bu durumu konu alan daha önceki çalışmalarda ise, cinsiyetin plazmadaki ACE2 konsantrasyonlarını etkileyen önemli bir faktör olduğu belirtilmiştir (Sama vd., 2020) ve hücresel etkileri araştırılmıştır.

Bu çalışmalardan birinde, farklı yaşlardaki insanların testis hücrelerinde pozitif ACE2 oranı araştırılmış ve 30 yaşındaki erkeklerin en yüksek, 60 yaşındaki erkeklerin en düşük ACE2 oranına sahip olduğu belirtilmiştir (Shen, Xiao, Aierken, Liao ve Hua, 2020). Shen ve arkadaşları tarafından aktarılan bir çalışmada, 8 aylık erkek farelere göre 2 aylık farelerin daha düşük ölüm oranına sahip olduğu belirtilmiştir (Shen vd., 2020). Bu veriler, viral enfeksiyonun androjen salgılanması ile ilişkili olabileceğini, erkek ve kadın hastalar için androjen seviyeleri dikkate alınarak farklı tedavi yöntemlerinin uygulanabileceğini düşündürmektedir.

Yapılan bazı hayvan çalışmalarında ise, ACE2'nin sıgır ve tavşan yumurtalık dokusunda (stromal hücreler, granuloza hücreleri, oositler vb.) bulunduğu belirlenmiştir (Ferreira vd., 2011; Viana vd., 2011). İnsan yumurtalıklarında, folikülojeniz, oosit olgunlaşması ve ovulasyonun, ACE2 enzim ekspresyonunu içeren önemli bir bileşen olan renin-angiotensin-aldosteron (RAAS) sistemini içerdiğine dair kanıtlar da bulunmaktadır (Reis vd., 2011). Bunlardan en önemlisi korpus luteumun oluşumu ve gerilemesinde rol oynayan Ang-I ve Ang-II proteinlerdir. Genel olarak, SARS-CoV-2 enfeksiyonunun üreme sistemindeki klinik sonuçlarıyla ilgili çok sınırlı veri vardır. Hem dişi hem de erkek üreme sistemi üzerinde ciddi sonuçlar doğurabilecek biyolojik olasılıklar mevcuttur. Erkekler kadınlardan daha yüksek hastalık prevalansına sahip olduğu (Sama vd., 2020) için bu çalışmada virüsün erkek üreme sistemine olan etkileri üzerinde daha çok durulmuştur.

ACE2 ve erkek üreme sistemi ilişkisi

Farklı virüsler, konakçı hücrelere girmek için farklı yollar kullanır. SARS-CoV-2, TMPRSS2 yardımıyla tıpkı SARS-CoV gibi ACE2 reseptörünü kullanır (Batıha vd., 2020). ACE2 reseptörü, konakçı hücre hasarına neden olan Covid-19 patogeneğinde anahtar rol oynar. SARS-CoV-2'nin ACE2 reseptörleri ile bağlanması hücresel girişi ve replikasyonu sağlar. Bu nedenle, yüksek ACE2 ekspresyonuna sahip hücrelerin SARS-CoV-2'ye daha duyarlı olduğu söylenebilir. Protein ekspresyon analizleri ile birden fazla dokuda ACE2 proteininin varlığı doğrulanmış (Hamming vd., 2004) ve ACE2'nin en fazla testislerde bulunduğu belirtilmiştir (Fan, Li, Ding, Lu ve Wang, 2020). ACE2 reseptörünün yüksek olması, SARS-CoV-2'nin testislerde hasara neden olabileceği endişesini arttırmaktadır. SARS-CoV virüslerine karşı savunmasız olan testis hücre tiplerini analiz etmek için yapılan bir çalışmada, ACE2'nin esas olarak spermatogonia, Leydig ve Sertoli hücrelerinde eksprese edildiği, spermatozoid ve spermatozoidlerde ise çok düşük ekspresyona sahip olduğu belirtilmiştir (Wang ve Xu, 2020). Bu sonuçlar, testis hücrelerinde ve spermatogenez sürecinde Covid-19 riskinin önemini vurgulamaktadır.

Başka bir çalışmada ise araştırmacılar, yetişkin insan testislerinde ACE2'nin spermatogonia, Leydig ve Sertoli hücrelerinde eksprese edildiğini göstermiştir. ACE2-pozitif spermatogonia, ACE2-negatif spermatogonia ile karşılaştırıldığında, viral üreme ve aktarım ile ilişkili daha fazla, spermatogenez ile ilgili daha az sayıda gen

ekspresyonunun olduğu; ACE2-pozitif Leydig ve Sertoli hücrelerinde, hücre birleşimine dahil olan daha yüksek, mitokondri ve üreme ile ilişkili daha düşük gen ekspresyonunun olduğu ifade edilmiştir. Bu bulgular, testisin SARS-CoV-2 enfeksiyonuna karşı savunmasız ve yüksek riskli bir organ olduğunu göstermektedir (Wang ve Xu, 2020).

Memeli spermatogenez, spermatogonial kök hücrelerin kendi kendini yenileme ve farklılaşması ile desteklenen önemli bir hücre farklılaşma sürecidir. Bu süreç, testis seminifer tübüllerinde özel bir şekilde kontrol edilir. Sertoli hücreleri, tübüllerdeki tek hücre tipidir ve parakrin sinyali yoluyla spermatojenik hücre farklılaşmasını kontrol etmek için spermatojenik hücrelerle doğrudan etkileşime girer (Chen ve Liu, 2015). İnterstisyel alanda bulunan Leydig hücreleri ise testosteron üretir (Zirkin ve Papadopoulos, 2018). Bu hücrelerde görülen fonksiyonel bozulmalar, erkek infertilitesine neden olur.

ACE2'nin testis ekspresyonunun yaşla ilişkili olduğu bilinmektedir (Karlberg vd., 2004). Genç erkek hastaların Covid-19 nedeniyle testis hasarı yaşama olasılığının yaşlı hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Shen vd., 2020). Yaş faktörünün yanı sıra SARS-CoV-2, birçok hücre mekanizmayı tetikleyerek erkek üreme işlevlerinin bozulmasına yol açabilir. Bu virüsün, enflamatuar tepkiler yoluyla oksidan duyarlı yolları aktive ettiği ve oksidatif stresi (OS) indüklediği öne sürülmektedir. OS, semen kalitesini etkileyerek, sperm fonksiyonu ve morfolojisini bozabilir. Bu durum DNA hasarına neden olarak, spermatozoa'da apoptotik yolları indükleyebilir (Dutta, Majzoub ve Agarwal, 2019). Bunların yanı sıra sistemik OS'nin önemli bir nedeni olan psikolojik strese neden olabilir. Tedavide kullanılan bazı ilaçlar da testosteron seviyesinde azalmaya, bozulmuş spermatogenez ve sperm anomalilerine neden olmaktadır (Li vd., 2020). Örneğin; Ribavirin kullananlarda, ilacın kesilmesinden sonraki 8 ay boyunca azalmış sperm sayısı ve artan sperm DNA fragmentasyonu görülmüştür (Dutta ve Sengupta, 2020). Buna göre, testisin SARS-CoV-2 için potansiyel bir hedef olabileceği söylenebilir.

Covid-19 ve endokrin sistem

Merkezi sinir sistemi, spermatogenezin başlangıcında ve endokrin kontrolünde hayati öneme sahiptir. Hipotalamus-hipofiz-gonadal eksen, pubertal büyüme ve üremede kritik bir rol oynar. Gonadotropin hormonu (GnRH) salgılayan nöronlar, üreme sağlığı açısından kritik bir öneme sahiptir ve buradaki düzensizlik infertiliteye neden olur (Singh, Agrawal, Verma ve Singh, 2017). Hipotalamustan GnRH salınımı, folikül uyarıcı hormonun (FSH) ve luteinize edici hormonun (LH) salınmasını aktive eder. Düşük GnRH seviyesi, FSH ve LH sekresyonlarında azalmaya, Sertoli ve Leydig hücrelerinin gelişim ve işleyişinde bozulmayla birlikte infertiliteye neden olabilir. Ma ve arkadaşları SARS-CoV-2 olan 81 erkek ve aynı yaştaki sağlıklı 100 erkekle yaptığı çalışmada serum testosteron (T) seviyesinin her iki grup arasında istatistiksel olarak farklı olmamasına rağmen, SARS-CoV-2 grubunda; serum LH

düzeylerinde anlamlı artış ($p < 0.0001$), azalmış T:LH ($p < 0.0001$) ve FSH:LH ($p < 0.0001$) oranları olduğunu belirlemiştir (Ma vd., 2020b). Rastrelli ve arkadaşlarının çalışmasında ise, iyileşen Covid-19 hastalarında, toplam T düzeylerinin, C-Reaktif Protein (CRP) seviyeleriyle negatif ilişkili olduğu belirlenmiş, en şiddetli vakalarda en düşük toplam T düzeylerinin gözlemlendiği bildirilmiştir (Rastrelli vd., 2020). Başka bir çalışmada ise Covid-19'lu erkeklerin düşük T seviyelerine sahip olduğu, hipogonadizm için bir risk faktörü olarak düşünülebileceği ve yüksek morbidite ve mortaliteye yol açtığı belirtilmiştir (Schroeder vd., 2020).

Enflamasyon ve erkek infertilitesi

ACE2 reseptörü, SARS-CoV-2 enfeksiyonunda hücreler ve biyokimyasal bir yol sağlar. ACE2, solunum yolundaki epitel hücreler dahil olmak üzere çeşitli dokularda bulunur (Fan vd., 2020). Yapılan bir araştırmaya göre, yüksek ACE2 veya TMPRSS2 ekspresyonuna sahip organların (ürogenital, kardiyovasküler sistem, solunum ve sindirim sistemi) SARS-CoV-2'ye daha duyarlı olduğu bildirilmiştir (Zou vd., 2020). Kanıtlar, RAAS bileşenlerinin, özellikle ACE2'nin erkek üreme sisteminde önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Ayrıca Leydig ve Sertoli hücrelerinde spermatogoniya kıyasla neredeyse 3 kat daha fazla ACE2 ekspresyonu olduğu (%4,25'e karşı %1,40), SARS-CoV-2'nin konakçı hücrelere giriş kazanmak için TMPRSS2 ve ACE2 reseptörlerini kullandığı aktarılmıştır (Singh vd., 2020).

Testisler, yaşanan hücreler ve biyokimyasal değişikliklere oldukça duyarlıdır. In situ hibridizasyon, morfolojik ve İHK analizlerde, SARS-CoV-2 ile enfekte erkeklerden ve SARS olmayan kişilerden otopsi kontrol testis örneği alınmıştır. Tüm kontrol testisleri normal morfolojiye sahipken SARS-CoV-2 ile enfekte testislerde; peritübüler fibroz ve vasküler konjesyon görüldüğü, CD3+T lenfositleri ve CD68+ makrofajlarının daha fazla olduğu Singh ve arkadaşları tarafından aktarılmıştır (Singh vd., 2020). Yüksek ateşin sperm konsantrasyonunun ve hareketliliğinin azalmasına neden olabileceği, enfeksiyondan sonra etkilenen hücrelerde spermatogenez sürecinin engellenerek erkek infertilitesinin gelişebileceği Carlsen ve arkadaşları tarafından aktarılmıştır (Carlsen, Andersson, Petersen ve Skakkebaek, 2003). Bu çalışma sonuçları testis bozukluğunun enflamatuvar ve immünolojik yanıtlardan kaynaklandığını düşündürmektedir.

SARS-CoV-2 ve semen

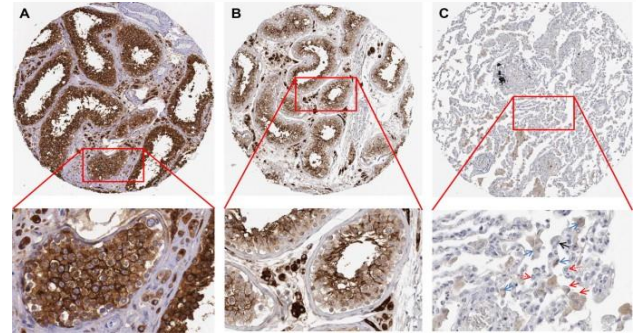
Kanda yüksek titrelerle (viremi) bulunan virüslerin ter, dışkı, semen gibi diğer vücut sıvılarında bulunma olasılığı yüksektir (Yakass, Quaye ve Woodward, 2020). Bugüne kadar insan menisinde 27 virüs tespit edilmiştir (Salam ve Horby, 2017). Viremiye ek olarak, semende virüslerin varlığını etkileyebilecek diğer faktörler arasında erkek üreme sistemindeki bağışıklık yanıtı, kan-testis bariyerini değiştirebilen inflamatuvar araçlar ve virüsün yapısal stabilitesi yer alır. SARS-CoV-2'nin farklı tipte klinik örneklerde etkileri araştırılmış olmasına rağmen, semendeki varlığına ilişkin çalışmalar oldukça sınırlıdır ve bu çalışmaların çoğu iyileşen hastalarda

yapılmıştır (Li, Jin, Bao, Zhao ve Zhang, 2020; Pan vd., 2020). Literatürde bu konu ile ilgili bir çelişki olduğu görülmektedir. Kayaaslan ve arkadaşlarının enfeksiyonun akut döneminde SARS-CoV-2 nazofaringeal sürüntü testi pozitif olan hastaların semenlerinde SARS-CoV-2 RNA varlığını araştırmayı amaçladığı çalışmada, semende SARS-CoV-2 tespit edilmemiştir (Kayaaslan vd., 2020). Li ve arkadaşlarının Covid-19 hastalığı olan erkeklerde semen testlerinin klinik özellikleri ve sonuçlarını incelediği çalışmada ise SARS-CoV-2'nin hastaların menisinde bulunabileceği ve etkenin, iyileşen hastaların semenlerinde tespit edildiği belirlenmiştir (Li, Jin, Bao, Zhao ve Zhang, 2020). Virüsün cinsel yolla bulaşabileceği çalışma sonuçlarıyla kanıtlanabilirse, cinsel yolla bulaşma hastalığın yayılmasında önemli olacaktır.

Testis ve akciğer dokularında İHK analizi sonuçları

ACE2 ekspresyon dağılımının organa özgü olduğu belirtilmiştir (Harmer, Gilbert, Borman ve Clark, 2002). Normal testis dokularında ACE2 antikorunun kullanıldığı immünohistokimyasal (İHK) analizlerde, seminifer tübül ve Leydig hücrelerinde yüksek oranda boyanmaya neden olduğu görülmüştür (Fu vd., 2020) (Şekil 2 A, B).

Normal akciğer dokusunun İHK analizinde, alveolar makrofajlarda ACE2 ekspresyonunun sitoplazma ve membranda orta düzeyde bulunduğu gösterilmiştir (Şekil 2 C, mavi oklar). Tip I alveolar epitel hücrelerinde (Şekil 2 C, siyah ok) ve tip II alveolar epitel hücrelerinde (Şekil 2 C, kırmızı oklar) ACE2'nin birkaç pozitif boyanmasının olduğu, tip II alveolar epitel hücrelerinin çoğunun ACE2 negatif boyandığı belirtilmiştir (Şekil 2 C, kesikli kırmızı oklar).



Şekil 2. ACE2 için normal dokuların (testis ve akciğer) İHK görüntüleri. A) 38 yaşındaki bir erkeğe ait normal testis dokusunun İHK görüntüsü, B) 26 yaşındaki bir erkeğe ait normal testis dokusunun İHK görüntüsü, C) 49 yaşındaki bir kadına ait normal akciğer dokusunun İHK görüntüsü. Mavi oklar makrofajlarda, siyah ok tip I alveolar epitel hücrelerinde, kırmızı oklar tip II alveolar epitel hücrelerinde pozitif sonuçları gösterirken (C, kırmızı ok), kesikli kırmızı oklar, tip II alveolar epitel hücrelerinin negatif boyanmasını gösterir (Fu vd., 2020).

ACE2 ve SARS-CoV-2 arasındaki bağlanma afinitesi yüksektir (Xia vd., 2020b). Bu nedenle, ACE2 bulunan hücreler ve dokular yeni koronavirüsün hedefi olabilir. Testislerde yüksek düzeyde ACE2 ekspresyonunun olması, SARS-CoV-2'nin sadece akciğerleri değil, testisleri de hedef alarak genç erkek çocuklarda cinsel gelişimi etkileyebileceğini ve yetişkin erkeklerde infertiliteye neden olabileceğini düşündürmektedir (Fu vd., 2020).

SONUÇ

SARS-CoV ve MERS-CoV adlı iki koronavirüs, insanlarda solunum yolu hastalıklarının yaygın olarak bilinen bulaşıcı ajanlarıdır (de Wit vd., 2016). SARS koronavirüsünün insan testisleri de dahil olmak üzere birçok organa zarar verdiği bilinmektedir. SARS ile enfekte hastalarda bozulmuş spermatogenez ve testis hasarı olduğu bildirilmiştir (Xu vd., 2006). Benzer şekilde SARS-CoV-2'nin ilk hedefi akciğer hücreleri olsa da, diğer organlar da virüse karşı savunmasız olabilir (Zou vd., 2020). Hem erkek hem de dişi üreme organlarında ACE2 reseptörlerinin ekspresyonu bildirilmektedir (Segars vd., 2020).

SARS-CoV-2'nin, hücrelere girmek için bir reseptör olarak ACE2'yi kullandığı belirtilmiştir (Illiano, Trama ve Costantini, 2020). Yüksek ACE2 ekspresyonunu infertilite ile ilişkilendiren bazı kanıtlar vardır ve çalışmalar ACE2'nin aşırı aktivasyonunun spermatogenezini etkileyebileceğini belirtmektedir (Dutta ve Sengupta, 2020). Küresel çapta etkili olan Covid-19, üreme çağındaki genç bireyleri etkileyecek şekilde geliştikçe, pandeminin bir sonucu olarak erkek infertilitesinde (veya genel infertilitede) bir artış olup olmayacağı hala gizemini korumaktadır (Hsu vd., 2020). Başka bir hipotez ise, SARS-CoV-2'nin testislerde dolaylı bir enflamatuvar/immün tepkiye neden olabileceğidir. SARS-CoV ile enfekte olmuş hastalarda yüksek konsantrasyonda testis iltihabı gözlenmiştir. Enflamatuvar hücreler, Leydig hücrelerine etki ederek testosteron üretimini engelleyebilir ve seminifer tübül hücrelerine zarar verebilir (Illiano vd., 2020). Covid-19 hastalarında gözlenen düşük testosteron düzeylerinin şiddetli enfeksiyonun bir nedeni mi yoksa sonucu mu olduğu bilinmemektedir (Lukassen vd., 2020). Ayrıca testosteron, T lenfositlerin farklılaşmasını düzenleyebildiği için anti-inflamatuvar ve immünomodülatör özelliklere sahiptir (Vignozzi vd., 2013). Bu durum, testosteron seviyeleriyle Covid-19 enfeksiyonu arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için daha fazla araştırma yapılması gerektiğini göstermektedir.

Virüs insan vücuduna solunum organlarıyla girdikten sonra ACE2'yi bulunduran çeşitli hücrelere yayılabilir. Bu durum, çoklu organ etkisini ortaya koymaktadır. Yapılan çalışma sonuçları, Sertoli hücreleri, spermatogonia ve Leydig hücrelerinin ACE2 enzimini bol miktarda eksprese ettiğini ve bu nedenle SARS-CoV-2 enfeksiyonuna karşı oldukça savunmasız olduğunu göstermiştir (Fan vd., 2020). SARS-CoV-2'nin üreme organları üzerindeki etkilerini konu alan veriler oldukça sınırlı ve eksik olsa da erkek ve dişi üreme sisteminde kalıcı etkilere sahip olabileceğine dair haklı endişeler

bulunmaktadır. Bu endişelerin netlik kazanması, viral enfeksiyonun infertilite üzerindeki etkilerini ortaya koyan araştırmalarla sağlanacaktır. Covid-19 dünyanın büyük bir kısmına hızla yayılmaya devam etmektedir. SARS-CoV-2'nin üreme sistemini etkileme düzeyini belirlemek ise oldukça güçtür. Bu hastalığın tedavisinde kullanılacak kesin bir ilaç veya aşı olmadığı için, çalışmaların uzun bir süre devam edeceği ve hastalık hakkında daha çok şey öğreneceğimiz düşünülmektedir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar, bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve/veya yayınlanması ile ilgili olarak herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan etmemiştir.

Yazar Katkıları

Plan, tasarım: ES, KG, AS; **Gereç, yöntem ve veri toplama:** ES, KG, AS; **Analiz ve yorum:** ES, KG, AS; **Yazım ve eleştirel değerlendirme:** ES, KG, AS.

KAYNAKLAR

- Ashour, M. H., Elkhatib, F. W., Rahman, M. M. & Elshabrawy, A. H. (2020). Insights into the recent 2019 novel coronavirus (SARS-CoV-2) in light of past human coronavirus outbreaks. *Pathogens*, 9(3), 186. <https://doi.org/10.3390/pathogens9030186>
- Batıha, O., Al-Deeb, T., Al-zoubi, E. & Alsharu, E. (2020). Impact of COVID-19 and other viruses on reproductive health. *Andrologia*, 52(9), e13791. <https://doi.org/10.1111/and.13791>
- Boopathi, S., Poma, A. B. & Kollandavel, P. (2020). Novel 2019 coronavirus structure, mechanism of action, antiviral drug promises and rule out against its treatment. *J Biomol Struct Dyn*, 1-10. <https://doi.org/10.1080/07391102.2020.1758788>
- Carlsen, E., Andersson, A.-M., Petersen, J. H. & Skakkebaek, N. E. (2003). History of febrile illness and variation in semen quality. *Hum Reprod*, 18(10), 2089-2092. <https://doi.org/10.1093/humrep/deg412>
- Chen, S.-R. & Liu, Y.-X. (2015). Regulation of spermatogonial stem cell self-renewal and spermatocyte meiosis by Sertoli cell signaling. *Reproduction*, 149(4), R159-167.
- de Wit, E., van Doremalen, N., Falzarano, D. & Munster, V. J. (2016). SARS and MERS: Recent insights into emerging coronaviruses. *Nat Rev Microbiol*, 14(8), 523-534. <https://doi.org/10.1038/nrmicro.2016.81>
- Dutta, S., Majzoub, A. & Agarwal, A. (2019). Oxidative stress and sperm function: A systematic review on evaluation and management. *Arab J Urol*, 17(2), 87-97. <https://doi.org/10.1080/2090598X.2019.1599624>
- Dutta, S. ve Sengupta, P. (2020). SARS-CoV-2 and male infertility: Possible multifaceted pathology. *Reprod Sci*, 1-4. <https://doi.org/10.1007/s43032-020-00261-z>
- Esper, F., Weibel, C., Ferguson, D., Landry, M. L. & Kahn, J. S. (2006). Coronavirus HKU1 infection in the United States. *Emerg Infect Dis*, 12(5), 775-779. <https://doi.org/10.3201/eid1205.051316>
- Fan, C., Li, K., Ding, Y., Lu, W. L. & Wang, J. (2020). ACE2 expression in kidney and testis may cause kidney and testis damage after 2019-nCoV infection. *medRxiv*, In press.

- Ferreira, R., Gasperin, B., Rovani, M., Santos, J., Barreta, M., Bohrer, R., ... Bayard Dias Gonçalves, P. (2011). Angiotensin II signaling promotes follicle growth and dominance in cattle. *Endocrinology*, 152(12), 4957-4965. <https://doi.org/10.1210/en.2011-1146>
- Fu, J., Zhou, B., Zhang, L., Balaji, K. S., Wei, C., Liu, X., ... Fu, J. (2020). Expressions and significances of the angiotensin-converting enzyme 2 gene, the receptor of SARS-CoV-2 for covid-19. *Mol Biol Rep*, 47(6), 4383-4392. <https://doi.org/10.1007/s11033-020-05478-4>
- Guo, Y. R., Cao, Q. D., Hong, Z. S., Tan, Y. Y., Chen, S. D., Jin, H. J., ... Yan, Y. (2020). The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (covid-19) outbreak-an update on the status. *Mil Med Res*, 7(1), 11. <https://doi.org/10.1186/s40779-020-00240-0>
- Hamming, I., Timens, W., Bulthuis, M. L. C., Lely, A. T., Navis, G. J. & van Goor, H. (2004). Tissue distribution of ACE2 protein, the functional receptor for SARS coronavirus. A first step in understanding SARS pathogenesis. *J Pathol*, 203(2), 631-637. <https://doi.org/10.1002/path.1570>
- Harmer, D., Gilbert, M., Borman, R. & Clark, K. L. (2002). Quantitative mRNA expression profiling of ACE 2, a novel homologue of angiotensin converting enzyme. *FEBS Lett*, 532(1-2), 107-110. [https://doi.org/10.1016/S0014-5793\(02\)03640-2](https://doi.org/10.1016/S0014-5793(02)03640-2)
- Hoffmann, M., Kleine-Weber, H., Schroeder, S., Krüger, N., Herrler, T., Erichsen, S., ... Pöhlmann, S. (2020). SARS-CoV-2 cell entry depends on ACE2 and TMPRSS2 and is blocked by a clinically proven protease inhibitor. *Cell*, 181(2), 271-280.e8. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.02.052>
- Hsu, A. L., Finlinson, A. & Warncke, K. (2020). Mechanisms by which SARS-CoV-2 may impact male fertility. *Reprod Sci*, 1-2.
- Illiano, E., Trama, F. & Costantini, E. (2020). Could covid-19 have an impact on male fertility? *Andrologia*, 52, e13654. <https://doi.org/10.1111/and.13654>
- Karlberg, J., Chong, D. S. Y. & Lai, W. Y. Y. (2004). Do men have a higher case fatality rate of Severe Acute Respiratory Syndrome than women do? *Am J Epidemiol*, 159(3), 229-231. <https://doi.org/10.1093/aje/kwh056>
- Kayaaslan, B., Korukluoglu, G., Hasanoglu, I., Kalem, A. K., Eser, F., Akinci, E. & Guner, R. (2020). Investigation of SARS-CoV-2 in semen of patients in the acute stage of covid-19 infection. *Urologia Internationalis*, 104(9-10), 678-683. <https://doi.org/10.1159/000510531>
- Khalili, M. A., Leisegang, K., Majzoub, A., Finelli, R., Selvam, M. K. P., Henkel, R., ... Agarwal, A. (2020). Male fertility and the covid-19 pandemic: Systematic review of the literature. *World J Mens Health*, 38(4), 506-520. <https://doi.org/10.5534/wjmh.200134>
- Kim, J., Thomsen, T., Sell, N. & Goldsmith, A. J. (2020). Abdominal and testicular pain: An atypical presentation of Covid-19. *Am J Emerg Med*, 38(7), 1542.e1-1542.e3. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.03.052>
- Li, D., Jin, M., Bao, P., Zhao, W. & Zhang, S. (2020). Clinical characteristics and results of semen tests among men with coronavirus disease 2019. *JAMA Network Open*, 3(5), e208292. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.8292>
- Li, R., Yin, T., Fang, F., Li, Q., Chen, J., Wang, Y., ... Qiao, J. (2020). Potential risks of SARS-CoV-2 infection on reproductive health. *Reprod Biomed Online*, 41(1), 89-95. <https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2020.04.018>
- Lin, S.-Y. & Chen, H.-W. (2017). Infectious bronchitis virus variants: Molecular analysis and pathogenicity investigation. *Int J Mol Sci*, 18(10), 2030. <https://doi.org/10.3390/ijms18102030>
- Lu, R., Zhao, X., Li, J., Niu, P., Yang, B., Wu, H., ... Tan, W. (2020). Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: Implications for virus origins and receptor binding. *Lancet*, 395(10224), 565-574. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30251-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30251-8)
- Lukassen, S., Chua, R. L., Trefzer, T., Kahn, N. C., Schneider, M. A., Muley, T., ... Eils, R. (2020). SARS-CoV-2 receptor ACE 2 and TMPRSS 2 are primarily expressed in bronchial transient secretory cells. *EMBO J*, 39(10), e105114. <https://doi.org/10.15252/embj.20105114>
- Ma, L., Xie, W., Li, D., Shi, L., Mao, Y., Xiong, Y., ... Zhang, M. (2020b). Effect of SARS-CoV-2 infection upon male gonadal function: A single center-based study. *medRxiv*, In press.
- Ma, X., Su, L., Zhang, Y., Zhang, X., Gai, Z. & Zhang, Z. (2020a). Do children need a longer time to shed SARS-CoV-2 in stool than adults? *J Microbiol Immunol Infect*, 53(3), 373-376. <https://doi.org/10.1016/j.jmii.2020.03.010>
- Pan, F., Xiao, X., Guo, J., Song, Y., Li, H., Patel, D. P., ... Hotaling, J. M. (2020). No evidence of severe acute respiratory syndrome-coronavirus 2 in semen of males recovering from coronavirus disease 2019. *Fertil Steril*, 113(6), 1135-1139. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2020.04.024>
- Patel, K. P., Vunnam, S. R., Patel, P. A., Krill, K. L., Korbitz, P. M., Gallagher, J. P., ... Vunnam, R. R. (2020). Transmission of SARS-CoV-2: An update of current literature. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*, 39(11), 2005-2011. <https://doi.org/10.1007/s10096-020-03961-1>
- Rastrelli, G., Di Stasi, V., Inglese, F., Beccaria, M., Garuti, M., Di Costanzo, D., ... Vignozzi, L. (2020). Low testosterone levels predict clinical adverse outcomes in SARS-CoV-2 pneumonia patients. *Andrology*, 1-11. <https://doi.org/10.1111/andr.12821>
- Reis, F. M., Bouissou, D. R., Pereira, V. M., Camargos, A. F., Dos Reis, A. M. & Santos, R. A. (2011). Angiotensin-(1-7), its receptor mas, and the angiotensin-converting enzyme type 2 are expressed in the human ovary. *Fertil Steril*, 95(1), 176-181. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2010.06.060>
- Salam, A. P. & Horby, P. W. (2017). The breadth of viruses in human semen. *Emerg Infect Dis*, 23(11), 1922-1924. <https://doi.org/10.3201/eid2311.171049>
- Sama, I. E., Ravera, A., Santema, B. T., Van Goor, H., Ter Maaten, J. M., Cleland, J. G. F., ... Voors, A. A. (2020). Circulating plasma concentrations of angiotensin-converting enzyme 2 in men and women with heart failure and effects of renin-angiotensin-aldosterone inhibitors. *Eur Heart J*, 41(19), 1810-1817. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa373>
- Schroeder, M., Tuku, B., Jarczack, D., Nierhaus, A., Bai, T., Jacobsen, H., ... Gabriel, G. (2020). The majority of male patients with Covid-19 present low testosterone levels on admission to intensive care in Hamburg, Germany: A retrospective cohort study. *medRxiv*, In press.

- Segars, J., Katler, Q., McQueen, D. B., Kotlyar, A., Glenn, T., Knight, Z., ... Kawwass, J. F. (2020). Prior and novel coronaviruses, coronavirus disease 2019 (covid-19), and human reproduction: What is known? *Fertil Steril*, *113*(6), 1140-1149. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2020.04.025>
- Sheikhi, K., Shirzadfar, H. & Sheikhi, M. (2020). A review on novel coronavirus (covid-19): Symptoms, transmission and diagnosis tests. *Research in Infectious Diseases and Tropical Medicine*, *2*(1), 1-8. <https://doi.org/10.33702/ridtm.2020.2.1.1>
- Shen, Q., Xiao, X., Aierken, A., Liao, M. & Hua, J. (2020). The ACE2 expression in Sertoli cells and germ cells may cause male reproductive disorder after SARS-CoV-2 Infection. *J Cell Mol Med*, (24), 9472-9477. <https://doi.org/10.1111/jcmm.15541>
- Singh, B., Gornet, M., Sims, H., Kisanga, E., Knight, Z. & Segars, J. (2020). Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and its effect on gametogenesis and early pregnancy. *Am J Reprod Immunol*, *84*:e13351. <https://doi.org/10.1111/aji.13351>
- Singh, V., Agrawal, N. K., Verma, R. & Singh, K. (2017). HPG axis: The central regulator of spermatogenesis and male fertility. *Male Infertility: Understanding, In Causes and Treatment* (pp. 25-36). Springer Singapore.
- Tunç, A. & Atıcı, F. Z. (2020). Dünyada ve Türkiye'de pandemilerle mücadele: Risk ve kriz yönetimi bağlamında bir değerlendirme. *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, *5*(2), 329-362.
- Tyrrell, D. A. J. & Bynoe, M. L. (1965). Cultivation of a novel type of common-cold virus in organ cultures. *Br Med J*, *1*(5448), 1467-1470. <https://doi.org/10.1136/bmj.1.5448.1467>
- Viana, G. E. N., Pereira, V. M., Honorato-Sampaio, K., Oliveira, C. A., Santos, R. A. S. & Reis, A. M. (2011). Angiotensin-(1-7) induces ovulation and steroidogenesis in perfused rabbit ovaries. *Exp Physiol*, *96*(9), 957-965. <https://doi.org/10.1113/expphysiol.2011.058453>
- Vignozzi, L., Gacci, M., Cellai, I., Santi, R., Corona, G., Morelli, A., ... Maggi, M. (2013). Fat boosts, while androgen receptor activation counteracts, BPH-associated prostate inflammation. *Prostate*, *73*(8), 789-800. <https://doi.org/10.1002/pros.22623>
- Wang, Z. & Xu, X. (2020). scRNA-seq profiling of human testes reveals the presence of the ACE2 receptor, a target for SARS-CoV-2 infection in spermatogonia, Leydig and Sertoli cells. *Cells*, *9*(4), 920. <https://doi.org/10.3390/cells9040920>
- World Health Organization. (2020). Weekly Epidemiological Update-24 November 2020. Erişim adresi <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update>, Erişim tarihi: 24.11.2020.
- Xia, J., Tong, J., Liu, M., Shen, Y. & Guo, D. (2020a). Evaluation of coronavirus in tears and conjunctival secretions of patients with SARS-CoV-2 infection. *J Med Virol*, *92*(6), 589-594. <https://doi.org/10.1002/jmv.25725>
- Xia, S., Liu, M., Wang, C., Xu, W., Lan, Q., Feng, S., ... 2020, undefined. (2020b). Inhibition of SARS-CoV-2 (previously 2019-nCoV) infection by a highly potent pan-coronavirus fusion inhibitor targeting its spike protein that harbors a high. *Cell Research*, *30*, 343-355. <https://doi.org/10.1038/s41422-020-0305-x>
- Xu, J., Qi, L., Chi, X., Yang, J., Wei, X., Gong, E., ... Gu, J. (2006). Orchitis: A complication of severe acute respiratory syndrome (SARS). *Biol Reprod*, *74*(2), 410-416. <https://doi.org/10.1095/biolreprod.105.044776>
- Yakass, M. B., Quaye, O. & Woodward, B. J. (2020). Risks of SARS-CoV-2 on male reproductive health and the practice of semen analysis and cryopreservation. *Future Microbiol*, *15*(15), 1415-1418. <https://doi.org/10.2217/fmb-2020-0114>
- Zirkin, B. R. & Papadopoulos, V. (2018). Leydig cells: Formation, function, and regulation. *Biol Reprod*, *99*(1), 101-111. <https://doi.org/10.1093/biolre/iy059>
- Zou, X., Chen, K., Zou, J., Han, P., Hao, J. & Han, Z. (2020). Single-cell RNA-seq data analysis on the receptor ACE2 expression reveals the potential risk of different human organs vulnerable to 2019-nCoV infection. *Front Med*, (2), 185-192. <https://doi.org/10.3390/pathogens9030186>



OLGU SUNUMU / CASE REPORT

Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi / BAUN Sağ Bil Derg
Balıkesir Health Sciences Journal / BAUN Health Sci J
ISSN: 2146-9601- e ISSN: 2147-2238
Doi: <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.923929>



Neuman Sistemler Modeline Göre Cinsel Kimlik Bozukluğu Olan Hastanın Bakımı: Olgu Sunumu

Gözde ÖZSEZER ¹, Yasemin YILDIRIM ², Aynur TÜREYEN ²

¹Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı

²Ege Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

Geliş Tarihi / Received: 21.04.2021, Kabul Tarihi / Accepted: 07.06.2021

ÖZ

Cinsel kimlik bozukluğu kapsamı içinde kullanılan transseksüel terimi; kendilerine atanan cinsiyetle uyuşmayan başka bir cinsiyet kimliğine sahip bireyleri tanımlamak için kullanılan bir şemsiye terimdir. Kısaca trans olarak tanımlanan bireylerin bakımında ve cinsiyet farklılıklarında hemşirelerin önemli sorumlulukları bulunmaktadır. Çünkü hemşireler, sağlığı geliştirmek ve hastalıkları önlemek için faaliyetler yürütenlerin yanı sıra, ayaktan tedavi ve hastane hizmetlerinde genellikle ilk karşılaşmadan son görüşmeye kadar önemli bir referanstır. İnsanların cinsel çeşitliliğine, cinsiyetine ve diğer özelliklerine saygı göstererek bakım sunan hemşireler, trans bireylerin sağlık hizmetine kolaylıkla erişimini de sağlamaktadır. Hemşirelikte bakım modeli kullanımı, insanı tüm boyutlarıyla ele almayı ve tanımayı, insanda problem yaratan durumların anlaşılmasını/ortaya çıkartılmasını, hemşirelik hizmetinin belli bir mantıkla ve sistemli bir şekilde sunulmasını, mesleki bakış açısının ve mesleki iletişimin geliştirilmesini sağlamaktadır. Bakım modellerinden birisi olan Neuman Sistemler Modeli, bireylerin iyilik haline veya sağlığına zarar veren stresörler üzerine odaklanan bütüncül perspektifi olan hemşirelik modelidir. Neuman'ın modeli, stresi azaltıcı/giderici özel hemşirelik girişimleri ile bireylerin sağlık yönünden güçlendirilmesine yardımcı olmayı amaçlamaktadır. Dolayısıyla, hemşirelerin hedefi hasta/sağlıklı kişiler için en uygun sağlık düzeyini sağlamak ya da sağlığın korunmasına yönelik, birincil, ikincil veya üçüncül önleme müdahalelerinin kullanımı yoluyla streslerini azaltmaktır. Bu çalışma, 32 yaşında cinsel kimlik bozukluğu olan bir kadın hastanın bakımında Neuman Sistemler Modeli'nin kullanımına örnek olarak yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Cinsel Kimlik Bozukluğu, Neuman Sistemler Modeli, Hemşire, Bakım, Olgu.

Care of a Patient with Gender Identity Disorder According to the Neuman Systems Model: Case Report

ABSTRACT

The term transsexual used within the scope of gender identity disorder; is an umbrella term used to describe individuals with another gender identity that does not match the gender assigned to them. In short, nurses have important responsibilities in the care of individuals defined as trans and in gender differences. Because nurses are often an important reference in outpatient and hospital services, from the first meeting to the last meeting, as well as conducting activities to promote health and prevent diseases. Nurses, who provide care by respecting the sexual diversity, gender and other characteristics of people, also ensure that transgender people have easy access to health services. The use of nursing care model provides to handle and recognize people in all dimensions, to understand / reveal the situations that cause problems in humans, to provide nursing service with a certain logic and systematically, and to develop professional perspective and professional communication. Neuman Systems Model, one of the care models, is a nursing model with a holistic perspective that focuses on stressors that harm individuals' well-being or health. Neuman's model helps individuals to be empowered in terms of health with special nursing interventions to reduce / relieve stress. Therefore, the goal of nurses is to provide optimal health for sick / healthy people or to reduce their stress through the use of primary, secondary or tertiary prevention interventions for health protection. This study was made as an example of the use of the Neuman Systems Model in the care of a 32-year-old female patient with gender identity disorder.

Keywords: Gender Identity Disorder, Neuman Systems Model, Nurse, Care, Case.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Gözde ÖZSEZER, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

E-mail: gozdeozsezer@hotmail.com

Bu makaleye atf yapmak için / Cite this article: Özsezer, G., Yıldırım, Y., & Türeyen, A. (2022). Neuman sistemler modeline göre cinsel kimlik bozukluğu olan hastanın bakımı: olgu sunumu. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(1):150-157. <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.923929>

©Copyright 2022 by the Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi.



BAUN Sağ Bil Derg 2022 OPEN ACCESS <https://dergipark.org.tr/tr/pub/balikesirsbd>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

GİRİŞ

Cinsel kimlik bozukluğu kapsamı içinde kullanılan Transseksüel terimi, kendilerine atanan cinsiyetle uyuşmayan bir cinsiyet kimliğine sahip bireyleri tanımlamak için kullanılan bir şemsiye terimdir (Cooper ve ark., 2020). Dünya Transseksüel Sağlığı Profesyonel Birliği (WPATH), cinsiyet disforisini "*Bir kişinin cinsiyet kimliği ile doğumda belirlenen cinsiyeti (ve ilgili cinsiyet rolü ve / veya birincil ve ikincil cinsiyet) özellikleri arasındaki tutarsızlıktan kaynaklanan rahatsızlık veya sıkıntı*" olarak tanımlamıştır (Coleman ve ark., 2012). Ergenlerde ve yetişkinlerde cinsel kimlik bozukluğu, Mental Bozuklukların Teşhis ve İstatistik El Kitabında (5. baskı; DSM-5), "*cinsiyet kimliği ve cinsiyet özellikleri arasında belirgin bir uyumsuzluk, kişinin cinsiyet özelliklerinden kurtulma arzusu, diğer cinsiyetin cinsiyet özelliklerine yönelik güçlü bir istek, diğer cinsiyet olmak için güçlü bir arzu, diğer cinsiyet olarak muamele görme arzusu, birinin diğer cinsiyetle aynı duygu ve tepkilere sahip olduğuna dair inanç*" olarak tanımlanmıştır (American Psychiatric Association, 2013). Transseksüel bireylerdeki bu çelişkili ve sıkıntılı durum; hormonal bir bozukluk nedeniyle ya da bireyin yaşadığı travmatik olumsuz bir deneyim ve arkasından gelen biyo-psiko-sosyal sorunlar nedeniyle meydana gelmektedir. Beden görünümünü değiştirmek isteyen bazı transseksüel bireyler, genellikle bedenlerini ve/veya yasal statülerini cinsiyet kimlikleriyle uyumlu hale getirmek için geçirdiği süreci tanımlamak için kullanılan bir terim olan "geçiş" sürecinden geçmektedir (Schulz, 2018). Hemşireler, sağlığı geliştirmek ve hastalıkları önlemek için faaliyetler yürütenlerin yanı sıra, ayaktan tedavi ve hastane hizmetlerinde genellikle hasta ile ilk karşılaşmadan son görüşmeye kadar önemli bir referanstır. İnsanların cinsel çeşitliliğine, cinsiyetine ve diğer özelliklerine saygı göstererek bakım sunan hemşireler, transseksüel bireylerin sağlık hizmetine kolay erişimini de sağlamaktadır (Souza ve ark., 2015). Etkili ve bütüncül hemşirelik bakımı ile; transseksüel bireylerin yaşadıkları anksiyetenin, stresin, ayrımcılığın ve birçok olumsuz durumun engellenebileceği düşünülmektedir. Araştırmalar, transseksüel bireylerde yüksek oranlarda görülen cinsiyet azınlık stresi, stigma/damgalama ve ayrımcılığın ruh sağlığı sorunları ile bağlantılı olduğunu göstermektedir (Meyer, 2015; Testa ve ark., 2015; Kameg ve ark., 2018). Transseksüel bireylerin bakımında hemşirelerin önemli sorumlulukları bulunmaktadır. Hemşirelikte model kullanımı insanı tüm boyutlarıyla ele almayı ve tanımayı, insanda problem yaratan durumların anlaşılmasını/ortaya çıkartılmasını, hemşirelik hizmetinin belli bir mantıkla ve sistemli bir şekilde sunulmasını, mesleki bakış açısının ve mesleki iletişimin geliştirilmesini sağlamaktadır (Gigliotti, 2008). Dolayısıyla bu çalışmanın teorik çerçevesini oluşturan ve kapsamlı bir kavramsal çerçeve imkânı sağlayan Neuman Sistemler Modeli (NSM)'nin transseksüel bireylere bütüncül hemşirelik bakımı verilmesi ve stresörlerin belirlenip azaltılması için faydalı olacağı düşünülmektedir. NSM, bireylerin

fizyolojik, psikolojik, sosyokültürel, gelişimsel ve ruhsal değişkenlerinin stresörlerden etkilendiğini varsaymaktadır (Neuman ve Fawcett, 2011). Cinsel kimlik bozukluğu olan bireylerde bakım modeli olarak ulusal ve uluslararası literatürde NSM'yi kullanan herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu çalışma, Neuman Sistemler Modeli'nin cinsel kimlik bozukluğu olan hastanın bakımında kullanımına örnek olarak yapılmıştır.

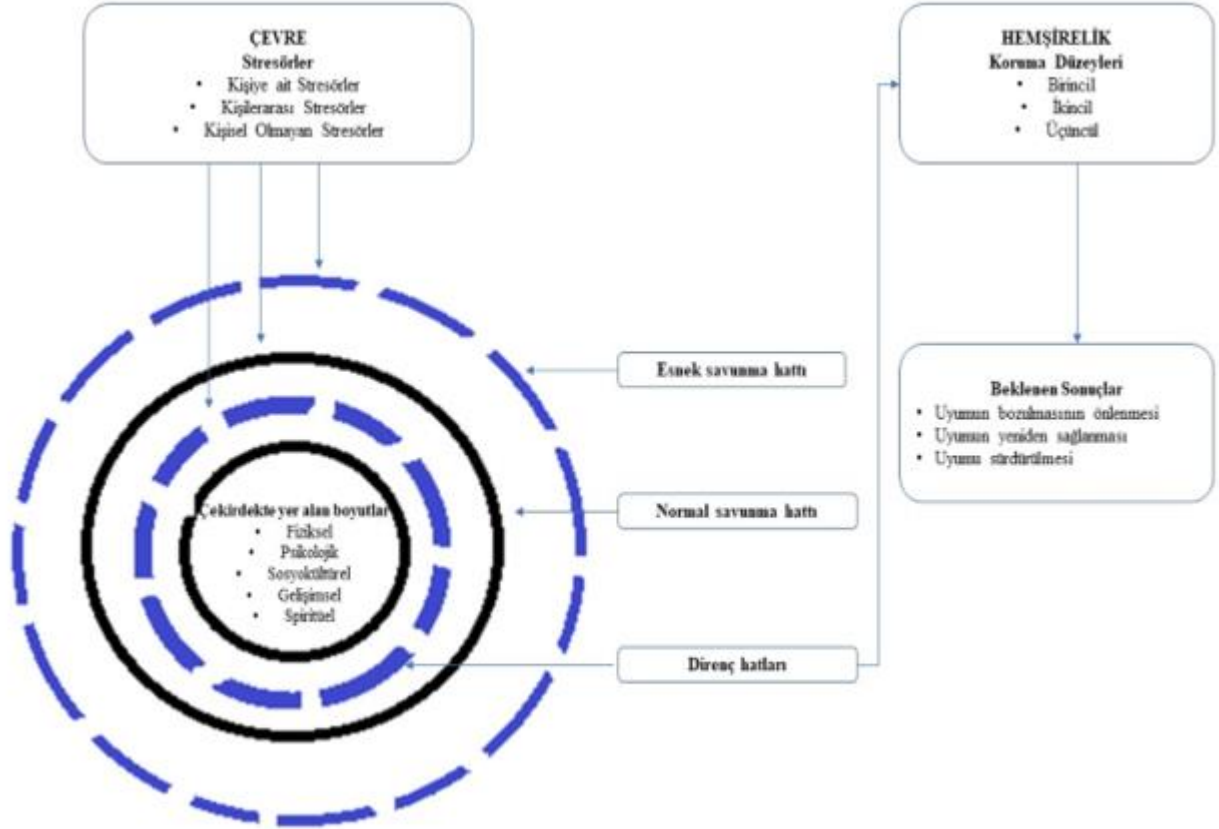
Neuman Sistemler Modeli (NSM)

NSM, bireylerin iyilik haline veya sağlığına zarar veren stresörler üzerine odaklanan bütüncül perspektifi olan hemşirelik yaklaşımı olan bir modeldir. Neuman'ın modeli, stresi azaltıcı özel hemşirelik girişimleri ile bireylerin sağlık yönünden güçlendirilmesine yardımcı olmaktadır. Dolayısıyla, hemşirelerin hedefi hasta/sağlıklı kişiler için en uygun sağlık düzeyini sağlamak ya da sağlığın korunmasına yönelik, birincil, ikincil veya üçüncül önleme müdahalelerinin kullanımı yoluyla streslerini azaltmaktır (Turner ve Kaylor, 2015). Modelde, hemşireliğin metaparadigmalarından olan insan, çevre, sağlık ve hemşirelik kavramları yer almakta, bu özelliklerinden dolayı hemşirelik sürecinde kolaylıkla kullanılabilir olduğu görülmektedir. Modelin, uygulama, eğitim ve araştırma için büyük bir potansiyeli bulunmaktadır (de Almeida ve ark., 2018).

Modelin merkezinde bireylerin fizyolojik, psikolojik, gelişimsel, spiritüel ve sosyokültürel boyutları bulunmaktadır. Modele göre insan, çevre ile sürekli etkileşimde olan açık bir sistemdir (Turner ve Kaylor, 2015). Değişkenler arasındaki ilişki, bireyin stresle baş edebilme yeteneği, normale dönebilme ve duruma uyum sağlama açısından önem arz etmektedir (Velioğlu, 2012). Çevre ile etkileşim, hasta/sağlıklı bireyin çeşitli stresörlere karşı koruma sağlayan savunma hatlarını oluşturmaktadır (Turner ve Kaylor, 2015). Stresörler, "kişiye ait, kişiler arası ve kişi dışı" olabilmektedir. Savunma hatları, bireyi stresin olumsuz etkilerinden "esnek savunma hattı, normal savunma hattı, direnç hatları" olarak tanımlanmaktadır (Angosta ve ark., 2014). Esnek savunma hattı; en dışta yer almakta ve bireye ait değişkenlerden oluşmaktadır. Kısa sürede ve hızlıca değişebilen dinamik bir yapısı vardır. Normal savunma hattı; bireyler tarafından sağlıklı olma durumudur. Direnç hatları; normal savunma hattına stresörler zarar verdiğinde aktifleşip çekirdekte yer alan yapıyı korur. Direnç hatlarından gelen etkili yanıt sistemin toparlanmasına yardım eder. Etkili yanıt verilemediğinde enerji tükenir ve ölüme sebebiyet verebilir (Velioğlu, 2012; Özkan ve Öztürk, 2013; Turner ve Kaylor, 2015; de Almeida ve ark., 2018). Neuman'a göre hemşireler birincil, ikincil ve üçüncül koruma ile bireyleri etkileyen stresörlerin etkilerini azaltarak ve/veya ortadan kaldırarak sistemin dengede kalmasını amaçlamaktadır (Velioğlu, 2012; Özkan ve Öztürk, 2013; Aronowitz ve Fawcett, 2015). Birincil korumada amaç, stresörün normal savunma hattını geçmesini engellemek ve/veya stresörle karşılaşma ihtimalini azaltmaktır. İkincil korumanın amacı, sistemin stres faktörüne cevap vermesi ile oluşan semptomların erken

tanımlanması ve tedavi edilmesidir. İkincil korumada çekirdek yapının korunması için direnç hatları güçlendirilmektedir (Angosta ve ark., 2014; Aronowitz ve Fawcett, 2015; Arreguy-Sena ve ark., 2018). Üçüncül koruma ise stresör nedenli oluşabilecek durumların gelişmesini engellemeye yöneliktir. Sistem için enerji

sağlanması ya da enerji ihtiyacının azaltılması üçüncül korumayla olmaktadır (Gigliotti, 2008; Velioglu, 2012; Turner ve Kaylor, 2015; Arreguy-Sena ve ark., 2018). Şekil 1’de Neuman Sistemler Modeli verilmiştir.



Şekil 1. Neuman sistemler modeli.

Neuman Sistemler Modeli'nin, hemşirelik bakım sürecinde bireyin tanınması, hasta ve bakım veren hemşire tarafından algılanan stresörlerin belirlenmesi, fiziksel, psikolojik, sosyokültürel, gelişimsel ve spiritüel boyutlarda kişiye ait stresörlerin, kişilerarası stresörlerin ve kişisel olmayan stresörlerin belirlenmesi, birincil, ikincil ve üçüncül koruma bağlamında hemşirelik tanımlarının konması, beklenen hasta sonuçlarının belirlenmesi, girişimlerin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi yer almaktadır.

Neuman Sistemler Modeli çeşitli hastalıklara sahip bireylerin bakımında etkili olarak kullanılmaktadır. Örneğin, kalp yetersizliği olan (Barutçu ve Mert, 2017), diyabetli (Eyi ve Menekli, 2018), multipl sklerozlu (Dogan ve Caydam, 2019), Parkinsonlu (Koçak ve Arslan, 2021), kolon kanserli (Yaman ve Aygin, 2020), akut lenfoblastik lösemili (Sevgili ve ark., 2019), bipolar bozukluğu olan (Akbaş ve Taşdemir Yiğitoğlu, 2020) bireylerin bakımında hasta gereksinimlerine uygun olduğu ifade edilmiştir. Ulusal ve uluslararası literatür incelendiğinde, Neuman Sistemler Modeli'nin, cinsel

kimlik bozukluğu olan hastanın bakımında ilk kez bu olguda kullanıldığı görülmektedir.

OLGU SUNUMU

Neuman Sistemler Modeline göre yapılandırılmış bakım

Olgunun verileri; hastadan yazılı ve sözlü onam alınarak, NSM'de yer alan veri toplama formu kullanılarak toplandı.

Bireyden alınan bilgilerin özeti

- İsim: A.A.
- Yaş: 32
- Cinsiyet: Kadın
- Medeni durum: Bekar
- Sağlık Sigortası: SGK
- Tıbbi tanısı: Cinsel Kimlik Bozukluğu
- Hastaneye yatış tarihi: 17.01.2021
- Hastanın ameliyat tarihi: 18.01.2021
- Hastanın Değerlendirildiği Klinik ve Tarih: Kadın Hastalıkları Servisi / 20.01.2021

- İlaç tedavisi: Voltaren Ampul 75mg (IV) + Ulcuran Ampul 50mg (IV) 3x1, Sefazol 1gr 1 flakon 2x1(İM), Isolyte S Şişe 1000ml (IV) 2x1
- Vücut sıcaklığı: 36,6 °C
- Nabız: 86/dk ritmik.
- Kan basıncı: 150/83 mmHg
- Solunum sayısı: 18/dk

Hastadan alınan öyküye göre A.A. 32 yaşında, Ezine/Çanakkale doğumlu bir bireydir. Daha önce evlenmemiştir. 13-14 yaşlarında kısa saçlı olma ve sürekli maskülen tarzda kıyafet giyme isteği, kadın kıyafetlerini (kadın iç çamaşırı, etek vb.) reddetmesi, göğüslerini öne eğik postural duruşla gizlemeye çalışması, erkek cinsiyetinde olma isteğini dile getirmesi nedeniyle hastada olan değişim annesi tarafından fark edilmiştir. Kendinde olan cinsel kimlik değişikliği isteğini açıkladıktan sonra annesi ve babası tarafından reddedilmiş; dolayısıyla ders başarısında düşme, yaşamdan zevk alamama, içe kapanma, dikkat eksikliği, anksiyete gibi belirtiler göstermeye başlamıştır. A.A. 30 yaşında iken, bir yıl süreyle psikososyal değerlendirmelerden geçmiş, hekim kontrolünde testosteron başlanmış, ameliyat için mahkemeden izin alınmış ve cinsiyet değişimi için ilk cerrahi operasyonunu Total Abdominal Histerektomi ve Bilateral Salpingooferektomi (TAH+BSO) geçirmiştir. Hasta 18.01.2021 tarihinde TAH+BSO (cinsiyet değişim ameliyatlarının ilk evresi) için bir Uygulama ve Araştırma Hastanesi'nin Kadın Hastalıkları Servisi'ne yatırılmıştır. Hastaya Cinsel Kimlik Bozukluğu tanısı konmuştur. Kronik bir hastalığı bulunmayan hastanın hastaneye yatmadan önce kullandığı ilaç: hormon preparatı Sustanon (ilk doz: Nisan 2019, son doz: Aralık 2020) dur.

Hasta ve bakım veren hemşire tarafından algılanan stresörler

Zorluk bakımından en büyük sorununuzun ne olduğunu düşünüyorsunuz?

Hastanın algısı; A.A. yalnız yaşadığını, transseksüel birey olmasından dolayı ailesinden hiçbir destek görmediğini ve ailesiyle görüşmediğini, aynı durumdan dolayı işyerinde psikolojik şiddet, mobbing, hatta cinsel istismara maruz kaldığını ifade etmektedir. Bu durumun kendisini üzdüğünü, yalnız hissettiğini, uykusuzluk çektiğini, psikolojik olarak bunalımda olduğunu, cinsiyet değiştirmenin kendisi için tek çözüm olduğunu ve stresli bir hayatının olduğunu belirtmektedir.

Hemşirenin algısı; A.A. için stresör olarak şiddetli düzeyde anksiyetesinin olması (Beck Anksiyete Ölçeği: 35) ve sosyal destek sisteminin yetersizliği görülmektedir.

Şu anki durumunuz alışık olduğunuz yaşam tarzınızı nasıl etkiledi?

Hastanın algısı; A.A., bir yıl öncesine kadar bir işte çalıştığını, transseksüel birey olmasından dolayı psikolojik şiddet, mobbing ve cinsel istismara maruz kaldığından işini bırakmak zorunda kaldığını, sonrasında ise transseksüel olduğundan dolayı iş bulamadığını belirtmektedir. Aslında müzik dinlemeyi ve

arkadaşlarıyla vakit geçirmeyi sevdiğini fakat iletişimde olduğu kişilerin anksiyetesini arttırdığı gerekçesiyle dışarı çıkmak ya da kimseyle görüşmek istemediğini, kendini iyi hissetmediğini ifade etmektedir. Bu durumlardan kurtulmak istemesinden dolayı cinsiyet değiştirmek istediğini vurgulamaktadır. Ayrıca cinsel yöneliminin farklı olması ve TAH+BSO sonrası ağrısı olduğunu dolayısıyla yaşam kalitesinin düştüğünü belirtmektedir.

Hemşirenin algısı; Hastada görülen depresif belirtiler ve ameliyat sonrası ağrı nedeniyle aktiviteleri kısıtlanmıştır.

Daha önce benzer bir problem yaşadınız mı? Eğer yaşadysanız problem neydi ve onunla nasıl baş ettiniz? Başarılı oldunuz mu?

Hastanın algısı; A.A. kronik bir hastalığı olmadığını, sağlıklı olduğunu, ancak cinsiyet değiştirmeye yönelik kararın yavaş yavaş şekillenmeye başladığını, karar verdikten sonra doktor kontrolü ile testosteron kullanmaya başladığını ifade etmektedir. Alkol kullanmadığını ifade eden hasta, kendini kötü hissettiğinde günde bir paket kadar sigara içtiğini belirtmektedir.

Hemşirenin algısı; A.A. sağlıklıdır fakat transseksüel birey olması nedeniyle yaşamında ailesi tarafından destek görmemesi, yalnızlaştırılması, sosyal destek sisteminin yetersiz olması önemli stresör kaynaklarıdır. Hasta içinde bulunduğu durumda, meditasyon yaparak baş etmeye çalıştığını ifade etmektedir.

Mevcut durumunuza dayanarak gelecekteki durumunuz konusunda ne düşünüyorsunuz?

Hastanın algısı; A.A. gerçek kimliğini açığa çıkarmak için cinsiyet değiştirmenin ilk adım olduğunu, ameliyat sonrasında zor ve ağrılı olacağından endişelense de bu konuda girişim başlatmanın bile onun için mutluluk verici olduğunu, fazlalıklarından kurtulduğunu düşündüğünü, gelecekte geçirmeye devam edeceği cinsiyet ameliyatlarıyla kendisini bulacağını ifade etmektedir.

Hemşirenin algısı; A.A.'nın cinsiyet değişim ameliyatlarının tam olarak bitmemiş olması, ağrısının olması, gelecekteki ameliyatlarda ağrısının daha da artacağını düşünmesi anksiyeteye neden olmaktadır. Hastanın güçlü yanları arasında gelecekle ilgili planlarının olması sayılabilir.

Kendinize yardım etmek için ne yapabilirsiniz veya ne yapıyorsunuz?

Hastanın algısı; A.A. stresten uzak durmak için meditasyon yapmaya başladığını, sıkıldıkça sigara içtiğini, ameliyattan dolayı ilk zamanlar korktuğunu fakat zamanla korkusunu yendiğini ancak ağrılardan endişelendiğini fakat buna rağmen ilerideki yaşamının daha güzel olacağını düşünerek rahatlamaya çalıştığını belirtmektedir.

Hemşirenin algısı; A.A. meditasyon sayesinde yeterince etkin olmamakla birlikte stresle baş etmeye çalışmaktadır ve sıkıntısını gidermek için sağlığa zararlı bir davranışa yani sigara içmeye yönelmektedir.

Bakım verenler, aile, arkadaşlar veya diğerlerinden sizin için ne yapmalarını istiyorsunuz?

Hastanın algısı; A.A. hastanede geçirdiği süre boyunca refakatçisinin olmadığını, ziyaretine kimsenin gelmediğini, şu an kendi işini kendisinin görebildiğini belirtmektedir.

Hemşirenin algısı; A.A.'nın ziyaretçisinin olmaması nedeniyle ziyaret saatlerinde dışarı çıkmak istediği, refakatçisinin olmaması nedeniyle de içinde bulunduğu durumla tek başına baş etmek zorunda olmasının hastanın anksiyetesini arttırdığı düşünülmektedir.

Verilerin özetlenmesi

Fiziksel boyut

- **Kişiyeye ait stresörler;** stres nedeniyle kan basıncının yüksekliği (150/83 mmHg), ameliyat nedeniyle ağrı olması, anksiyeteye bağlı uykusuzluk yaşaması, kendini dinlenmiş hissetmemesi, yorgun hissetmesi
- **Kişilerarası stresörler;** -----
- **Kişisel olmayan stresörler;** durumsal stresörlere bağlı fizyolojik sistem rahatsızlıkları

Psikolojik boyut

- **Kişiyeye ait stresörler;** A.A. en stresli durumun kendisini yalnız hissetmesi olduğu ifade etmektedir. Ayrıca Beck Anksiyete Ölçeği puan 35'tir. Bu da şiddetli düzeyde anksiyetesinin olduğunu göstermektedir.
- **Kişilerarası stresörler;** hastanın transseksüel birey olması dolayısıyla yalnızlaştırılması nedeniyle sosyal destek sistemlerinin olmamasıdır.
- **Kişisel olmayan stresörler;** -----

Sosyokültürel boyut

- **Kişiyeye ait stresörler;** A.A. lise mezunu. Zamanını evde yalnız geçiriyor. Eskiden çalıştığını fakat işyerindeki diğer çalışanların kendisine farklı gözle baktığını, psikolojik şiddet ve cinsel istismara maruz kaldığını, kendisini hayattan daha da soyutladığını belirtiyor. Hastanede yattığı süreçte de hiç ziyaretçisi yok.
- **Kişilerarası stresörler;** Hasta yanında ailesinden hiç kimsenin olmadığını, onu uzun zamandır aramadıklarını belirtiyor. Hasta akrabalarıyla ve komşularıyla görüşmediğini, arkadaşları ile iyi geçindiğini ifade ediyor. Hemşirelerle ve oda arkadaşlarıyla etkin iletişim kurabiliyor
- **Kişisel olmayan stresörler;** Hemşirelerin kendi durumu ve yaptıkları tedavi hakkında fazla bilgi vermemesinin kendisini endişelendirdiğini belirtiyor.

Gelişimsel boyut

- **Kişiyeye ait stresörler;** Hasta 32 yaşında, bekar, cinsiyet değiştirmek, iş bulmak ve çalışmak, para kazanmak, ekonomik gücünü kazanmak istiyor. Dolayısıyla bu durumların gerçekleşmesi için sabırsızlanıyor, henüz olmadığı için de üzülüyor.

- **Kişilerarası stresörler;** İleride ailesinin desteğine ihtiyaç duyma konusunda endişelendiğini ve kaygılandığını belirtiyor.
- **Kişisel olmayan stresörler;** Hastanede kalma durumunun A.A.'nın ruhsal durumunu en az etkilemesi için girişimler gerekebilir.

Spiritüel (maneviyat) boyut

- **Kişiyeye ait stresörler;** Kendini iyi hissetmek için meditasyon yaptığını ifade ediyor.
- **Kişilerarası stresörler;** -----
- **Kişisel olmayan stresörler;** -----

Verilere göre bazı hemşirelik tanılarının incelenmesi

1. Cerrahi girişim nedeniyle "akut ağrı"

Beklenen hasta sonuçları

- A.A.'nın sözlü/sözsüz bir şekilde ağrısının azaldığını belirtmesi

Planlanan girişimler

- Ağrısı skala yardımıyla değerlendirildi (VAS:7).
- A.A. ile birlikte ağrının yerini, başlangıç zamanını, şiddetini, ağrıyı arttıran ve azaltan durumlar belirlendi.
- Günlük yaşam aktiviteleri sırasında gereksiz hareketlerden kaçınılarak ağrıyı arttıran durumlar A.A. ile görüşerek değerlendirildi.
- A.A.'nın ağrıyla baş etme mekanizmalarının izlemi yapıldı ve değerlendirildi.
- Hekim tarafından istemi yapılan analjezikler uygulandı ve etkinliği değerlendirildi.
- A.A. analjeziklerin etki ve yan etkileri hakkında bilgilendirildi.
- Masaj uygulamaları ile ağrısı azaltılmaya çalışıldı.
- İlaç uygulamaları uykuyu bölmeyecek şekilde düzenlendi.
- Uygun pozisyon verildi. Ekstremiteler yastıkla desteklendi. Solunum egzersizleri gibi nonfarmakolojik uygulamalar yapıldı.
- Ağrıyı uyaran ışık, gürültü gibi çevresel faktörler ortadan kaldırıldı. Hasta odasının temiz ve sakin olması sağlandı (Birincil Koruma).
- Müzik dinleme gibi eylemlerle A.A.'nın dikkati başka yöne çekildi.
- A.A. erken mobilizasyon için teşvik edildi.
- A.A.'nın şişkinliğini gidermek ve defekasyonu kolaylaştırmak için egzersiz yapmaya teşvik edildi.
- Tuvalette karın bölgesine hafif masaj yapması öğretildi.

Hemşirelik sonuçları

- Analjeziklerin etkisi, solunum egzersizleri, erken mobilizasyon, müzik dinleme ve arın bölgesine hafif masaj sayesinde A.A. ağrısının azaldığını ifade etti. VAS' ta ağrı puanı 5/10'a düştü.

2. Akut ağrı, ortamın gürültülü olması ve anksiyete nedeniyle “uyku düzeninde bozulma”

Beklenen hasta sonuçları

- Hastanın yeterli uyuduğunu ve dinlenmiş şekilde uyandığını ifade etmesi

Planlanan girişimler (ikincil ve üçüncül koruma)

- Uykusuzluğa neden olan faktörleri belirlendi.
- Gün içinde uyuması ve dinlenmesi sağlandı.
- Çevreye uymasına yardım edildi.
- A.A.’nın uyku düzenini ve uyku alışkanlıklarını belirlendi.
- Ilık duş, solunum egzersizleri gibi uyku düzeninin sağlanması için girişimler öğretildi.
- A.A.’nın korku ve endişelerini ifade etmesine yardımcı olundu.
- İlaç uygulamaları uykuyu bölmeyecek şekilde düzenlendi.

Hemşirelik sonuçları

- Hasta uyku ile ilgili probleminin hafiflediğini, geceleri uykusunun daha az bölündüğünü, uykusu bölünmeden aralıksız dört saat uyuyabildiğini ifade etti.

3. Cerrahi girişim yerindeki ağrıya bağlı hareket etmede isteksizlik nedeniyle “aktivite intoleransı”

Beklenen hasta sonuçları

- Fiziksel aktivitenin sağlanması ve periyodik olarak artırılması

Planlanan girişimler (ikincil ve üçüncül koruma)

- A.A. gün içerisinde en az dört kere ROM egzersizlerini yapmaya teşvik edildi.
- A.A.’nın iki saatte bir pozisyon değiştirmesi sağlandı.
- Erken mobilizasyon için teşvik edildi.
- A.A.’nın solunum sayısı ve solunum sesleri değerlendirildi (18/dk).
- Derin solunum ve öksürme egzersizleri öğretildi ve yaptırıldı.
- A.A.’nın dik oturması engellendi.
- İnsizyon yeri enfeksiyon belirtileri açısından gözlemlendi.
- İnsizyon yeri öksürürken desteklendi.
- Yeterli ve dengeli beslenmesi sağlandı.

Hemşirelik sonuçları

- Hasta insizyon yerindeki ağrı nedeniyle mobilizasyondan kaçınmaktadır. Hemşire ve oda arkadaşlarının desteği ile kısa mesafeli yürüyüşler yaptırılarak hareket etmesi sağlandı.

4. Bireyin içinde bulunduğu cinsiyet rolüne uyum sağlayamaması nedeniyle “anksiyete”

Beklenen hasta sonuçları

- Hastanın kullandığı baş etme yöntemlerini fark etmesini sağlayarak gerginliğinin ve kaygılarının azaltılması

Planlanan girişimler (birincil ve üçüncül Koruma)

- A.A.’ya zaman ayrılarak anksiyetesiyle ilgili duygu ve düşünceleri etkili bir şekilde dinlendi.
- Güven veren iletişim ortamı sağlandı.
- Konuşurken hasta ile göz teması kuruldu.

- Kısa ve öz şekilde, tıbbi terminolojiyi kullanmadan, sakince konuşuldu ve bilgilendirildi.
- Baş etme mekanizmaları değerlendirildi ve uygun yöntem konusunda yönlendirildi. Sigara içmenin yararlı ve etkin bir baş etme yöntemi olmadığı hatta zararları anlatılarak sağlıklı yaşam davranışları ile ilgili bilgi verildi.
- Destekleyici ve güvenli bakım sağlandı.
- Progresif gevşeme egzersizleri yaptırıldı.
- Gerektiğinde psikolojik destek alması için yönlendirildi.

Hemşirelik sonuçları

- Hasta oda arkadaşlarıyla vakit geçirmenin ve yaptığı meditasyon uygulamasının anksiyetesini azaltmada yardımcı olduğunu ifade etti.

5. Cerrahi girişim uygulanan bölgedeki ağrı ve hareket kısıtlılığı nedeniyle “öz bakım gereksinimlerini sürdürmede yetersizlik”

Beklenen hasta sonuçları

- Hastanın öz-bakım gereksinimlerini bağımsız şekilde yerine getirmesi

Planlanan girişimler

- Erken mobilizasyon için teşvik edildi.
- Mobilizasyon için ağrısının azaltılması sağlandı.
- Banyoda/tuvalette mahremiyetine saygı gösterildi ve gerektiğinde ulaşacağı çağrı zili gösterildi.
- Rahatça giyilip çıkarılabilen, önden düğmeli kıyafetler önerildi.
- Yüz ve ağız temizliğine katılımı sağlandı.
- Banyo malzemelerine kolayca ulaşması ve kullanması sağlandı.
- Kendi kendine vücut temizliği desteklendi.
- Taburculuk öncesi evdeki banyo düzenekleri ve malzemeleri hakkında iletişim kuruldu ve düzenleme için önerilerde bulunuldu.

Hemşirelik sonuçları

- Hastanın asgari destekle (yalnızca oturma ve kalkmada) öz bakım gereksinimleri desteklendi.

6. Cinsiyet değiştirme isteğine bağlı sosyal destek yetersizliği nedeniyle “bireysel baş etmede yetersizlik”

Beklenen hasta sonuçları

- Bireyin stresini azaltmak için etkili baş etme mekanizmalarını tanımlama ve kullanmasını sağlama

Planlanan girişimler (ikincil ve üçüncül koruma)

- A.A.’ya vakit ayrılarak duygu ve düşüncelerini anlatmasını sağlandı.
- A.A.’nın deneyimlerinin zor olduğu ifade edildi.
- Kullandığı baş etme yöntemi ile ilgili konuşuldu.
- Baş etme teknikleri öğretildi, stresi azaltan teknikleri belirlendi (meditasyon, müzik dinleme vb.) ve uygulamaya yardım edildi.

Hemşirelik sonuçları

- A.A. meditasyon sayesinde stres düzeyinin azaldığını ve geleceğe yönelik duygu ve düşüncelerinde umutlu olduğunu ifade etti.

7. Hastanın yakınları tarafından yalnızlaştırılması nedeniyle “sosyal izolasyon”**Beklenen hasta sonuçları**

- Hastanın mevcut sosyal destek kaynaklarının belirlenmesi, bilgi sahibi olması ve kaynaklardan yararlanması

Planlanan girişimler (ikincil ve üçüncül koruma)

- Sosyal etkileşim kurmama sebepleri konuşuldu.
- Sosyal destek sistemleri belirlendi ve kullanılmasına yardım edildi.
- Sosyalleşeceği ortam sağlandı.
- Bakım zamanında destekleyici tutumda bulunuldu.

Hemşirelik sonuçları

- Hastanın odasındaki diğer hastalarla iletişim kurduğu gözlemlendi

8. Cinsiyet değiştirme isteği ve geçirilen operasyon nedeniyle “cinsellik örüntüsünde etkisizlik”**Beklenen Hasta Sonuçları**

- Kişinin cinsellikle ve cinsel kimlik ile ilgili kaygılarının azaltılması/ giderilmesi

Planlanan girişimler (ikincil ve üçüncül koruma)

- Güvenli iletişim sağlandı.
- Cinsellik konusunda ve rahatsızlık duyduğu konularla ilgili soru sorması için cesaretlendirildi.
- Mahremiyet göz önünde bulundurularak edinilen bilgilerin gizliliği konusunda güvence sağlandı.
- Stresörler belirlendi ve ortadan kaldırma için çaba sarf edildi.
- Gerekli psikolojik destek için yönlendirildi.

Hemşirelik sonuçları

- A.A. mahremiyet nedeniyle cinselliği konusunda konuşmaktan ve bilgi vermekten kaçınmıştır.

9. Hastanın yaşamına anlam veren çevre, inanç, kendisi ve diğer insanlarla olan ilişkilerinde ve inanç sürelerinde bozulma nedeniyle “ruhsal sıkıntı”**Beklenen hasta sonuçları**

- Hastanın ruhsal sıkıntısının azalması/ ortadan kalkması

Planlanan girişimler (üçüncül koruma)

- Hastanın güç kaynakları ve yaşamına anlam veren olaylar değerlendirildi (Dinsel inançlar, yakınları ile ilişkileri, rahatlama için kullandığı yöntemler vb.).
- Hastaya güven verici bir tarzda empatik yaklaşıldı.
- Rahat ve ruhsal ihtiyaçlarını karşılayabileceği bir ortam sağlandı (Sessiz, sakin, ibadetini gerçekleştirebileceği bir yer vb.).
- Önyargısız tutumda bulunduğu gösterildi.

- Gerekli psikolojik destek için yönlendirildi.

Hemşirelik sonuçları

- Hastaya odasında uygun ortam sağlandıktan sonra meditasyon yaparak, müzik dinleyerek ve oda arkadaşlarıyla iletişim kurarak ruhsal sıkıntısının azaldığını ifade etti.

10. Ağrı, uyku örüntüsünde bozulma nedeniyle “yorgunluk”**Beklenen hasta sonuçları**

- A.A.’nın kendisini dinlenmiş hissetmesini ve yeterli uyumasını sağlama

Planlanan girişimler (ikincil ve üçüncül koruma)

- Yorgunluğu arttıran faktörleri belirlendi.
- A.A.’nın gün içerisindeki enerjisi değerlendirildi ve dinlenme zamanları oluşturuldu.
- Enerji koruma yöntemleri öğretildi, stresörlerin enerji üzerindeki olumsuz yönleri açıklandı.
- Sosyal destek sistemleri belirlendi ve refakatçi desteği için yönlendirildi.

Hemşirelik Sonuçları

- A.A. uykusuzluk nedeniyle yorgunluğunun geçmediğini (VAS:5) belirtti.

TARTIŞMA

Neuman Sistemler Modeli; bütüncül bakım yaklaşımı ile hastadan kapsamlı veri toplanması ve hemşirelik bakımının planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi konusunda kullanılabilen ve yol göstericiliği olan etkin bir bakım bir modeldir. Ayrıca tamamlayıcı özelliği olması nedeniyle hemşirelik araştırmalarında ve yönetiminde de kullanılmaktadır. Neuman Sistemler Modeli’nin kolay uygulanabilir olması, hasta stresörlerinin azaltılması ve bütüncül bakımın sağlanmasında etkili olduğu ve hemşirelik tanılarının konmasında sağladığı kolaylık nedeniyle cinsel kimlik bozukluğu olan bireylerde, kolaylıkla kullanılabilirliği düşünülmektedir. Neuman Sistemler Modeli’nde hastanın tanılanması ve direnç hatlarının desteklenmesi suretiyle, sistemin devamlılığının sağlanması ifade edilmektedir. Neuman Sistemler Modeli’ne göre bakım verilen bu olguda da A.A.’nın direnç hatlarının zayıfladığı görülmektedir. Uygun hemşirelik bakımı, meditasyon ve müzik uygulamalarıyla içinde bulunduğu durumla baş etmeye çalışması, sosyal destek geliştirilmeye ve dolayısıyla hastanın direnç hatları güçlendirilmeye çalışılmıştır.

SONUÇ

Sonuç olarak cinsel kimlik bozukluğu olan bireylerin hemşirelik bakımında; değişkenler ve stresörler dikkate alınarak kullanılan ve bütüncül bakım yaklaşımı sunan Neuman Sistemler Modelinin etkin kullanılabilecek uygun bir model olduğu söylenebilir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar, bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve/veya yayınlanması ile ilgili olarak herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan etmemiştir.

Yazar Katkıları

Plan, tasarım: GÖ, YY, AT; **Gereç, yöntem ve veri toplama:** GÖ; **Analiz ve yorum:** GÖ, YY, AT; **Yazım ve eleştirel değerlendirme:** GÖ, YY, AT.

KAYNAKLAR

- Akbaş, E., ve Taşdemir Yiğitoğlu, G. (2020). Neuman Sistemler Modeli'ne göre bipolar bozukluk (karma atak) olan hastaya hemşirelik bakımı: Olgu sunumu. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 11(2), 154-162. <https://doi.org/10.14744/phd.2019.80774>
- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®). American Psychiatric Pub.
- Angosta, A. D., Ceria-Ulep, C. D., & Tse, A. M. (2014). Care delivery for Filipino Americans using the Neuman systems model. *Nursing Science Quarterly*, 27(2), 142-148. <https://doi.org/10.1177/0894318414522605>
- Aronowitz, T., & Fawcett, J. (2015). Thoughts about conceptual models of nursing and health policies. *Nursing science quarterly*, 28(1), 88-91. <https://doi.org/10.1177/0894318414558609>
- Arreguy-Sena, C., Marques, T. D. O., Souza, L. C. D., Alvarenga-Martins, N., Krempser, P., Braga, L. M., & Parreira, P. M. D. S. D. (2018). Construction and validation of forms: systematization of the care of people under hemodialysis. *Revista brasileira de enfermagem*, 71(2), 379-390. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2015-0130>
- Barutçu, C. D., ve Mert, H. (2017). Kalp yetersizliği olan bireyin Neuman Sistemler Modeli'ne göre hemşirelik bakım planı örneği. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 6(2), 88-92.
- Coleman, E., Bockting, W., Botzer, M., Cohen-Kettenis, P., DeCuypere, G., Feldman, J., ... & Zucker, K. (2012). Standards of care for the health of transsexual, transgender, and gender-nonconforming people, version 7. *International journal of transgenderism*, 13(4), 165-232. <https://doi.org/10.1080/15532739.2011.700873>
- Cooper, K., Russell, A., Mandy, W., & Butler, C. (2020). The phenomenology of gender dysphoria in adults: A systematic review and meta-synthesis. *Clinical Psychology Review*, 101875. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2020.101875>
- de Almeida, N. G., de Oliveira, M. R., Guedes, M. V. C., da Silva, L. D. F., de Freitas, M. C., Torres, R. A. M., & de Melo Fialho, A. V. (2018). Betty Neuman systems model: Analysis according to Meleis. *SOJ Nursing Health Care*, 4, 1-6. <https://doi.org/10.15226/2471-6529/4/2/00145>
- Dogan, E. S., & Caydam, O. D. (2019). The Neuman Systems Model in Practice: A Multiple Sclerosis Case/Multipl Sklerozlu Bir Olguda Neuman Sistemler Modeli'nin Uygulanması. *Journal of Education and Research in Nursing*, 16(4), 324-330. <https://doi.org/10.5222/HEAD.2019.324>
- Eyi, S., ve Menekli, T. (2018). Neuman Sistemler Modelinin Diyabetli Bireyin Hemşirelik Bakımında Kullanımı. *ACU Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(1), 70-78.
- Gigliotti, E. (2008). The value of nursing models in practice. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 1, 42-50.
- Kameg, B. N., & Nativio, D. G. (2018). Gender dysphoria in youth: An overview for primary care providers. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*, 30(9), 493-498. <https://doi.org/10.1097/JXX.0000000000000068>
- Koçak, A. T., ve Arslan, S (2021). Covid-19 Pandemisinde Neuman Sistemler Modeli Işığında Parkinsonlu Bireye Uygulanan Hemşirelik Bakımı: Olgu Sunumu. *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(1), 66-80. <https://doi.org/10.51123/jgehes.2021.18>
- Meyer, I. H. (2015). Resilience in the study of minority stress and health of sexual and gender minorities. *Psychology of Sexual Orientation and Gender Diversity*, 2(3), 209. Doi: 10.1037/sgd0000132
- Neuman, B., & Fawcett, J. (Eds.) (2011). The Neuman systems model (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Özkan, S. ve Öztürk, C. (2013). Neuman'ın Sistemler Modeli kullanımına bir örnek: Pnömonili bir bebeğin hemşirelik bakımı. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4, 109-114.
- Schulz, S. L. (2018). The informed consent model of transgender care: an alternative to the diagnosis of gender dysphoria. *Journal of Humanistic Psychology*, 58(1), 72-92. <https://doi.org/10.1177/0022167817745217>
- Sevgili, S. A., Yıldırım, Y., Aykar, F. Ş., ve Fadiloğlu, Ç. (2019). Akut Lenfoblastik Lösemi Tanılı Bir Olgunun Neuman Sistemler Modeli'ne Göre Değerlendirilmesi. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 4(3), 123-127.
- Souza, M. H., Malvasi, P., Signorelli, M. C., & Pereira, P. P. (2015). Violence and social distress among transgender persons in Santa Maria, Rio Grande do Sul State, Brazil. *Cadernos de saude publica*, 31(4), 767-776. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00077514>
- Testa, R. J., Habarth, J., Peta, J., Balsam, K., & Bockting, W. (2015). Development of the gender minority stress and resilience measure. *Psychology of Sexual Orientation and Gender Diversity*, 2(1), 65. <https://doi.org/10.1037/sgd0000081>
- Turner, S. B., & Kaylor, S. D. (2015). Neuman systems model as a conceptual framework for nurse resilience. *Nursing science quarterly*, 28(3), 213-217. <https://doi.org/10.1177/0894318415585620>
- Velioğlu, P. (2012). Hemşirelikte Kavram ve Kuramlar. 2. Baskı. İstanbul, Akademi Basın ve Yayıncılık, ss. 395-417.
- Yaman, Ö., ve Aygin, D. Neuman Sistemler Modeli'ne Göre Kolon Kanseri Olan Bir Hastanın Hemşirelik Bakımının İncelenmesi. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(1), 127-136. <https://doi.org/10.46071/ausbid.684977>