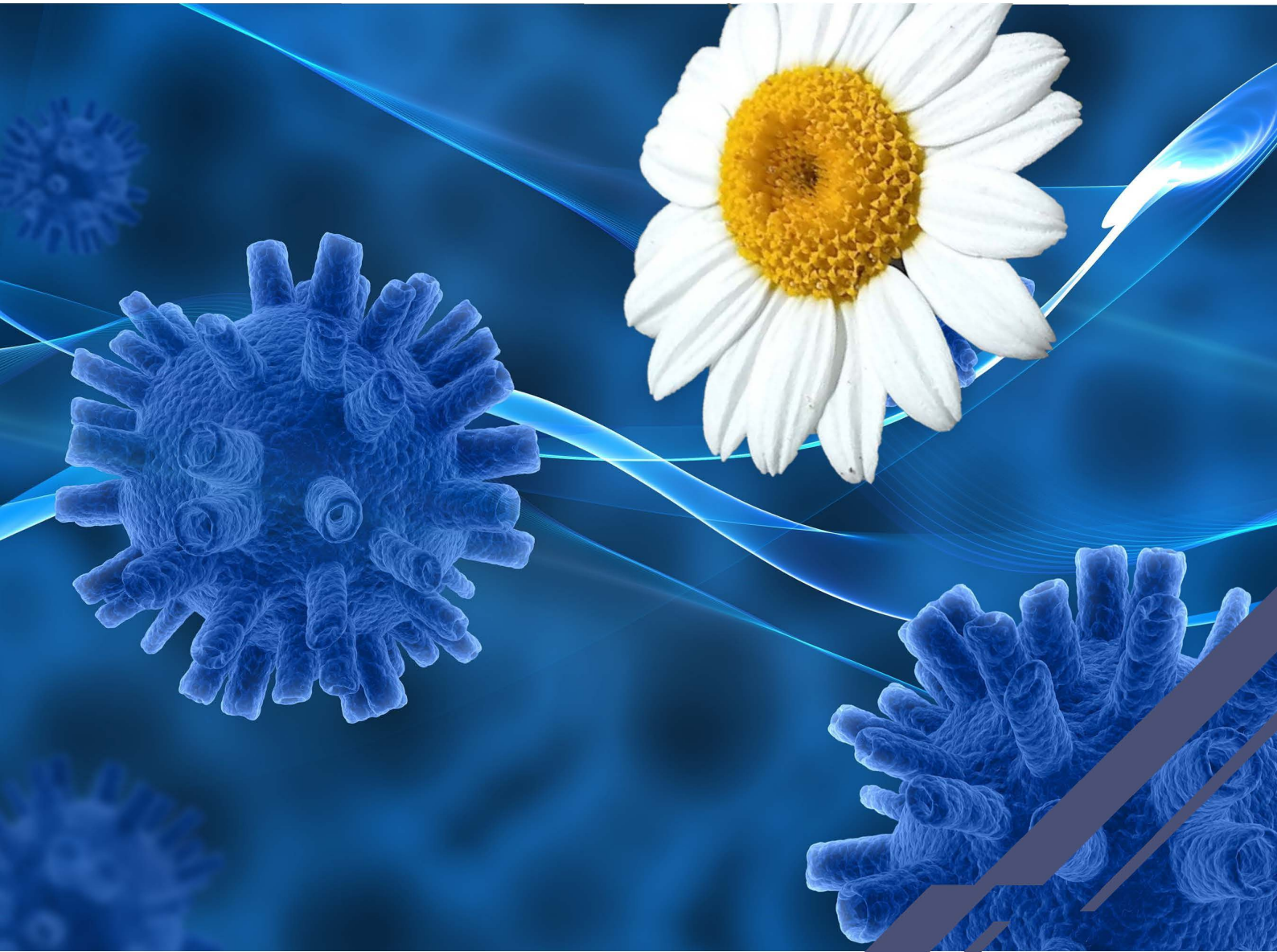


J H V S

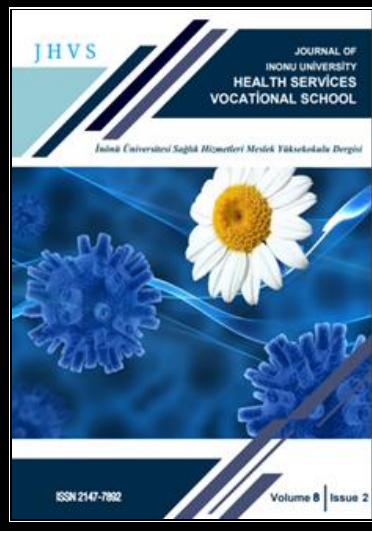
JOURNAL OF
INONU UNIVERSITY
HEALTH SERVICES
VOCATIONAL SCHOOL

İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi



ISSN 2147-7892

Volume 8 | Issue 2



JHVS

Journal of Inonu University Health Services Vocational School

İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi

Elektronik Olarak Yayınlanan Ulusal ve Uluslararası Hakemli Dergi

Yıl: 2020 Cilt 8, Sayı 2

ISSN 2147-7892 | e-ISSN 2147-7892 | <http://dergipark.org.tr/tr/pub/inonusaglik>

İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi, orijinal araştırmaları, olgu sunumlarını, editöryal yorumları, editöre mektup ve derlemeleri yayınlayan bilimsel hakemli bir dergidir. Derginin resmi dili Türkçe ve İngilizce'dir. Dergiye gönderilen yazıların daha önce yayınlanmamış veya bir başka dergiye yayın için teslim edilmemiş olması gerekir. Yayınlanmak üzere kabul edilen her türlü yayın/telif hakkı dergimize aittir.

EDİTÖR

ZEHRA DENİZ ÇIRAK

EDİTÖR YARDIMCISI

TURGAY KOLAÇ

| ALAN EDİTÖRLERİ | DİL EDİTÖRÜ | MİZANPAJ |
|---|--------------------|--|
| ABDUSSAMAT GÜZEL AYDIN AKTAŞ AZİZ PAŞAHAN EMİNE ORUÇ PERİHAN GÜRBÜZ | PERİHAN GÜRBÜZ | AYDIN AKTAŞ BETÜL KAPKIN İÇEN TURGAY KOLAÇ |

AKADEMİK DANIŞMA KURULU

Prof. Dr. Ali BEYTUR, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı

Prof. Dr. Ayşe AYDOĞDU, Gazi Üniversitesi Fen Fakültesi Fizik Anabilim Dalı

Prof. Dr. Ayşehan AKINCI, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatri Anabilim Dalı

Prof. Dr. Aynur BÜTÜN AYHAN, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Gelişimi Bölümü

Prof.Dr. Ahmet HARMA, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi-Tramvatoji Anabilim Dalı

Prof.Dr. Dr. Ali ÖZER, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Prof. Dr. Emel YİĞİT, İnönü Üniversitesi, Fen- Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Anabilim Dalı

Prof. Dr. Emine ŞAMDANCI, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı

Cecilia COLETTI, Università di Chieti, Chieti - Italy

Prof.Dr. Dilek ASMA, İnönü Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Anabilim Dalı

Prof. Dr. Hakan PARLAKPINAR, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Farmakoloji Anabilim Dalı

Prof. Dr. Mahmut DURMUŞ, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Anestezi ve Reanimasyon Anabilim Dalı

Prof. Dr. Nigar VARDI, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Histoloji Anabilim Dalı
Prof. Dr. Niyazi BULUT, Fırat Üniversitesi, Fen Fakültesi Fizik Anabilim Dalı
Octavio RONCERO, CSIC, Madrid - Spain
Prof. Dr. Osman CELBİŞ, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı
Prof. Dr. Süheyla ÜNAL, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı
Prof. Dr. Süleyman SANDAL, İnönü Üniversitesi, Fizyoloji Anabilim Dalı
Prof. Dr. Şengül YÜKSEL, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyoloji ve Genetik Anabilim Dalı
Prof. Dr. Yıldırım AYDOĞDU, Gazi Üniversitesi Fen Fakültesi Fizik Anabilim Dalı
Doç. Dr. Adile Ferda DAĞLI, Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı
Doç. Dr. Burcu TALU, İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi FTR Bölümü
Doç. Dr. Cemil ÇOLAK, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik ve Tıp Bilişimi Anabilim Dalı
Doç. Dr. Emriye Hilal YAYAN, İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü
Doç. Dr. Evren KÖSE, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı.
Doç. Dr. Fatih OĞUZ, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı
Doç. Dr. Fethi DAĞDELEN, Fırat Üniversitesi, Fen Fakültesi Fizik Anabilim Dalı
Doç. Dr. Funda KAVAK, İnönü Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi
Doç. Dr. Gökay GÖRMELİ, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi-Travmatoloji Anabilim Dalı.
Doç. Dr. Gülden SINMAZIŞIK, Marmara Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu
Doç. Dr. Hakkı ULUTAŞ, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı
Doç. Dr. Hasan GÖKÇE, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı
İsmail ERCAN, University of Dammam, Saudi Arabia
Manuel LARA, UAM, Madrid - Spain
Majdi Hochlaf, MSME Marne-la-Vallée, Paris - France
Doç. Dr. Mediha KÖK, Fırat Üniversitesi Fen Fakültesi Fizik Anabilim Dalı
Doç. Dr. Mehmet SAĞLAM, İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Gelişimi Bölümü
Doç. Dr. Meral ÖZKAN, İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü
Doç. Dr. Meral YÜKSEL, Marmara Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu
Doç. Dr. Neslihan ŞİMŞEK, İnönü Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Endodonti Anabilim Dalı
Doç. Dr. Nusret AÇIKGÖZ, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı
Doç. Dr. Osman ÇİFTÇİ, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Farmakoloji Anabilim Dalı
Piotr S. Żuchowski, Nicolaus Copernicus University, Torun - Poland
Doç. Dr. Serap TİTRETİR DURAN, İnönü Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Kimya Bölümü
Doç. Dr. Ülkü KARAMAN, Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Parazitoloji Anabilim Dalı
Doç. Dr. Yeşim DERYA AKSOY, İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü
Doç. Dr. Yusuf YAKUPOĞULLARI, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı
Doç. Dr. Zehra Deniz ÇIRAK, İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu
Dr. Öğretim Üyesi. Ayça Aydoğdu, Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Gıda Teknolojisi Bölümü
Dr. Öğretim Üyesi. Ayşegül ULUTAŞ, İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi Bölümü
Dr. Öğretim Üyesi. Ayşe Nur AKATLI, İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji Anabilim Dalı
Dr. Öğretim Üyesi. Nuran AKYURT, Marmara Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu
Dr. Öğretim Üyesi. Olcay KIZILASLAN, İnönü Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Biyomedikal Mühendisliği
Dr. Öğretim Üyesi. Ömer Alperen Kırmızıgül, İnönü Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu
Dr. Öğretim Üyesi. Turan YILDIZ, Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı
Dr. Öğretim Üyesi. Tuğba MENEKLİ, İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü
Dr. Öğretim Üyesi. Yeliz ÇETİNKOL, Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

İÇİNDEKİLER

HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN ÖZ-DUYARLIKLARI İLE ORGAN BAĞIŞINA YÖNELİK TUTUMLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Relationship between Self-Compassions and Attitudes towards Organ Donation of Nursing Students.....196

(Original Article / Araştırma Makalesi)

Elif GEZGİNCİ, Sonay GÖKTAŞ, Merdiye ŞENDİR

SAĞLIK HİZMETLERİ ALANINDA ÖĞRENİM GÖREN ÖĞRENCİLERİN YAŞLILARA YÖNELİK TUTUMLARININ BELİRLENMESİ

Determination of the Attitudes of Students Studying in the Field of Health Services Towards the Elderly208

(Original Article / Araştırma Makalesi)

Gülyeter ERDOĞAN YÜCE

HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN MESLEKTAŞ ŞİDDETİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ: NİTEL BİR ÇALIŞMA

Nursing Students' Opinions on Colleague Violence: A Qualitative Study219

(Original Article / Araştırma Makalesi)

Hilal KUŞCU KARATEPE, Ulviye ÖZCAN YÜCE, Derya ATİK

DETERMINATION OF AWARENESS OF MIDWIVES AND NURSES WORKING IN PRIMARY PREVENTIVE HEALTH SERVICES REGARDING ORAL AND DENTAL HEALTH IN PREGNANCY

Birinci Basamak Koruyucu Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Ebe ve Hemşirelerin Gebelikte Ağız-Diş Sağlığına İlişkin Farkındalığının Belirlenmesi233

(Original Article / Araştırma Makalesi)

Eylem TOKER, Tansel BEKİROĞLU ERGÜN, Mine AKBEN, Berna GÖÇEBE

MENOPOZ DÖNEMİNDE OLAN KADINLARIN EVLİLİK UYUMLARI VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Marital Adjustment of Women in Menopause and Factors Affecting This Situation246

(Original Article / Araştırma Makalesi)

Şükran ERTEKİN PINAR, Şenay POLAT

HEMŞİRELİK VE EBELİK ÖĞRENCİLERİNİN GESTASYONEL DİABETLİ KADIN
EĞİTİMİNE İLİŞKİN BİLGİ DÜZEYLERİ

Nursing and Midwifery Students' Knowledge Levels on Women Education with Gestational
Diabetes258

(Original Article / Araştırma Makalesi)

Pelin PALAS KARACA, Sevde ÇUBUKÇU AKSU, Öznur YAŞAR

YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİNİN SİGARA KULLANIMI, NİKOTİN
BAĞIMLILIK DÜZEYLERİ VE ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ

Investigation of Neonatal Intensive Care Nurses' Cigarette Usage, Nicotine Dependence
Levels, and the Affecting Factors271

(Original Article / Araştırma Makalesi)

Semra BÜLBÜLOĞLU, Rüya ÇOLAK

RENAL HÜCRELERDE METOTREKSAT KAYNAKLI SİTOTOKSİSİTE:
KURKUMİN'İN KORUYUCU ROLÜ

Methotrexate-Induced Cytotoxicity in Renal Cells: The Protective Role of Curcumin281

(Original Article / Araştırma Makalesi)

Bilal ÇİĞ

SAĞLIK HİZMETLERİ MESLEK YÜKSEKOKULU ÖĞRENCİLERİNİN
KARDİYOVASKÜLER HASTALIK RİSK FAKTÖRLERİNE İLİŞKİN BİLGİ
DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ: ARTVİN ÇORUH ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ

Determination of Health Services Vocational School Students' Knowledge Levels About
Cardiovascular Disease Risk Factors: Example of Artvin Coruh University293

(Original Article / Araştırma Makalesi)

Emre ERKAL, Sevgi DEMİR

SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA BİREYSEL YENİLİKÇİLİK ÖZELLİKLERİNİN
İNCELENMESİ: ÖZEL BİR HASTANEDE UYGULAMA

The Examination of Individual Innovativeness in Health Professionals: Application in A
Private Hospital302

(Original Article / Araştırma Makalesi)

Okan ÖZKAN, Özlem ÖZER, Sümeyye ÖZMEN

HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN HASTA MAHREMİYETİNİ KORUMAYA YÖNELİK
DAVRANIŞLARININ BELİRLENMESİ

Determination of Nursing Students Behavior about Protecting Patient Privacy312

(Original Article / Araştırma Makalesi)

Zeynep KIZILCIK ÖZKAN, Semra EYİ, Zeliha MAYDA

OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE ÇOCUĞU OLAN ANNELERİN İSTİSMAR FARKINDALIK
DÜZEYLERİNİN ÖRSELENMİŞ ÇOCUKLUK YAŞANTILARI AÇISINDAN
İNCELENMESİ

An Investigation of Abuse Awareness Levels of Mothers with Children in Preschool Period in
Terms of Improved Childhood Experience321

(Original Article / Araştırma Makalesi)

Nazan KAYTEZ, Bayram DELEŞ

PİROL VE ÇOK DUVARLI KARBON NANOTÜP MODİFİYE SENSÖR İLE LEVODOPA
VE BENSERAZİD'İN ELEKTROKİMYASAL OLARAK EŞZAMANLI TAYİNİ

Electrochemical Simultaneous Determination of Levodopa and Benserazide with Pyrrole and
Multi-Walled Carbon Nanotube Modified Sensor336

(Original Article / Araştırma Makalesi)

Ebru KUYUMCU SAVAN, Gamze ERDOĞDU

TÜMÖR HÜCRELERİ APOPTOZ FAKTÖRÜ (TCApF)'NÜN İNSAN PROSTAT VE
MEME KANSERİ HÜCRE HATLARI ÜZERİNE SİTOTOKSİK VE GENOTOKSİK
ETKİLERİNİN BELİRLENMESİ

Determination of Cytotoxic and Genotoxic Effects of Tumor Cells Apoptosis Factor (TCApF)
on Human Prostate and Breast Cancer Cell Lines356

(Original Article / Araştırma Makalesi)

Yavuz ERDEN, Sevilay GÜNAY

VOLTAMMETRIC ANALYSIS OF MELATONIN AND DOPAMINE BY USING
GRAPHENE OXIDE/POLYİMİDE BASED BIOSENSOR

Grafen Oksit/Poliimid Temelli Biyosensör Kullanarak Melatonin ve Dopaminin Voltametrik
Analizi367

(Original Article / Araştırma Makalesi)

Öznur GÜNGÖR, Aziz PAŞAHAN, Büşra AKSOY, Süleyman KÖYTEPE, Turgay SEÇKİN

THE DISCHARGE RELATED LEARNING NEEDS OF HEMATOPOIETIC STEM CELL
TRANSPLANT RECIPIENTS

Hematopoetik Kök Hücre Alıcılarının Taburculuk Aşamasında Öğrenme Gereksinimleri...383

(Original Article / Araştırma Makalesi)

Emine DERYA İSTER, Emine KAPLAN SERİN, Berna BAYIR, Mehmet Ali ERKURT

ÖZEL GEREKSİNİMLİ VE NORMAL GELİŞİM GÖSTEREN ÇOCUKLARIN
EBEVEYNLERİNİN ÖZEL EĞİTİME İLİŞKİN METAFOR KULLANIMININ
KARŞILAŞTIRILMASI

The Comparison of Metaphor Use about Special Education by the Parents of Children with
Special Needs and the Parents of Children with Normal Development397

(Original Article / Araştırma Makalesi)

Hikmet ZELYURT

SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA PSİKOLOJİK SERMAYE VE ÖRGÜTSEL SESSİZLİK
Psychological Capital and Organizational Silence in Healthcare Professionals423

(Original Article / Araştırma Makalesi)

Mustafa MACİT, Mesut KARAMAN, Hilal EKİM

VERİ ZARFLAMA ANALİZİ İLE KAMU HASTANELERİ İÇİN ETKİNLİK ÖLÇÜMÜ:
ARTVİN İLİNDE ÖRNEK BİR UYGULAMA

Efficiency Measurement for Public Hospitals by Data Envelopment Analysis: An Empirical
Study in Artvin Province445

(Original Article / Araştırma Makalesi)

Sait BARDAKÇI, Mustafa FİLİZ

HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİ VE KLİNİK HEMŞİRELERİNİN YAŞLILIĞA İLİŞKİN
TUTUMLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Comparison of Nursing Students' and Clinical Nurses' Attitudes towards Ageing461

(Original Article / Araştırma Makalesi)

Neşe UYSAL, Filiz ÜNAL TOPRAK, Ayşegül KOÇ

INVESTIGATION OF MIDWIFERY AND NURSING STUDENTS' ATTITUDES
TOWARDS EVIDENCE-BASED NURSING

Ebelik ve Hemşirelik Öğrencilerinin Kanıta Dayalı Hemşireliğe Yönelik Tutumlarının
İncelenmesi472

(Original Article / Araştırma Makalesi)

Emine KAPLAN SERİN, Nursel ALP DAL, Özlem İKDE ÖNER

KLİNİK KARAR DESTEK SİSTEMLERİNİN HEMŞİRELİKTE KULLANIMI

The Use of Clinical Decision Support Systems in Nursing483

(Review / Derleme)

Cennet ÇİRİŞ YILDIZ, Meryem BAŞIBÜYÜK, Dilek YILDIRIM

MENOPOZAL DÖNEMDE SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARI, YAŞAM
KALİTESİ VE MOTİVASYONEL GÖRÜŞMELER

Healthy Lifestyle Behaviors, Quality of Life and Motivational Interviews in the Menopausal
Period496

(Review / Derleme)

İlksen ORHAN, Yurdağül YAĞMUR

COVID-19 AND OBESİTY: A SYSTEMATIC REVIEW

COVID-19 ve Obezite: Sistematik Derleme506

(Review / Derleme)

Perihan GÜRBÜZ

TIBBİ UYGULAMALARDA KULLANILAN BİYOUYUMLU BİYOMALZEMELER

Biocompatible Biomaterials Used in Medical Applications515

(Review / Derleme)

Zehra Deniz ÇIRAK, Derya Büşra YAKINCI

HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN ÖZ-DUYARLIKLARI İLE ORGAN BAĞIŞINA YÖNELİK TUTUMLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Relationship between Self-Compassions and Attitudes towards Organ Donation of Nursing Students

Elif GEZGİNCİ¹  Sonay GÖKTAŞ²  Merdiye ŞENDİR³ 
^{1,2,3}Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Hemşirelik Fakültesi, İstanbul

Geliş Tarihi / Received: 10.04.2020

Kabul Tarihi / Accepted: 26.04.2020

Yayın Tarihi / Published: 21.06.2020

ÖZ

Bu araştırmanın amacı; hemşirelik öğrencilerinin öz-duyarlıkları ile organ bağışına yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Tanımlayıcı nitelikteki araştırma Ekim-Kasım 2019 tarihleri arasında İstanbul'daki bir kamu üniversitesinin hemşirelik fakültesindeki 332 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Verilerin toplanmasında "Bireysel Bilgi Formu", "Öz-Duyarlık Ölçeği" ve "Organ Bağışı Tutum Ölçeği" kullanılmıştır. Veriler tanımlayıcı istatistikler, Kruskal-Wallis testi, Mann-Whitney U testi ve Spearman korelasyon katsayısı ile analiz edilmiştir. Katılımcıların yaş ortalaması 20,16±1,45 yıl ve bu öğrencilerin %82,5'i kadındır. Hemşirelik öğrencilerinin organ bağışına yönelik pozitif tutum toplam puan ortalaması 98,23±17,09, negatif tutum toplam puan ortalaması 49,70±17,96 ve öz-duyarlık toplam puan ortalaması 3,28±0,50'dir. Öğrencilerin cinsiyeti ile öz-duyarlıkları (p=0,035), organ bağışına yönelik negatif tutumu (p=0,003) ve tıbbi ihmal korkusu (p<0,001) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Sınıf düzeyi ile öz-duyarlık (p=0,003), organ bağışına yönelik negatif tutum (p<0,001), tıbbi ihmal korkusu (p=0,001) ve bedensel yaralanma korkusu (p<0,001) arasında da istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Öğrencilerin öz-duyarlık ile organ bağışına yönelik negatif tutumu (r=-0,139, p=0,011) ve tıbbi ihmal korkusu (r=-0,176, p=0,001) arasında negatif yönde çok zayıf bir ilişki saptanmıştır. Bu sonuçlar doğrultusunda, hemşirelik öğrencilerinin öz-duyarlılığının orta düzeyde olduğu, organ bağışına yönelik yüksek düzeyde pozitif tutuma, düşük düzeyde ise negatif tutuma sahip olduğu belirlenmiştir. Hemşirelik öğrencilerinin öz-duyarlık seviyesi arttıkça organ bağışına ilişkin negatif tutum ve tıbbi ihmal korkusu da azalmaktadır.

Anahtar kelimeler: Hemşirelik öğrencisi, Merhamet, Organ bağışı, Tutum

ABSTRACT

The aim of this study is to evaluate the relationship between nursing students' self-compassion and their attitudes towards organ donation. This descriptive study has been performed with 332 students in the nursing faculty of a public university in Istanbul between October and November 2019. "Individual Information Form", "Self-Compassion Scale" and "Organ Donation Attitude Scale" have been used in the collection of data. Data has been analyzed with descriptive statistics, Kruskal-Wallis test, Mann-Whitney U test and Spearman's correlation coefficient. The mean age of the participants is 20.16 ± 1.45 years and 82.5% of them are female. The mean score of positive attitude towards organ donation of nursing students is 98,23±17,09, the mean score of negative attitude is 49,70±17,96 and the mean score of self-compassion is 3,28±0,50. A statistically significant difference has been detected between self-compassion (p=0.035), negative attitude towards organ donation (p=0.003), and fear of medical neglect (p<0.001) with the gender. Also, statistically significant difference has been determined between self-compassion (p=0.003), negative attitude towards organ donation (p<0.001), fear of medical neglect (p=0.001) and fear of bodily mutilation (p<0.001) with class level. A very weak negative correlation has been detected between self-compassion and negative attitude towards organ donation (r=-0,139, p=0.011), and fear of medical neglect (r=-0,176, p=0.001). According to these results, nursing students have been determined to have moderate self-compassion, high positive attitudes and low negative attitudes towards organ donation. As self-compassions of the students increases, negative attitudes towards organ donation and fear of medical neglect decrease.

Keywords: Attitude, Compassion, Nursing student, Organ donation

Elif GEZGİNCİ ✉, elif.gezginci@sbu.edu.tr

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Hemşirelik Fakültesi, İstanbul

GİRİŞ

Organ bağıışı, nakil bekleyen hastaların hayatlarını kurtarmak ve yaşam sürelerini uzatmak için tıp alanındaki en önemli gelişmelerden biridir (Tagizadieha vd., 2018; Xie vd., 2017). Organ nakil ve bağıışı ihtiyacı gün geçtikçe tüm dünyada giderek artmaya devam etmesine karşın organ bağıışı oranları çoğu ülkede istenen seviyenin oldukça altındadır (Sahin ve Abbasoğlu, 2015; Tagizadieha vd., 2018). Dünya genelinde organ bağıışı arttıkça, organ nakli sayısı ile kurtarılan hayat sayısı da giderek artmaktadır.

Organ bağıışı oranını artırmak için uygun donörleri belirlemek, yakınlarını bilgilendirmek ve olumlu çevre ortamını oluşturmak gerekir (Sahin ve Abbasoğlu, 2015). Sağlık profesyonelleri ise organ bağıışını desteklemede ve toplumun istekliliği üzerinde önemli bir role sahiptir (Martínez-Alarcón vd., 2018; Terbonssen, Settmacher, Wurst, Dirsch, ve Dahmen 2016). Aynı zamanda nakil için organlarını bağıışlamaya gönüllü olarak ve organ nakil kartlarını taşıyarak topluma örnek olabilirler (Akkaş vd., 2018). Sağlık profesyonelleri arasında organ bağıışıyla ilgili tutum ve bilgi eksikliği, organ bağıışının sınırlı sayıda olmasının en önemli nedenlerinden biridir. Bu yüzden sağlık profesyonellerinin bu konuda olumlu bir tutuma sahip olmaları gerekir (Martínez-Alarcón vd., 2018; Mikla vd., 2015; Tagizadieha vd., 2018).

Sağlık profesyonelleri arasında büyük çoğunluğu oluşturan hemşireler, organ bağıışı ve nakli sürecinde etkin rol oynamaktadır. Bu bağlamda, geleceğin profesyonelleri olan hemşirelik öğrencilerinin organ bağıışı hakkında toplumun bilgi ve tutumları üzerinde büyük ölçüde etkili olduğu görülmektedir (Mikla vd., 2015). Organ nakli konusunda tıp ve hemşirelik öğrencileri ile yapılan çalışmalarda genellikle öğrencilerin olumlu tutum sergiledikleri belirtilmektedir (Kulakçı Altıntaş, 2018; Milaniak, Wilczek-Ruzyczka ve Przybylowski, 2018; Rios vd., 2019; Sarıgöl Ordin vd., 2018; Tagizadieha vd., 2018).

Profesyonel hemşirelik bilincinin kazandırılması öğrencilik sürecinde başlamakta ve bu kimliğin oluşturulmasında önemli bir unsur olan duyarlı olma öz-duyarlık ile yakından ilişkilidir (Özpulat ve Günaydın, 2018). Öz-duyarlık; şefkat, merhamet, uyum ve eşitlik gibi pozitif duyguları bir insanın içinde barındırma eylemidir (Khorami, Moeini ve Ghamarani, 2016; Neff, 2003a). Sağlık eğitiminin ileri düzeyde bilgi ve beceri gerektirmesi, stres ve duygusal tükenmişliğin sık yaşanması, hemşirelik mesleği gereği insan ilişkilerinin yoğun olarak yaşanması ve empatinin hemşirelik eğitimin en önemli bileşeni olması gibi etkenler, hemşirelik öğrencilerinin diğer öğrencilere kıyasla öz-duyarlık düzeyinin daha düşük olması yönünden yüksek risk oluşturmaktadır (Bulduk ve Ardiç, 2015). Bu doğrultuda, hemşirelik

öğrencilerinin öz-duyarlık düzeyinin organ bağışına yönelik tutumlarını etkileyebileceği düşünülmektedir. Bu nedenle, araştırmada hemşirelik öğrencilerinin öz-duyarlıkları ile organ bağışına yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Araştırma Soruları

1. Hemşirelik öğrencilerinin öz-duyarlıkları nasıldır?
2. Hemşirelik öğrencilerinin organ bağışına yönelik tutumları nasıldır?
3. Hemşirelik öğrencilerinin öz-duyarlıkları ile organ bağışına yönelik tutumları arasında anlamlı ilişki var mıdır?

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Türü

Bu araştırma tanımlayıcı niteliktedir.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, İstanbul'daki bir kamu üniversitesinin hemşirelik fakültesinde 2019-2020 eğitim-öğretim yılı güz döneminde öğrenim gören toplam 372 hemşirelik öğrencisi oluşturmuştur. Bu araştırmada örneklem seçimi yapılmayıp, evrenin tamamına ulaşılması amaçlanmıştır. Ekim-Kasım 2019 tarihleri arasında araştırmaya katılmayı kabul eden ve anket formunu eksiksiz olarak tamamlayan toplam 332 hemşirelik öğrencisi ile araştırma yürütülmüştür ve evrenin %89,2'sine ulaşılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmaya katılanlardan veriler "Bireysel Bilgi Formu", "Öz-Duyarlık Ölçeği" ve "Organ Bağışı Tutum Ölçeği" kullanılarak toplanmıştır. Verilerin elde edilmesinde yüz yüze görüşme yöntemi kullanılmıştır. Görüşmeler yaklaşık 15-20 dk sürmüştür. Bireysel Bilgi Formu katılımcıların sosyo-demografik ve tanımlayıcı özelliklerini içeren toplam 9 sorudan oluşmaktadır.

Öz-Duyarlık Ölçeği

Neff tarafından geliştirilen bu ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması 2007 yılında Akın ve ark. tarafından yapılmıştır (Akın, Akın ve Abacı, 2007; Neff, 2003b). Beşli likert tipindeki ölçek toplam 26 maddeden ve altı alt boyuttan oluşmaktadır: "öz-sevecenlik, öz-yargılama, paylaşımların bilincinde olma, izolasyon, bilinçlilik ve özdeşleşme", "Öz-yargılama, izolasyon ve aşırı özdeşleşme" negatif alt ölçeklerdir ve ortalamaları 6'dan çıkarılır. Toplam öz-duyarlık ortalaması 6 alt ölçeğin ortalamaları toplanarak elde edilir

(Toplam ortalama 6'ya bölünerek elde edilir). Ölçekten alınan 1-2,5 arası puan öz-duyarlığın düşük düzeyde, 2,5-3,5 arası puan orta düzeyde ve 3,5-5 arası puan ise yüksek düzeyde olduğunu belirtmektedir (Akın vd., 2007).

Organ Bağışı Tutum Ölçeği

Bu ölçek 1986 yılında Parisi ve Katz tarafından geliştirilmiştir (Parisi ve Katz, 1986) ve 1995 yılında da Kent ve Owens tarafından yenilenmiştir (Kent ve Owens, 1995). Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması 2015 yılında Yazıcı Sayın tarafından gerçekleştirilmiştir. Altılı likert tipinde olan ölçek, 20 pozitif ve 20 negatif toplam 40 madde ve üç boyuttan oluşmaktadır. Organ bağışına yönelik pozitif ifadelerden oluşan birinci boyut “yardımseverlik ve ahlaki değerleri/inançları” içermektedir. “Tıbbi olarak ihmal edilme korkusu” ve “bedensel yaralanma korkusu” olan diğer boyutlar ise negatif ifadelerden oluşmaktadır. “Yardımseverlik ve ahlaki değer ve inançlar” boyutu 20 maddeden oluşmakta ve 20-120 arasında puan almaktadır. “Tıbbi olarak ihmal edilme korkusu” ve “bedensel yaralanma korkusu” alt boyutları ise 10 maddeden oluşmakta ve puan aralıkları 10-60 arasında değişmektedir. Toplam negatif tutum puan ortalaması 20-120 aralığındadır. Pozitif tutum puanlarının yüksek ve negatif tutum puanlarının düşük olması organ bağışına yönelik gönüllü tutumların yüksek olduğunu göstermektedir (Yazıcı Sayın, 2015).

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın yürütülebilmesi için çalışmanın gerçekleştiği kurumdan gerekli izin alındıktan sonra, ilgili kurumun Etik Kurulundan etik onay alınmıştır (Sayı: 46418926). Veri toplamaya başlamadan önce, katılımcılara araştırmanın amacı açıklanarak araştırma hakkında genel bilgiler verilmiştir. Araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden katılımcılardan yazılı ve sözlü onam alınmıştır. Ölçeklerin kullanılabilmesi için Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışmasını gerçekleştiren araştırmacılardan izin alınmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler SPSS 22 for Windows (SPSS Inc. Chicago, IL, USA) programı kullanılarak analiz edilmiştir. Tanımlayıcı veriler sayı, yüzde, ortanca, min, maks, ortalama ve standart sapma ile değerlendirilmiştir. Kolmogorov-Smirnov testi verilerin normal dağılıma uygunluğunu değerlendirmek için kullanılmıştır. Normal dağılıma uymayan iki grup arasındaki fark Mann-Whitney U testi ile analiz edilmiştir. İki'den daha fazla grup arasındaki fark ise Kruskal-Wallis testi ile karşılaştırılmıştır. İki'den daha fazla grup arasındaki farkın hangi gruptan kaynaklandığını analiz etmek için Post Hoc test olarak Bonferroni düzeltmeli

Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. İki değişken arasındaki ilişkinin gücü ve yönü Spearman korelasyon katsayısı ile değerlendirilmiştir. İstatistiksel anlamlılığın göstergesi olarak $p < 0,05$ kabul edilmiştir.

BULGULAR

Hemşirelik öğrencilerinin yaş ortalaması $20,16 \pm 1,45$ yıl ve bu öğrencilerin %82,5'i kadındır. Öğrencilerin %61,4'ünün annelerinin eğitim düzeyinin ilkökul, %38,3'ünün de babalarının eğitim düzeyinin ilkökul mezunu olduğu bulunmuştur. Öğrencilerin büyük çoğunluğunun (%92,2) herhangi bir işte çalışmadığı, %70,8'inin de aile gelirinin gidere eşit olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin %83,1'inin çekirdek tipte ailede yaşadığı ve %44,9'unun kardeş sayısının üç ve üzerinde olduğu bulunmuştur. Katılımcıların bireysel özelliklerinin dağılımı Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1. Katılımcıların bireysel özelliklerinin dağılımı (n=332)

| Özellikler | Sayı (n) | Yüzde (%) |
|-------------------------------|----------|-----------|
| Cinsiyet | | |
| Kadın | 274 | 82,5 |
| Erkek | 58 | 17,5 |
| Sınıf | | |
| 1. Sınıf | 86 | 25,9 |
| 2. Sınıf | 84 | 25,3 |
| 3. Sınıf | 87 | 26,2 |
| 4. Sınıf | 75 | 22,6 |
| Anne Eğitim Düzeyi | | |
| İlkokul | 204 | 61,4 |
| Ortaokul | 49 | 14,8 |
| Lise | 64 | 19,3 |
| Üniversite ve üzeri | 15 | 4,5 |
| Baba Eğitim Düzeyi | | |
| İlkokul | 127 | 38,3 |
| Ortaokul | 84 | 25,3 |
| Lise | 87 | 26,2 |
| Üniversite ve üzeri | 34 | 10,2 |
| Çalışma Durumu | | |
| Evet | 26 | 7,8 |
| Hayır | 306 | 92,2 |
| Ailenizin Gelir Durumu | | |
| Gelir giderden az | 57 | 17,2 |
| Gelir gidere denk | 235 | 70,8 |
| Gelir giderden fazla | 40 | 12,0 |
| Aile Tipi | | |
| Çekirdek aile | 276 | 83,1 |
| Geniş aile | 56 | 16,9 |
| Kardeş sayısı | | |
| Hiç | 10 | 3,0 |
| Bir | 92 | 27,7 |
| İki | 81 | 24,4 |
| Üç ve üzeri | 149 | 44,9 |

Öğrencilerin öz-duyarlık toplam puan ortalamasının $3,28 \pm 0,50$ ve öz-duyarlıklarının orta düzeyde olduğu saptanmıştır. Öz-sevecenlik puan ortalaması $2,93 \pm 0,72$, öz-yargılama $3,73 \pm 0,72$, paylaşımların bilincinde olma $2,96 \pm 0,72$, izolasyon $3,53 \pm 0,78$, bilinçlilik $3,06 \pm 0,75$ ve aşırı özdeşleşme $3,47 \pm 0,81$ olarak bulunmuştur. Öğrencilerin öz-sevecenlik, paylaşımların bilincinde olma, bilinçlilik ve aşırı özdeşleşme özelliklerinin orta düzeyde, öz-yargılama ve izolasyon özelliklerinin ise yüksek düzeyde olduğu bulunmuştur. Öğrencilerin organ bağışına yönelik pozitif tutum toplam puan ortalaması $98,23 \pm 17,09$ ve organ bağışına yönelik pozitif tutumları yüksektir.

Tablo 2. Katılımcıların bireysel özellikleri ile öz-duyarlılığı arasındaki farkın karşılaştırılması (n=332)

| | Özsevecenlik | Özyargılama | Paylaşımların bilincinde olma | İzolasyon | Bilinçlilik | Aşırı özdeşleşme | Öz-duyarlık toplam |
|--------------------------|------------------|-----------------------|-------------------------------|------------------|------------------|-----------------------|--|
| | Med (Min-Max) | Med (Min-Max) | Med (Min-Max) | Med (Min-Max) | Med (Min-Max) | Med (Min-Max) | Med (Min-Max) |
| Cinsiyet | | | | | | | |
| Kadın | 2,8 (1,2-5,0) | 3,8 (1,0-5,0) | 3,0 (1,2-5,0) | 3,7 (1,0-5,0) | 3,0 (1,0-5,0) | 3,5 (1,0-5,0) | 3,2 (1,6-4,8) |
| Erkek | 3,0 (1,6-5,0) | 3,6 (1,2-5,0) | 2,7 (1,0-5,0) | 3,2 (1,0-5,0) | 3,0 (1,0-5,0) | 3,5 (1,5-5,0) | 3,0 (1,9-4,8) |
| İstatistik* | 7293,00 | 5746,00 | 7409,00 | 6168,00 | 7804,00 | 7347,00 | 6545,50 |
| P değeri | 0,323 | 0,001 | 0,416 | 0,007 | 0,830 | 0,365 | 0,035 |
| Sınıf | | | | | | | |
| 1.Sınıf | 2,8 (1,2-4,8) | 3,6 (1,2-5,0) | 2,7 (1,5-5,0) | 3,5 (1,0-5,0) | 3,0 (1,2-5,0) | 3,3 (1,5-5,0) | 3,1 (2,3-4,6) |
| 2.Sınıf | 2,8 (1,4-4,6) | 3,6 (2,4-4,8) | 3,0 (1,0-5,0) | 3,7 (1,5-4,7) | 3,0 (1,0-5,0) | 3,5 (1,7-4,7) | 3,1 (2,1-4,2) |
| 3.Sınıf | 3,0 (1,2-5,0) | 3,8 (1,0-5,0) | 3,0 (1,2-5,0) | 3,7 (1,0-5,0) | 3,2 (1,0-5,0) | 3,7 (1,0-5,0) | 3,3 (1,6-4,8) |
| 4. Sınıf | 2,8 (1,6-4,8) | 4,0 (1,8-5,0) | 3,0 (2,0-4,5) | 3,7 (2,0-5,0) | 3,0 (2,0-4,5) | 3,7 (1,7-5,0) | 3,3 (2,4-4,1) |
| İstatistik** | 5,381 | 17,972 | 5,500 | 5,350 | 2,768 | 8,729 | 14,254 |
| P değeri | 0,146 | <0,001 | 0,139 | 0,148 | 0,429 | 0,033 | 0,003 |
| Post Hoc*** | | 4>1, 4>2 | | | | 4>1, 4>2 | 4>1, 4>2 3>1 |
| Aile Gelir Durumu | | | | | | | |
| Gelir giderden az | 2,8 (1,2-4,6) | 3,8 (2,4-4,8) | 3,0 (1,5-4,5) | 3,7 (1,5-4,7) | 3,0 (1,2-5,0) | 3,5 (1,7-4,7) | 3,2 (2,3-4,2) |
| Gelir gidere denk | 2,8 (1,2-5,0) | 3,8 (1,0-5,0) | 3,0 (1,0-5,0) | 3,5 (1,0-5,0) | 3,0 (1,0-5,0) | 3,5 (1,0-5,0) | 3,2 (1,6-4,8) |
| Gelir giderden fazla | 3,0 (2,0-4,8) | 3,8 (1,6-5,0) | 3,1 (2,0-5,0) | 3,7 (1,5-5,0) | 3,1 (1,5-4,7) | 3,5 (1,7-4,7) | 3,4 (2,2-4,4) |
| İstatistik** | 0,790 | 1,622 | 3,280 | 0,213 | 3,061 | 0,245 | 2,619 |
| P değeri | 0,674 | 0,444 | 0,194 | 0,899 | 0,216 | 0,885 | 0,270 |

*Mann-Whitney U testi, **Kruskal Wallis testi, ***Bonferroni düzeltilmeli Mann-Whitney U testi

Öğrencilerin negatif tutum toplam puan ortalaması $49,70 \pm 17,96$, tıbbi ihmal korkusu puan

ortalaması $24,46 \pm 9,93$ ve bedensel yaralanma korkusu ortalaması $25,23 \pm 9,68$ 'dir. Öğrencilerin organ bağışına yönelik negatif tutumu, tıbbi ihmal korkusu ve bedensel yaralanma korkusu ise düşük düzeydedir.

Katılımcıların bireysel özellikleri ile öz-duyarlılığı arasındaki farkın karşılaştırılması Tablo 2'de yer almaktadır. Öğrencilerin cinsiyeti ile öz-duyarlık toplam ($p=0,035$), öz-yargılama ($p=0,001$) ve izolasyon ($p=0,007$) alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Erkek öğrencilerin öz-duyarlık toplam, öz-yargılama ve izolasyon alt ölçek puanları anlamlı olarak daha düşük düzeydedir. Sınıf düzeyi ile öz-duyarlık toplam ($p=0,003$), öz-yargılama ($p<0,001$) ve aşırı özdeşleşme ($p=0,033$) alt ölçekleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Dördüncü sınıf öğrencilerinin öz-duyarlık toplam, öz-yargılama ve aşırı özdeşleşme alt ölçek puanları anlamlı olarak daha yüksek düzeydedir.

Katılımcıların bireysel özellikleri ile organ bağışına yönelik tutumları arasındaki farkın karşılaştırılması Tablo 3'de yer almaktadır. Öğrencilerin cinsiyeti ile organ bağışına yönelik negatif tutumu ($p=0,003$) ve tıbbi ihmal korkusu ($p<0,001$) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Erkek öğrencilerin organ bağışına yönelik negatif tutumu ve tıbbi ihmal korkusu anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Tablo 3. Katılımcıların bireysel özellikleri ile organ bağışına yönelik tutumları arasındaki farkın karşılaştırılması (n=332)

| Özellikler | Pozitif tutum | Negatif tutum | Tıbbi ihmal korkusu | Bedensel yaralanma korkusu |
|--------------------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| | Med (Min-Max) | Med (Min-Max) | Med (Min-Max) | Med (Min-Max) |
| Cinsiyet | | | | |
| Kadın | 102 (56-120) | 45 (20-96) | 21 (10-48) | 24 (10-50) |
| Erkek | 98 (20-120) | 53,5 (20-111) | 30 (10-58) | 27 (10-59) |
| İstatistik* | 7136,000 | 5942,000 | 5145,000 | 6869,000 |
| P değeri | 0,222 | 0,003 | <0,001 | 0,105 |
| Sınıf | | | | |
| 1.Sınıf | 97,5 (20-120) | 57,5 (20-111) | 27,5 (10-58) | 28 (10-59) |
| 2.Sınıf | 106,5 (53-120) | 45 (21-92) | 21,5 (10-45) | 23 (10-47) |
| 3.Sınıf | 103 (59-120) | 46 (20-93) | 20 (10-47) | 25 (10-46) |
| 4. Sınıf | 101 (56-120) | 42 (21-93) | 21 (10-49) | 22 (10-49) |
| İstatistik** | 7,058 | 21,339 | 16,159 | 22,670 |
| P değeri | 0,070 | <0,001 | 0,001 | <0,001 |
| Post Hoc*** | | 1>2, 1>3, 1>4 | 1>2, 1>3, 1>4 | 1>2, 1>3, 1>4 |
| Aile Gelir Durumu | | | | |
| Gelir giderden az | 102 (25-120) | 53 (21-104) | 26 (11-50) | 25 (10-59) |
| Gelir gidere denk | 102 (20-120) | 46 (20-111) | 21 (10-58) | 24 (10-55) |
| Gelir giderden fazla | 103,5 (64-120) | 45,5 (22-92) | 22 (11-46) | 22,5 (10-49) |
| İstatistik** | 2,967 | 3,780 | 5,067 | 2,257 |
| P değeri | 0,227 | 0,151 | 0,079 | 0,323 |

*Mann-Whitney U testi, **Kruskal Wallis testi, ***Bonferroni düzeltilmeli Mann-Whitney U testi

Sınıf düzeyi ile organ bağışına yönelik negatif tutum ($p<0,001$), tıbbi ihmal korkusu

($p=0,001$) ve bedensel yaralanma korkusu ($p<0,001$) arasında da istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. Birinci sınıf öğrencilerinin organ bağışına yönelik negatif tutumu, tıbbi ihmal korkusu ve bedensel yaralanma korkusu anlamlı düzeyde daha yüksektir.

Katılımcıların öz-duyarlıkları ve organ bağışına yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi Tablo 4'te gösterilmektedir. Öğrencilerin öz-duyarlılığı ile organ bağışına yönelik negatif tutumu ($r=-0,139$, $p=0,011$) ve tıbbi ihmal korkusu ($r=-0,176$, $p=0,001$) arasında negatif yönde çok zayıf bir ilişki saptanmıştır. Öğrencilerin öz-duyarlılığı arttıkça organ bağışına yönelik negatif tutumu ve tıbbi ihmal korkusu azalmaktadır.

Tablo 4. Katılımcıların öz-duyarlıkları ile organ bağışına yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi (n=332)

| | | Pozitif tutum | Negatif tutum | Tıbbi ihmal korkusu | Bedensel yaralanma korkusu |
|-------------------------------|----|---------------|------------------|---------------------|----------------------------|
| Ösevecenlik | r* | 0,097 | 0,050 | 0,051 | 0,052 |
| | p | 0,077 | 0,360 | 0,355 | 0,349 |
| Özyargılama | r* | 0,084 | -0,250 | -0,275 | -0,187 |
| | p | 0,126 | <0,001 | <0,001 | 0,001 |
| Paylaşımların bilincinde olma | r* | 0,113 | -0,048 | -0,096 | -0,016 |
| | p | 0,040 | 0,381 | 0,081 | 0,778 |
| İzolasyon | r* | 0,016 | -0,185 | -0,191 | -0,152 |
| | p | 0,775 | 0,001 | <0,001 | 0,006 |
| Bilinçlilik | r* | 0,051 | 0,061 | 0,023 | 0,095 |
| | p | 0,351 | 0,269 | 0,673 | 0,083 |
| Aşırı özdeşleşme | r* | 0,040 | -0,143 | -0,186 | -0,076 |
| | p | 0,472 | 0,009 | 0,001 | 0,166 |
| Öz-duyarlık toplam | r* | 0,097 | -0,139 | -0,176 | -0,078 |
| | p | 0,076 | 0,011 | 0,001 | 0,159 |

*Spearman korelasyon testi

TARTIŞMA

Hemşirelik öğrencilerinin öz-duyarlık ile ilgili şefkat, merhamet, uyum ve eşitlik gibi pozitif duyguları öğrenmesi, geleceğin sağlık profesyonelleri olan öğrencilerin kariyeri için çok önemlidir. Bir hemşirelik öğrencisi kendisine karşı duyarlı ve merhametli değilse, başkalarına karşı da gerçek bir merhamet gösteremez. Hastanelerde ilaç ve ekipman eksikliği, uygunsuz çalışma şartları, hastalık ve enfeksiyon bulaşma riski, yetersiz ekip iletişimi ve ekip anlayışı, yorgunluk gibi birçok stres faktörü hemşirelerin ruhsal sağlığını büyük ölçüde olumsuz etkilemekte ve onların hastalarına karşı şefkat duyguları zamanla tükenmektedir (Khorami vd., 2016). Bulduk ve Ardıç'ın çalışmasında öğrencilerin öz-duyarlıklarının orta düzeyde olduğu ve önceden yaşamış olduğu yer, ruh hali ve iletişim becerileri gibi faktörlerden etkilendiği belirlenmiştir (Bulduk ve Ardıç, 2015). Başka bir çalışmada,

hemşirelik öğrencilerinin öz-duyarlılığının orta düzeyde olduğu ve üçüncü sınıf öğrencilerinin öz-duyarlılık düzeylerinin birinci sınıftakilerden daha düşük olduğu bulunmuştur (Hiçdurmaz ve Aydın, 2017). Bir diğer çalışmada da öğrencilerin orta düzeyde öz-duyarlılığa sahip olduğu ve sınıf düzeyi arttıkça öz-duyarlılık düzeylerinin azaldığı saptanmıştır (Nazik ve Arslan, 2011). Bu çalışmada da benzer şekilde hemşirelik öğrencilerinin orta düzeyde öz-duyarlılığa sahip olduğu; ancak bu çalışmalardan farklı olarak dördüncü sınıf öğrencilerinin öz-duyarlılık düzeylerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır. Dördüncü sınıf hemşirelik öğrencilerinin öz-duyarlıklarının daha yüksek olmasının sebebi, dördüncü sınıftaki öğrencilerin uygulama alanında hastalarla daha fazla vakit geçirmesi ve hastalara karşı şefkat, merhamet, uyum ve eşitlik gibi pozitif duygulara daha fazla sahip olmasından kaynaklanabilmektedir.

Nijeryalı öğrenciler ile yapılan bir çalışmada, öğrencilerin organ bağışi konusundaki tutumları ve davranışlarının bilgi düzeyleri ile orantılı olmadığı belirtilmiştir. Öğrenciler organ bağışi hakkında yüksek düzeyde farkındalığa ve bilgiye sahip olmasına rağmen, bu bilginin organ bağışi tutumlarını ve davranışlarını olumlu yönde etkilemediği saptanmıştır (İbrahim ve Randhawa, 2017). Kız üniversite öğrencilerinin organ bağışına ilişkin tutumlarının incelendiği çalışmada, öğrenciler organ bağışi konusunda yüksek düzeyde istekli olmalarına rağmen, bağıшта bulunanların sayısının çok düşük düzeyde olduğu bildirilmiştir (Kılıç, Koçak, Türker, Gürpınar ve Gülerik, 2010). Chakradhar ve ark.'nın çalışmasında organ bağışına ilişkin diş hekimliği öğrencilerinin ortalama bilgi düzeyine ve düşük olumlu tutuma sahip olduğu belirtilmiştir (Chakradhar vd., 2016). Bu çalışmalardan elde edilen sonuçlar; öğrencilerin organ bağışi hakkında olumlu tutum sergileyemediklerini ve organ bağışına yönelik olumlu tutumlarını geliştirmek için bu konuda iyi yapılandırılmış eğitim programlarına ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

Bu çalışmada hemşirelik öğrencilerinin organ bağışına yönelik pozitif tutumunun yüksek ($98,23 \pm 17,09$), negatif tutumu ($49,70 \pm 17,96$), tıbbi ihmal korkusu ($24,46 \pm 9,93$) ve bedensel yaralanma korkusunun ($25,23 \pm 9,68$) ise düşük düzeyde olduğu bulunmuştur. Ayrıca erkek öğrencilerin organ bağışına yönelik negatif tutumu ve tıbbi ihmal korkusunun anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Başka bir çalışmada da benzer şekilde hemşirelik öğrencilerinin organ bağışına yönelik pozitif tutumunun yüksek düzeyde ($103,85 \pm 13,83$), tıbbi olarak ihmal edilme korkusu ($22,37 \pm 9,12$) ve bedensel yaralanma korkusunun ($23,70 \pm 9,78$) düşük düzeyde olduğu bulunmuş, erkek öğrencilerin organ bağışına yönelik negatif tutumunun da daha yüksek olduğu saptanmıştır (Sarığöl Ordin vd., 2018). Bu sonuçlar doğrultusunda, hemşirelik öğrencilerinin organ bağışına yönelik tutumlarının olumlu yönde

olduğu düşünülmektedir. Erkek öğrencilerin organ bağışı hakkındaki negatif tutumlarının daha yüksek olmasının sebebi, kız öğrencilerin empati duygusunun daha fazla gelişmiş olmasına dayandırılabilir. Erkek öğrencilerin organ bağışı hakkındaki negatif tutumlarının daha yüksek olmasının sebebi, kız öğrencilerin empati duygusunun daha fazla gelişmiş olmasına dayandırılabilir.

Araştırmada öğrencilerin öz-duyarlıkları ile organ bağışına yönelik negatif tutumları ve tıbbi ihmal korkusu arasında çok zayıf negatif ilişki vardır. Öğrencilerin öz-duyarlılığı arttıkça organ bağışına yönelik negatif tutumu ve tıbbi ihmal korkusu azalmaktadır. Hemşirelik eğitiminde öz-duyarlılığın temel bileşenleri olan şefkat, sevecenlik, eşitlik ve adalet gibi ilkelerin esas alınması, öğrencilerin öz-duyarlıklarının artarken organ bağışına yönelik negatif tutumlarının azalmasına neden olabilmektedir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar, hemşirelik öğrencilerinin tamamını temsil etmez. Öğrencilerin organ bağışına yönelik tutumlarını kültürler arası farklılıklar etkileyebilmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmada hemşirelik öğrencilerinin öz-duyarlılığı orta düzeyde ve organ bağışına yönelik yüksek düzeyde pozitif tutuma, düşük düzeyde ise negatif tutuma sahip olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin öz-duyarlılığı arttıkça organ bağışına yönelik negatif tutumu ve tıbbi ihmal korkusu azalmaktadır. Erkek öğrencilerin öz-duyarlık düzeyleri anlamlı olarak daha düşük iken, organ bağışına yönelik negatif tutumları ise daha yüksektir. Dördüncü sınıf öğrencilerinin öz-duyarlıkları ve birinci sınıf öğrencilerinin de organ bağışına yönelik negatif tutumları anlamlı olarak daha yüksektir. Erkek öğrenciler öz-duyarlık ve organ bağışına yönelik olumlu tutum geliştirilmesi konusunda teşvik edilmelidir. Öğrencilerin öz-duyarlılığı ve organ bağışına yönelik tutumlarını geliştirmek için eğitim müfredatında bu konulara birinci sınıftan itibaren başlanarak daha fazla yer verilmesi ve bilimsel aktivitelerin artırılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Akın, U., Akın, A., Abacı, R. (2007). *Self-Compassion Scale: The study of validity and reliability. Hacettepe University Journal of Education, 33, 1-10.*
- Akkaş, M., Gulkaya Anık, E., Demir, M. C., İlhan, B., Akman, C., Özmen, M. M., Aksu, N. M. (2018). *Changing attitudes of medical students regarding organ donation from a university medical school in Turkey. Medical Science Monitor, 24, 6918-6924.*
- Bulduk, S., Ardiç, E. (2015). *Hemşirelik öğrencilerinde öz-duyarlılığın incelenmesi. Journal of Academic Research in Nursing, 1(2), 60-65.*

- Chakradhar, K., Doshi, D., Srikanth Reddy, B., Kulkarni, S., Padma Reddy, M., Sruthi Reddy, S. (2016). Knowledge, attitude and practice regarding organ donation among Indian dental students. *International Journal of Organ Transplantation Medicine*, 7(1), 28-35.
- Hiçdurmaz, H., Aydın, A. (2017). The relationship between nursing students' self-compassion and multidimensional perfectionism levels and the factors that influence them. *Journal of Psychiatric Nursing*, 8(2), 86-94.
- Ibrahim, M., Randhawa, G. (2017). Knowledge, attitudes, and behavior of Nigerian students toward organ donation. *Transplant Proceedings*, 49(8), 1691-1697.
- Kent, B., Owens, R. G. (1995). Conflicting attitudes to corneal and organ donation: a study of nurses' attitudes to organ donation. *International Journal of Nursing Studies*, 32(5), 484-492.
- Khorami, E. S., Moeni, M., Ghamarani, A. (2016). The effectiveness of self-compassion training: a field trial. *Global Journal of Medicine Researches and Studies*, 3(1), 15-20.
- Kılıç, S., Koçak, N., Türker, T., Gürpınar, H., Gülerik, D. (2010). Kız üniversite öğrencilerinin organ bağış konusundaki tutumları ve bu tutumlarına etki eden faktörler. *Gülhane Tıp Dergisi*, 52(1), 36-40.
- Kulakçı Altıntaş, H. (2018). Hemşirelik bölümü öğrencilerinin organ nakli ve bağış konusundaki bilgi, tutum ve davranışlarının belirlenmesi. *Kastamonu Sağlık Akademisi*, 3(3), 63-80.
- Martínez-Alarcón L., Ríos, A., Ramis, G., Gómez-Laguna, J., Moll, X., Falceto, V., ... Parrilla, P. (2018). Attitude toward organ donation and transplantation in veterinary students: a multicenter and stratified study in Spain. *Transplantation Proceedings*, 50(2), 362-365.
- Mikla, M., Rios, A., Lopez-Navas, A., Gotlib, J., Kilanska, D., Martinez-Alarcón, L.,... Lopez Montesinos, M. J. (2015). Factors affecting attitude toward organ donation among nursing students in Warsaw. *Poland, Transplantation Proceedings*, 47(9), 2590-2592.
- Milaniak, I., Wilczek-Ruzyczka, E., Przybylowski, P. (2018). Role of empathy and altruism in organ donation decision making among nursing and paramedic students. *Transplantation Proceedings*, 50(7), 1928-1932.
- Nazik, E. ve Arslan, S. (2011). Hemşirelik öğrencilerinin empatik becerileri ile öz duyarlılıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 14(4), 69-75.
- Neff, K. D. (2003a) *Self-compassion: an alternative conceptualization of a healthy attitude toward oneself*, Psychology press, 2(2), 85-101.
- Neff K. D. (2003b). The development and validation of a scale to measure self-compassion. *Self and Identity*, 2(3), 223-50.
- Özpulat, F., Günaydın, N. (2018). Hemşirelik öğrencilerinin öz-duyarlılıkları ve hemşirelik mesleğine ilişkin düşünceleri. *Uluslararası Hakemli Hemşirelik Araştırmaları Dergisi*, 12, 40-60.
- Parisi, N., Katz, I. (1986). Attitudes toward posthumous organ donation and commitment to donate. *Health Psychol*, 5(6), 565-80.
- Rios, A., López-Navas, A., López-López, A., Gómez, F. J., Iriarte, R., Herruzo, R., ...Parrilla, P. (2019). Multicentre and stratified study of the attitude of medical students towards organ donation in Spain. *Ethnicity ve Health*, 24(4), 443-461.
- Sahin, H., Abbasoğlu, O. (2015). Attitudes of medical students from different countries about organ donation. *Experimental and Clinical Transplantation*, 1-9.
- Sarıgöl Ordin, Y., Bilik, Ö., Akpınar Söylemez, B., Ayten Kankaya, E., Çelik, B., Duğral, E. (2018). Organ bağışına yönelik öğrenci tutumları: hemşirelik. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(2):28-36.

-
- Tagizadieha, A., Shahsavari Nia, K., Moharamzadeh, P., Pouraghaei, M., Ghavidel, A., Parsian, Z., Mahmoodpoor, A. (2018). Attitude and knowledge of medical students of Tabriz University of Medical Sciences regarding organ donation. Transplantation Proceedings, 50(10), 2966-2970.*
- Terbonssen, T., Settmacher, U., Wurst, C., Dirsch, O., Dahmen, U. (2016). Attitude towards organ donation in German medical students. Langenbecks Archives of Surgery, 401(8), 1231-1239.*
- Xie, J. F., Wang, C. Y., He, G. P., Ming, Y. Z., Wan, Q. Q., Liu, J., Gong, L. N., Liu, L. F. (2017). Attitude and impact factors toward organ transplantation and donation among transplantation nurses in China. Transplantation Proceedings, 49(6), 1226-1231.*
- Yazıcı Sayın, Y. (2015). Turkish validity and reliability of Organ Donation Attitude Scale. Journal of Clinical Nursing, 25(5-6), 642-55.*

Original Article / Araştırma Makalesi

**SAĞLIK HİZMETLERİ ALANINDA ÖĞRENİM GÖREN ÖĞRENCİLERİN
YAŞLILARA YÖNELİK TUTUMLARININ BELİRLENMESİ**

**Determination of the Attitudes of Students Studying in the Field of Health Services
Towards the Elderly**

Gülyeter ERDOĞAN YÜCE¹ 

¹Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Nevşehir

Geliş Tarihi / Received: 06.04.2020

Kabul Tarihi / Accepted: 26.04.2020

Yayın Tarihi / Published: 21.06.2020

ÖZ

Bu araştırma sağlık hizmetleri alanında öğrenim gören öğrencilerin yaşlılara yönelik tutumlarını ve bu tutumları etkileyen faktörleri belirlemek amacı ile tanımlayıcı olarak yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini bir üniversitenin Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulunda 2019-2020 Güz yarıyılında Yaşlı Bakım, Tıbbi Tanıtım ve Pazarlama ve Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik programlarında öğrenim gören ve araştırmaya katılmayı kabul eden toplam 180 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri Katılımcı Bilgi Formu ve UCLA Geriatrik Tutum ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Çalışmada katılımcıların %75.6'sının kadın, yaş ortalamasının 19.90 ± 2.90 , %60'ının 1. sınıfta olduğu, %77.2'sinin çekirdek aileye sahip olduğu, %50.0'ının yaşamının bir bölümünde yaşlı bir akraba ile aynı evde yaşadığı, katılımcıların yalnızca %40.0'ının daha önce bir huzurevini ziyaret ettiği tespit edilmiştir. UCLA Geriatrik Tutum ölçeğinden alınan toplam puan ortalaması 48.55 ± 5.18 'dir. Ölçek alt boyutları puan ortalamaları; sosyal değer 6.13 ± 1.49 , tıbbi bakım 12.22 ± 2.43 , şefkat 15.71 ± 2.90 ve kaynak dağılımı 14.47 ± 2.30 olarak belirlenmiştir. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri açısından UCLA Geriatrik Tutum ölçeği puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunamamıştır. Öğrenim görülen program açısından değerlendirildiğinde, sosyal değer alt boyutunda Tıbbi Tanıtım ve Pazarlama programındaki katılımcıların Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik programındaki katılımcılara göre, şefkat alt boyutunda ise Yaşlı Bakım programındaki katılımcıların Tıbbi Tanıtım ve Pazarlama programındaki katılımcılara göre daha yüksek puanlara sahip olduğu saptanmıştır. Bu araştırmanın sonucunda, sağlık hizmetleri alanında öğrenim gören öğrencilerin yaşlı bireylere yönelik tutumlarının orta düzeyde olumlu olduğu ve sosyodemografik özelliklerin öğrencilerin yaşlılara yönelik tutumlarında bir fark oluşturmadığı belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Geriatrik tutum, Öğrenci, Sağlık hizmetleri, Yaşlılık

ABSTRACT

This research has been carried out descriptively, in order to determine the attitudes of students studying in the field of health services towards the elderly and the factors effecting these attitudes. The sample of the study is consisted of 180 students studying at the departments of Elderly Care, Medical Promotion and Marketing, and Medical Documentation and Secretariat in Health Services Vocational School of a university in the fall semester of 2019-2020 academic year and volunteered to participate in the study. The data of the study have been collected by using the Participant Information Form and the UCLA Geriatrics Attitudes Scale / UCLA-GA. In the research it has been determined that, of the participants; 75.6% were female, mean age was 19.90 ± 2.90 , 60% were at 1st grade, 77.2% were living in a nuclear family, 50.0% had lived in the same house with an elderly relatively in some part of their lives, only 40.0% of them had visited a nursing home before. The total average score of the UCLA-GA scale is 48.55 ± 5.18 . The subscale means have been determined as; 6.13 ± 1.49 for social values, 12.22 ± 2.43 for medical care, 15.71 ± 2.90 for compassion and 14.47 ± 2.30 for resource distribution. No significant difference has been determined in mean scores of the participants in terms of socio-demographic features and UCLA Geriatrics Attitudes Scale. When the studied departments are evaluated, the participants from Medical Promotion and Marketing department got higher scores than the participants of Medical Documentation and Secretariat department at social values subscale, the participants of Elderly Care department got higher scores than the participants of Medical Promotion Marketing department at compassion subscale. According to the findings of the research it has been determined that, the students of Health Services departments had medium level positive attitudes towards elderly individuals, and their sociodemographic features did not cause any difference in their attitudes towards elderly individuals.

Keywords: Elderly, Geriatric attitude, Health services, Student

Gülyeter ERDOĞAN YÜCE , gulyeterdogan@gmail.com

Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Nevşehir

GİRİŞ

Dünya’da ve Türkiye’de yaşlı nüfusun toplam nüfusa oranının artması ve yaşlı bireylerin büyük bir kısmının çoklu kronik hastalıklara sahip olması gibi faktörler sağlık hizmetlerinden faydalanan kesimin içerisinde yaşlı bireylerin önemli bir yer tutmasına neden olmaktadır (Beğer ve Yavuzer, 2012; Mandıracıoğlu, 2010; Pekçetin, 2018). Kronik sağlık sorunları ve karmaşık tıbbi tedaviler yaşlı bireylerin sıklıkla yüksek düzeyde bakımını gerektirmektedir. Sağlık ve sosyal bakım alanında yaşlıların hizmet gereksiniminin artması beraberinde bu alanlarda bakım verecek kişilere olan ihtiyacı da artırmaktadır. Bu sebeple tüm sağlık çalışanları aynı zamanda geriatri biliminin birer uygulayıcısı olmalıdır. Sağlık hizmetlerinin bugün gerçekleşen bu demografik dönüşüme hazır olup olmadığı tartışmalıdır. Geriatrik hastalar, kırılabilirlikleri ve karmaşık ihtiyaçları nedeniyle, sağlık ve sosyal hizmetlerde olumsuz tutumlar yaşama riski altındadır (Zehirlioğlu, Bayat ve Günay, 2015). Sağlık personelinin yaşlı bireylere yönelik tutumları sağlık hizmeti ve sosyal hizmet sunumunun kalitesi üzerinde önemli etkiye sahiptir (Goeldlin vd., 2014; Pekince, Aslan, Erci ve Aktürk, 2018; Schroyen, Missotten, Jerusalem, Gilles ve Adam, 2016; Tufan vd., 2015; Zehirlioğlu vd., 2015). Sağlık ve sosyal hizmet alanlarında öğrenim gören öğrencilerin yaşlılara yönelik tutumları ile yaşlılarla ilgili alanlarda çalışma tercihlerinin yakından ilişkili olduğu vurgulanmaktadır. Sağlık hizmetleri alanında çalışan bireylerin yaşlanan nüfusa yönelik olumsuz tutumlarının varlığı geriatri alanında çalışan uzmanların eksikliğinin başlıca nedenlerinden biri olarak kabul edilmektedir (Bergman, 2018). Bu sebeple, sağlık hizmeti sağlayıcılarının yaşlılara yönelik bilgi ve tutumları daha önemli hale gelmektedir

Yaşlılarla ilgili var olan bilinçsiz ön yargılar, değerler, algılamalar, inançlar yaşlılara yönelik olumsuz tutumların temel nedenleridir. Bunların sağlık bakım sağlayıcıları tarafından verilen birçok kararı etkilediği düşünülmektedir (Özdemir ve Bilgili, 2014). Yaşlılara olumsuz tutumları olan sağlık çalışanlarının yaşlı bireylere daha düşük kalitede bakım sağladıkları bildirilmektedir (Deasey, Kable ve Jeong, 2014; Goeldlin vd., 2014; Tufan vd., 2015). Yaşlılara ilişkin yeterli donanımı olmayan ve olumsuz tutumlara sahip sağlık personeli ile geriatrik hastalara hizmet vermek sağlık sorunlarının tedavi ve bakımını daha da zorlaştırmakta ve yeni sağlık sorunlarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Mandıracıoğlu ve Lüleci, 2015; Zehirlioğlu vd., 2015). Bu sebeple sağlık bakım sağlayıcılarının sağlık hizmetlerinde önemli yer tutan yaşlı bireyler için eğitim süreçlerinden itibaren hazırlanmaları çok önemlidir. Çeşitli ülkelerde tıp, hemşirelik, fizyoterapi, eczacılık gibi farklı sağlık meslek kollarında eğitim alan öğrencilerin yaşlılara yönelik tutumlarının incelendiği çok sayıda

çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalardan bazılarında öğrencilerin yaşlılara yönelik olumlu tutumlara sahip oldukları belirlenirken bazı çalışmalarda ise olumsuz tutumlar ve düşük düzeyde olumlu tutumlar gösterdikleri bildirilmiştir (Bakırhan, Özkeskin, Reyhanoğlu ve Gülpınar, 2017; Can, Işık, Erenoğlu, Tabağ ve Halıdı, 2019; Cankurtaran, Halil ve Ülger, 2006; Chua, Tan, Merchant ve Soiza, 2008; Köse vd., 2015; Mandıracıoğlu ve Lüleci, 2015; Sözcürmaz ve Mandıracıoğlu, 2017; Şahin ve Erdem, 2017; Usta, Demir, Yönder ve Yıldız, 2012; Yazıcı, Kalaycı, Kaya ve Tekin, 2015).

Yaşlıları anlamakta, empati kurmakta güçlük çeken ve yaşlılığa özgü sağlık sorunları hakkında yeterli bilgiye sahip olamayan sağlık hizmetleri öğrencileri yaşlılara karşı olumsuz tutum geliştirebilmektedir (Zehirlioğlu vd., 2015). Bu sebeple, sağlık hizmetleri öğrencilerinin yaşlılara yönelik tutumlarının belirlenmesi, olumsuz tutumların erken dönemde belirlenerek müdahale edilmesinde kritik öneme sahiptir. Literatürde, tıp ve hemşirelik gibi alanlarda öğrenim gören öğrencilerin yaşlılara yönelik tutumlarını değerlendiren çalışmalar olmasına karşın, sağlık hizmetleri meslek yüksekokullarında farklı bölümlerde öğrenim gören öğrencilerinin yaşlılara, tutumlarını belirlemeye yönelik çalışmaların sayısı sınırlıdır. Bu çalışmanın amacı, sağlık hizmetleri alanında öğrenim gören öğrencilerinin yaşlılara yönelik tutumlarının ve bu tutumları etkileyen faktörlerin belirlenmesidir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Şekli

Bu araştırma sağlık hizmetleri alanında öğrenim gören öğrencilerin yaşlılara yönelik tutumlarının ve bu tutumları etkileyen faktörlerin belirlenmesini amaçlayan tanımlayıcı bir çalışmadır.

Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini bir üniversitenin Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulunda 2019-2020 Güz yarıyılında Tıbbi Tanıtım ve Pazarlama, Yaşlı Bakım ve Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik programlarında kayıtlı olan 340 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada evrenin tamamına ulaşılması hedeflendiği için örneklem seçimine gidilmemiştir. Ancak bu programların birinde kayıtlı olmasına rağmen derslere devam etmeme, araştırma verilerinin toplandığı tarihlerde okulda olmama ve araştırmaya katılmayı kabul etmeme gibi nedenler ile toplam 180 öğrenci ile araştırma tamamlanmıştır. Araştırmaya katılma oranı %53 olarak belirlenmiştir.

Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında Katılımcı Bilgi Formu ve UCLA Geriatrik Tutum Ölçeği (UCLA Geriatrics Attitudes Scale/ UCLA-GA) kullanılmıştır.

Katılımcı Bilgi Formu: Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerinin (yaş, cinsiyet, eğitim görülen bölüm, aile tipi, daha önce yaşlı ile yaşama durumu vb.) içeren araştırmacı tarafından hazırlanmış 10 sorudan oluşmaktadır.

UCLA Geriatrik Tutum Ölçeği (UCLA Geriatrics Attitudes Scale/UCLA-GA): Ölçek, Reuben ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (Reuben vd., 1998). Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Şahin ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Şahin, Mandiracioglu, Tekin, Şenuzun ve Akçicek, 2012). Sosyal değerler, tıbbi bakım, şefkat, kaynak dağılımı olmak üzere dört alt boyut ve toplam puan üzerinden değerlendirilen ölçek, pozitif ve negatif tutum cümleleri içeren 14 maddeden oluşmakta ve beşli likert tiptedir ('Kesinlikle katılmıyorum', 'Katılmıyorum', 'Kararsızım', 'Katılıyorum' ve 'Kesinlikle katılıyorum'). Dört alt ölçekten alınabilecek puanlar sosyal değerler için minimum 2 iken maksimum 10, tıbbi bakım, şefkat ve kaynak dağılımı için ise minimum 4 iken maksimum 20'dir. Toplam tutum puanı, bu dört ölçeğin bileşiminden oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük toplam puan 14 ve en yüksek toplam puan 70'dir. Puandaki artış tutumun olumlu olduğunu göstermektedir (Şahin vd., 2012).

Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri 25.11.2019-30.11.2019 tarihleri arasında, öğrencilerin ders saatleri dışında, sınıf ortamında toplanmıştır. Veri toplama araçları araştırmacı tarafından gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra öğrenciler tarafından doldurulmuştur.

Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin istatistiksel analizinde SPSS 22.0 (Statistical Package for Social Sciences) paket programı kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğunu Shapiro-Wilk normallik testi varyansların homojenliği Levene testi ile değerlendirilmiştir. Verilerin dağılımı sayı, yüzde ortalama ve standart sapma ile gösterilmiştir. İki den fazla grubun karşılaştırılmasında one way ANOVA testi, iki grubun karşılaştırılmasında ise bağımsız örneklerde t testi kullanılmış ve $p < 0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın yapılabilmesi için Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Etik Kurulundan etik kurul onayı (Tarih: 08.07.2019 ve Karar sayısı: 2019.11.92) ve çalışmanın yapıldığı kurumdan resmi izinler alınmıştır. Ayrıca tüm katılımcılara araştırma hakkında bilgi verilerek onamları alınmıştır.

BULGULAR

Tablo 1. Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı

| Sosyo-demografik Özellikler | | n | (%) |
|---|------------------------------------|--------------|------|
| Cinsiyet | Kadın | 136 | 75.6 |
| | Erkek | 44 | 24.4 |
| Öğrenim gördüğü program | Yaşlı Bakım Programı | 47 | 26.1 |
| | Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik | 93 | 51.7 |
| | Tıbbi Tanıtım Pazarlama | 40 | 22.2 |
| Sınıf | 1. sınıf | 108 | 60.0 |
| | 2. sınıf | 72 | 40.0 |
| Uzun süre yaşadığı yer | İl | 92 | 51.1 |
| | İlçe | 57 | 31.7 |
| | Köy | 31 | 17.2 |
| Aile tipi | Çekirdek Aile | 139 | 77.2 |
| | Geniş Aile | 41 | 22.8 |
| Şimdiye kadar yaşlı akraba ile yaşama durumu | Evet | 90 | 50.0 |
| | Hayır | 90 | 50.0 |
| Yaşlı akraba ile aynı evde yaşama süresi (n=90) | 1-5 yıl | 34 | 37.8 |
| | 6-10 yıl | 16 | 17.8 |
| | 11-15 yıl | 9 | 10.0 |
| | 16 yıl ve üzeri | 31 | 34.4 |
| Hangi yaşlı ile birlikte yaşadığı | Büyükanne- Büyükbaba | 39 | 43.3 |
| | Sadece Büyükanne | 37 | 41.1 |
| | Sadece Büyükbaba | 9 | 10.0 |
| | Diğer | 5 | 5.6 |
| Huzurevini ziyaret etme durumu | Evet | 72 | 40.0 |
| | Hayır | 108 | 60.0 |
| Yaş (ort ± ss) | | 19.90 ± 2.90 | |

ort ±ss; ortalama± standart sapma

Tablo 1’de katılımcıların sosyo-demografik özellikleri yer almaktadır. Katılımcıların %75.6’sının kadın ve yaş ortalaması 19.90±2.90 olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların %51.7’sinin tıbbi dokümantasyon, %26.1’inin yaşlı bakım ve %22.2’sinin tıbbi tanıtım pazarlama programında öğrenim gördüğü ve katılımcıların %60’ının 1. sınıfta olduğu, %51.1’inin uzun süredir il merkezinde yaşadığı, %77.2’sinin çekirdek aile ile yaşadığı bulunmuştur. Katılımcıların %50.0’ının yaşamının bir bölümünde yaşlı bir akraba ile aynı evde yaşadığı, bunların %37.8’inin 1-5 yıl, %34.4’ünün ise 16 yıl ve daha uzun süre ile yaşlı bir akraba ile aynı evde yaşadığını belirlenmiştir. Birlikte yaşanan akrabanın %43.3 oranı ile büyükanne ve büyükbaba olduğu, yalnızca büyükanne ile yaşayanların oranının %41.1 olduğu

ve katılımcıların yalnızca %40.0'nın daha önce en az bir huzurevini ziyaret ettiği bulunmuştur (Tablo 1).

Tablo 2. UCLA-GA ölçeği toplam puanı ve alt boyut puanlarının ortalamaları

| UCLA Geriatrik Tutum Ölçeği | Min- Max | (ort ± ss) |
|-----------------------------|------------------|-------------------|
| Sosyal Değer | 2.0-10.0 | 6.13±1.49 |
| Tıbbi Bakım | 6.0-17.0 | 12.22±2.43 |
| Şefkat | 5.0-20.0 | 15.71±2.90 |
| Kaynak Dağılımı | 9.0-20.0 | 14.47±2.30 |
| Toplam Puan | 36.0-60.0 | 48.55±5.18 |

ort ±ss; ortalama± standart sapma

Tablo 2'de UCLA-GA ölçeği toplam puan ve alt boyut puanlarının ortalamaları yer almaktadır. Ölçekten alınan toplam puan ortalaması 48.55±5.18; ölçek alt boyutlarının puan ortalaması sosyal değer için 6.13±1.49, tıbbi bakım için 12.22±2.43, şefkat için 15.71±2.90 ve kaynak dağılımı için 14.47±2.30 olarak bulunmuştur (Tablo 2).

Tablo 3. UCLA-GA ölçeği toplam puan ve alt boyut puanlarının katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı

| Sosyo-demografik Özellikler | Sosyal Değer (ort ± ss) | Tıbbi Bakım (ort ± ss) | Şefkat (ort ± ss) | Kaynak Dağılımı (ort ± ss) | Toplam Puan (ort ± ss) |
|---|-------------------------|------------------------|--------------------|----------------------------|------------------------|
| Cinsiyet | | | | | |
| Kadın | 6.12±1.39 | 12.33±2.33 | 15.69±2.84 | 14.65±2.17 | 48.80±4.73 |
| Erkek | 6.15±1.80 | 11.88±2.73 | 15.75±3.12 | 13.93±2.60 | 47.77±6.37 |
| p* | 0.909 | 0.328 | 0.837 | 0.070 | 0.325 |
| Sınıf | | | | | |
| 1. sınıf | 6.24±1.52 | 12.26±2.47 | 15.93±3.03 | 14.35±2.30 | 48.79±5.58 |
| 2. sınıf | 5.97±1.44 | 12.16±2.40 | 15.38±2.69 | 16.66±2.28 | 48.19±4.52 |
| p* | 0.239 | 0.785 | 0.217 | 0.370 | 0.447 |
| Öğrenim gördüğü program | | | | | |
| Yaşlı Bakım ^a | 6.02±1.15 | 12.17±2.36 | 16.42±2.04 | 14.97±2.38 | 49.59±4.32 |
| Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik ^b | 5.93±1.51 | 12.29±2.57 | 15.76±2.85 | 14.31±2.29 | 48.30±5.32 |
| Tıbbi Tanıtım Pazarlama ^c | 6.72±1.67 | 12.15±2.25 | 14.77±3.61 | 14.27±2.17 | 47.92±5.69 |
| p** | 0.016 (b-c) | 0.939 | 0.029 (a-c) | 0.221 | 0.259 |
| Aile tipi | | | | | |
| Çekirdek aile | 6.15±1.51 | 12.35±2.47 | 15.53±2.83 | 14.63±2.21 | 48.68±2.29 |
| Geniş aile | 6.04±1.43 | 11.80±2.30 | 16.31±2.10 | 13.95±2.52 | 48.12±4.80 |
| p* | 0.682 | 0.208 | 0.132 | 0.095 | 0.544 |
| Şimdiye kadar yaşlı ile yaşama durumu | | | | | |
| Evet | 6.32±1.06 | 12.36±2.37 | 15.87±3.31 | 14.53±2.36 | 49.10±5.12 |
| Hayır | 5.94±1.36 | 12.08±2.51 | 15.55±2.44 | 14.42±2.24 | 48.01±5.20 |
| p* | 0.090 | 0.447 | 0.458 | 0.747 | 0.159 |
| Huzurevini ziyaret etme durumu | | | | | |
| Evet | 6.15±1.55 | 12.19±2.53 | 15.84±2.58 | 14.59±2.35 | 48.79±5.01 |
| Hayır | 6.12±1.46 | 12.25±2.38 | 15.62±3.11 | 14.39±2.27 | 48.39±5.30 |
| p* | 0.887 | 0.882 | 0.624 | 0.571 | 0.619 |

*Bağımsız örneklerde t testi, **One way Anova testi, ort ±ss; ortalama± standart sapma

^{a,b,c} One way Anova testi sonucuna göre (posthoc-test:Bonferonni) harfli üst simgelerle belirtilenler gruplar arası anlamlı bir farkın olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 3'te UCLA-GA ölçeği toplam puan ve alt boyut puanlarının öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı yer almaktadır. Öğrenim görülen program açısından bakıldığında sosyal değer alt boyutunda Tıbbi Tanıtım ve Pazarlama programındaki öğrencilerin Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik programındaki öğrencilere göre, şefkat alt boyutunda ise Yaşlı Bakım programındaki öğrencilerin, Tıbbi Tanıtım ve Pazarlama programındaki öğrencilere kıyasla daha yüksek puanlara sahip olduğu ve farkın anlamlı olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Öğrencilerin diğer sosyo-demografik özellikleri bakımından puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Yaşlı insanlara karşı tutumlar çoğunlukla deneyimler ve kültürel değerler ile yansıtılmaktadır. Bununla birlikte, demografik değişim sağlık hizmetlerinde geriatrik gruba duyarlı bakım sağlayacak sağlık çalışanlarını zorunlu kılmaktadır. Yaşlı nüfusun sağlık hizmeti gereksinimleri yaşa bağlı fizyolojik değişiklikler, kronik hastalıklar, fiziksel veya zihinsel engellilik insidansının artması gibi nedenler ile genel popülasyondan farklıdır. Sağlık hizmeti sağlayıcılarının eğitim süreçlerinde yaşlıların davranışlarının psikososyal sebeplerini anlaması ve empati kurması için teşvik edilmesi önemlidir. Sağlık hizmetlerinde öğrenim gören öğrencilerin yaşlılara yönelik tutumlarının değiştirilmesi ve geliştirilmesinin yaşlılarla çalışmaya istekli hale getirilmesinin bir yolu olduğu düşünülmektedir (Haron, Levy, Rotstein ve Riba, 2013). Bu sebeple bu alanda eğitim alan bireylerin yaşlılara yönelik bilgi ve tutumlarının bilinmesi önemli hale gelmektedir. Sağlık hizmetleri alanında öğrenim gören öğrencilerin yaşlı bireylere yönelik tutumlarının incelendiği bu çalışmada katılımcıların geriatrik tutum puanlarının genel olarak orta düzeyde olumlu olduğu belirlenmiştir. Can ve arkadaşlarının Yaşlı Bakım programında öğrenim gören öğrencilerle yaptığı çalışmada öğrencilerin yaşlılara yönelik tutumlarının genel olarak olumlu olduğu bulunmuştur (Can vd., 2019). Sağlık hizmetleri öğrencilerinin yaşlı ayrımcılığına yönelik tutumlarının incelendiği çalışmalarda da benzer sonuçlara ulaşılmıştır (Soyuer, Ünal, Güleser ve Elmalı, 2010; Yazıcı vd., 2015). Şahin ve Erdem'in hemşirelik öğrencilerinde, Sözcüoğlu ve Mandıracıoğlu'nun sağlık bilimleri fakültesinde öğrenim gören öğrencilerde, Bakırhan ve arkadaşlarının fizyoterapi öğrencilerinde yaptıkları çalışmalarda da yaşlılara yönelik tutumların genel olarak orta düzeyde olumlu olduğu belirlenmiştir (Bakırhan vd., 2017; Sözcüoğlu ve Mandıracıoğlu, 2017; Şahin ve Erdem, 2017). Bu çalışmada elde edilen sonuçların sağlık hizmetlerinin farklı alanlarında öğrenim gören öğrenciler ile yapılan diğer çalışma sonuçları ile benzer olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin geriatri alanında çalışma isteğine bakılmaksızın demografik değişikliklerin getirdiği zorunluluk nedeniyle yaşlılarla çalışmaya yönelik olumlu tutumları olan bireylerin yetiştirilmesi zorunludur. Sağlık hizmeti sağlayıcılarının yaşlılara yönelik tutumlarının, bireylerin eğitim düzeyi, yaşadığı sosyal çevre, aile yapısı, bulunduğu toplumun değer sistemi, daha önce yaşlı ile olan iletişim deneyimi gibi pek çok faktörden etkilendiği vurgulanmaktadır (Can vd, 2019; Kılıç, 2017; Sözcüoğlu ve Mandıracıoğlu, 2017; Yazıcı vd., 2015). Bu çalışmada öğrencilerin cinsiyetlerinin yaşlılara karşı tutumlarında herhangi bir etkisi bulunmamıştır. Bu konuda bildirilen farklı sonuçlar vardır. Bazı çalışmalar kadınların yaşlılara yönelik tutumlarının ve davranışlarının, erkeklere göre daha pozitif olduğunu (Bakırhan vd., 2017; Mandıracıoğlu ve Lüleci, 2015; Usta vd., 2012), bazı çalışmalar ise cinsiyetin tutum üzerine herhangi bir etkisi olmadığını bildirmektedir (Can vd., 2019; Cankurtaran vd., 2006; Soyuer vd., 2010). Çalışmada yaşlı bireyle birlikte yaşama ve geniş aile tipine sahip olma gibi değişkenlerin öğrencilerin yaşlılara yönelik tutumunu etkilemediği saptanmış olmasına rağmen bazı çalışmalarda, yaşlı akrabalarıyla yaşayan bireylerin yaşlılara tutumlarının daha olumlu olduğu bildirilmiştir (Bakırhan vd., 2017; Usta vd., 2012). Öğrenim görülen program açısından bakıldığında yaşlı bakım programında öğrenim gören öğrencilerin şefkat alt boyutunda diğer programlarda öğrenim gören öğrencilere göre daha yüksek puana sahip olduğu bulunmuştur. Bu fark bu programda mesleki eğitiminin doğrudan yaşlılık ve ilişkili konuları içermesi, öğrenim gören öğrencilerin yaşlılarla daha fazla iletişim içinde olması ve yaşlı popülasyona bakım hizmetleri sunuyor olmasından kaynaklanmış olabilir. Bu çalışmada öğrenim görülen sınıf düzeyinin geriatrik tutum üzerinde herhangi bir etkisi belirlenmemiş olmasına rağmen yapılan bazı çalışmalarda eğitim sürecinde üst sınıflara doğru çıktıkça öğrencilerin yaşlılara yönelik daha olumlu tutumlar geliştirdiği vurgulanmaktadır (Kılıç, 2017; Soyuer vd., 2010; Sözcüoğlu ve Mandıracıoğlu, 2017; Usta vd., 2012). Bu durum eğitim seviyesi arttıkça öğrencilerin yaşlılarla daha sık etkileşim içinde olması ve bu yaşam dönemi ile ilgili bilgi ve becerinin artması ile yaşlı bireylerin sorunları ile başa çıkmak konusunda kendilerini daha güvende hissetmeleri ile ilişkili olabilir.

Çalışmada katılımcıların yarısının daha önce bir yaşlı ile aynı evde yaşamaması ve yarısından fazlasının ise hayatında hiç huzurevi ziyaret etmemesi dikkat çekici bir diğer noktadır. Öğrencilerin yaşlılara yönelik tutumlar her ne kadar olumlu bulunsa da sağlık alanında çalışacak olmalarından dolayı yaşlılık ile ilgili olumlu tutumlarını pekiştirecek uygun ortamlarda yaşlı insanlarla etkileşim kurma fırsatları sunulmalıdır. Öğrencilerin ders içeriklerinde yaşlılık ve yaşlanma süreçleri ile ilgili teorik derslere yer vermenin yanı sıra, huzurevlerine ve yaşlı bakım merkezlerine ziyaretlerin düzenlenmesi ve öğrencilerin bu

konuda teşvik edilmeleri yaşlılarla ilişkilerini güçlendirmelerini sağlayacak yaklaşımlardır. Pek çok çalışmada yaşlılarla temasın artmasının ve yaşlıların bakımı ile ilgili bilgi ve becerilerini artıran eğitim programlarının teşvik edilmesinin yaşlılara yönelik tutumu olumlu yönde etkilediğine vurgu yapılmaktadır (Hovey, Dyck, Reese ve Kim 2016; Mendoza De La Garza, Tieu, Schroeder, Lowe ve Tung 2018; Miller vd., 2017).

Bu çalışmanın sonucunda sağlık hizmetleri öğrencilerinin yaşlı bireylere yönelik tutumlarının genel olarak orta düzeyde olumlu olduğu ve sosyo-demografik özelliklerin öğrencilerin yaşlılara yönelik tutumlarında herhangi bir fark oluşturmadığı bulunmuştur. Çalışma sonucunda yaşlı bireylere yönelik olarak belirlenen mevcut olumlu tutumun sürdürülmesi ve geliştirilmesi, sağlık hizmetleri öğrencilerinin mesleki kariyerlerinde yaşlı bireyler ile çalışmaya istekli hale getirilmesi ve hazırlanması için bölüm farkı gözetmeksizin sağlık hizmetlerinde çalışacak tüm bölümlerin eğitim müfredatında yaşlılık ile bağlantılı konulara daha çok yer verilmesi ve eğitimin yaşlılar ile olumlu deneyimlere izin verecek şekilde yeniden yapılandırılması önerilebilir.

KAYNAKLAR

- Bakırhan, S., Özkeskin, M., Reyhanoğlu, D. A., Gülpınar, D. (2017). *Analysis of the attitudes and approaches of the physiotherapy and rehabilitation students towards the elderly. Turkish Journal of Geriatrics/Türk Geriatri Dergisi*, 20(2), 125-134.
- Beğzer, T., Yavuzer, H. (2012). *Yaşlılık ve yaşlılık epidemiyolojisi. Klinik Gelişim*, 25(3), 1-3.
- Bergman, E. J. (2018). *Aligning career aspirations with demographic reality: the role of gerontology and geriatric educators in shaping student attitudes and behavior. Gerontology ve Geriatrics Education*, 39(3), 265-267.
- Can, R., Işık, M. T., Erenoğlu, R., Tambağ, H., Halıcı, G. (2019). *Sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu yaşlı bakımı bölümünde okuyan öğrencilerin yaşlılara yönelik tutumlarının belirlenmesi. Türkiye Biyoetik Dergisi*, 6(1), 13-25.
- Cankurtaran, M., Halil, M., Ulger, Z. (2006). *Influence of medical education on students' attitudes towards the elderly. Journal of The National Medical Association*, 98(9), 1518-1522.
- Chua, M. P., Tan, C. H., Merchant, R., Soiza, R. L. (2008). *Attitudes of first-year medical students in Singapore towards older people and willingness to consider a career in geriatric medicine. Ann Acad Med Singapore*, 37(11), 947-951.
- Deasey, D., Kable, A., Jeong, S. (2014). *Influence of nurses' knowledge of ageing and attitudes towards older people on therapeutic interactions in emergency care: a literature review. Australas J Ageing*, 33(4), 229-36.
- Goeldlin, A. O., Siegenthaler, A., Moser, A., Stoeckli, Y. D., Stuck, A. E., Schoenenberger, A. W. (2014). *Effects of geriatric clinical skills training on the attitudes of medical students. BMC Medical Education*, 14(1), 233.
- Haron, Y., Levy, S., Albagli, M., Rotstein, R., Riba, S. (2013). *Why do nursing students not want to work in geriatric care? A national questionnaire survey. International Journal of Nursing Studies*, 50(11), 1558-1565.

- Hovey, S., Dyck, M. J., Reese, C., Kim, M. (2017). *Nursing students' attitudes toward persons who are aged: an integrative review. Nurse Education Today, 49, 145-152.*
- Kılıç, N. P. (2017). *Sağlık hizmetlerinde bireysel yaşlı ayrımcılığı. Anadolu Üniversitesi İletişim Bilimleri Fakültesi Uluslararası Hakemli Dergisi, 25(3), 53-77.*
- Köse, G., Ayhan, H., Taştan, S., İyigün, E., Hatipoğlu, S., Açkel, C. (2015). *Sağlık alanında farklı bölümlerde öğrenim gören öğrencilerin yaşlı ayrımcılığına ilişkin tutumlarının belirlenmesi. Gülhane Medical Journal, 57(2), 145-52.*
- Mandracioğlu, A. (2010). *Dünyada ve Türkiye'de yaşlıların demografik özellikleri. Ege Tıp Dergisi, 49(3), 39-45.*
- Mandracioğlu, A., Lüleci, N. (2015). *Attitudes towards the elderly among turkish pharmacy students. Turkish Journal Of Geriatrics / Türk Geriatri Dergisi, 18(4), 305-309.*
- Mendoza De La Garza, M., Tieu, C., Schroeder, D., Lowe, K., Tung, E. (2018). *Evaluation of the impact of a senior mentor program on medical students' geriatric knowledge and attitudes toward older adults. Gerontology ve Geriatrics Education, 39(3), 316-325.*
- Miller, R. K., Michener, J., Yang, P., Goldstein, K., Groce-Martin, J., True, G., Johnson, J. (2017). *Effect of a community-based service learning experience in geriatrics on internal medicine residents and community participants. Journal of The American Geriatrics Society, 65(9), 130-134.*
- Özdemir, Ö., Bilgili, N. (2014). *Sağlık hizmetlerinde yaşlı ayrımcılığı. Gülhane Tıp Dergisi, 56(2), 128-131.*
- Pekçetin, S. (2018). *Üçüncü sınıf fizyoterapi ve rehabilitasyon öğrencilerinin yaşlılara yönelik tutumlarına eğitimin etkisi. Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 5(3), 59-63.*
- Pekince, H., Aslan, H., Erci, B., Aktürk, Ü. (2018). *The attitudes of healthcare professionals in a state hospital towards ageism. Journal of Public Health, 26(1), 109-117.*
- Reuben, D. B., Lee, M., Davis, J. W., Eslami, M. S., Osterweil, D. G., Melchiorre, S., Weintraub, N. T. (1998). *Development and validation of a geriatrics attitudes scale for primary care residents. J. Am. Geriatr. Soc, 46, 1425-1430.*
- Schroyen, S., Missotten, P., Jerusalem, G., Gilles, C., Adam, S. (2016). *Ageism and caring attitudes among nurses in oncology. International psychogeriatrics, 28(5), 749-57.*
- Soyuer, F., Ünalın, D., Güleser, N., Elmalı, F. (2010). *Sağlık meslek yüksekokulu öğrencilerinin yaşlı ayrımcılığına ilişkin tutumları ve bu tutumların bazı demografik değişkenlerle ilişkisi. Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 3(2), 20-25.*
- Sözcürmaz, S., Mandracioğlu, A. (2017). *Health sciences students' ageing anxiety and attitudes towards older people. Turkish Journal of Geriatrics / Türk Geriatri Dergisi, 20(1), 54-60.*
- Şahin, H., Erdem, Y. (2017). *Hemşirelik öğrencilerinin yaşlılara yönelik tutumlarının belirlenmesi. Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, 1, 219-232.*
- Şahin, S., Mandracioğlu, A., Tekin, N., Şenuzun, F., Akçicek, F. (2012). *Attitudes toward the elderly among the health care providers: reliability and validity of turkish version of the UCLA geriatrics attitudes (UCLA-GA) scale. Arch Gerontol Geriatr, 55, 205-209.*
- Torrible, S. J., Diachun, L. L., Rolfson, D. B., Dumbrell, A. C., Hogan, D. B. (2006). *Improving recruitment into geriatric medicine in Canada: findings and recommendations from the geriatric recruitment issues study. Journal of The American Geriatrics Society, 54(9), 1453-1462.*

Tufan, F., Yuruyen, M., Kızılarlanoglu, M. C., Akpınar, T., Emiksiye, S., Yesil, Y., Yavuzer, H. (2015). Geriatrics education is associated with positive attitudes toward older people in internal medicine residents: a multicenter study. Archives Of Gerontology And Geriatrics, 60(2), 307-310.



Usta, Y. Y., Demir, Y., Yönder, M., Yildiz, A. (2012). Nursing students' attitudes toward ageism in Turkey. Arch Gerontol Geriatr, 54(1), 90-93.

Yazıcı, S. Ö., Kalaycı, I., Kaya, E., Tekin, A. (2015). Yaşlı bakım programı öğrencilerinin yaşlı ayrımcılığına ilişkin tutumları. Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi, 2, 77-87.

Zehirlioğlu, L. G., Bayat, E., Günay, B. (2015). Hemşirelerin yaşlılara yönelik tutumları ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik e-Dergisi, 3(1), 10-18.

HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN MESLEKTAŞ ŞİDDETİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ: NİTEL BİR ÇALIŞMA

Nursing Students' Opinions on Colleague Violence: A Qualitative Study

Hilal KUŞÇU KARATEPE¹  Ulviye ÖZCAN YÜCE²  Derya ATİK³ 
^{1,2,3}Korkut Ata Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Osmaniye

Geliş Tarihi / Received: 14.04.2020

Kabul Tarihi / Accepted: 26.04.2020

Yayın Tarihi / Published: 21.06.2020

ÖZ

Bu araştırma, klinik uygulamalar sırasında hemşirelik öğrencilerinin karşılaştıkları meslektaş şiddetinin türü, sonuçları, mücadele yöntemleri ve önlemeye ilişkin çözüm önerilerini incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma nitel tasarımda olgu bilimsel desende yapılmıştır. Araştırmanın evrenini bir devlet üniversitesinde öğrenim gören, klinik uygulamalara devam eden 67 son sınıf öğrencisi oluşturmuş, örnekleme ise 31 hemşirelik öğrencisi dâhil edilmiştir. Öğrencilere ait sosyo-demografik verilerin toplanmasında kişisel bilgi formundan yararlanılırken, nitel veriler için yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Öğrencilerin kişisel verilerinin değerlendirilmesinde bilgisayar paket program aracılığıyla, tanımlayıcı istatistikler (yüzdeler, aritmetik ortalama) kullanılmış, nitel verilerin değerlendirilmesinde betimsel ve içerik analiz yöntemleri uygulanmıştır. Araştırma sonucunda hemşirelik öğrencilerinin; klinikte sıklıkla sözel meslektaş şiddetine maruz kaldıkları, buna bağlı olarak bireysel ve mesleki sorgulama yaptıkları, mesleki heyecan ve isteklerinde azalma yaşadıkları, karşılaştıkları sorunlarda genel olarak sessiz kalmayı ve akademisyenlerle iletişime geçmeyi tercih ettikleri tespit edilmiştir. Öğrenciler aslında hemşirelerden hoşgörü ve empati beklemektedirler. Varolan bu şiddete çözüm olarak ise; hemşirelere ilgili eğitimlerin verilmesi, klinikteki stres faktörlerinin azaltılması, gerekli görüldüğü takdirde profesyonel destek almaları ve şiddet davranışlarına ilişkin denetimlerin artırılmasının etkili olacağını düşündükleri belirlenmiştir. Araştırmadaki öğrencilerin büyük çoğunluğunun meslektaş şiddetinin farklı türlerini deneyimledikleri ve bu durumun öğrenciler üzerinde bireysel ve mesleki alanlarda olumsuz sonuçlarının olduğu belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Hemşirelik, Öğrenci, Şiddet

ABSTRACT

This research has been conducted to evaluate the type, the results, methods of struggle, and preventive solution proposals about co-worker violence experienced by nursing students during clinical practice. The research has been carried out in a qualitative design in a scientific pattern. The universe of the research consists of 67 senior students of a public university who continue clinical practices, also 31 nursing students have been included in the sample. While a personal information form has been used in collecting socio-demographic data of students, a semi-structured interview form has been used for qualitative data. In the evaluation of the personal data of the students, descriptive statistics (percentile, arithmetic mean) through the computer package program have been used, and in the evaluation of the qualitative data descriptive and content analysis methods have been indicated. As the result of the research, it has been detected that nursing students; frequently experience verbal colleague violence in the clinic, accordingly make individual and professional inquiries, experience a decrease in their professional excitement and desires, and generally prefer to remain silent in the problems they face and contact academicians. In fact, the students actually expect tolerance and empathy from nurses, As a solution to the violence, they have been determined to think that; providing related training to nurses, reducing the stress factors in the clinic, getting professional support if necessary and increasing the controls on violent behavior would be effective. It has been determined that the vast majority of students in the research had experienced different types of colleague violence and this situation had negative consequences for students in individual and professional fields.

Keywords: Nursing, Student, Violence

Hilal KUŞÇU KARATEPE ✉, hkuscukaratepe@osmaniye.edu.tr
Korkut Ata Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Osmaniye

Bu makaleye atf yapmak için(How to cite this article): Kuşcu Karatepe, H., Özcan Yüce, U., Atik, D.(2020). Hemşirelik Öğrencilerinin Meslektaş Şiddetine İlişkin Görüşleri: Nitel Bir Çalışma. İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi, 8(2), 219-232. doi: 10.33715/inonusaglik.720000

GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü şiddeti, “kişinin kendisine, bir başkasına veya bir gruba karşı, yaralama, ölüm, psikolojik zarar, az gelişmişlik veya yoksunlukla sonuçlanan ya da sonuçlanma ihtimali yüksek olan kasıtlı kuvvet kullanımı veya kuvvet kullanma tehdididir” şeklinde tanımlamıştır (Adak, 2004).

Sağlık bakım sektöründe hemşireler üzerinde olumsuz sonuçları olan meslektaş şiddeti, büyük bir grup içerisinde bir birey veya grubun diğer bir grup üyesine veya gruba karşı yapılan gizli veya açık; fiziksel, sözel veya emosyonel olarak düşmanca, saldırgan ve zarar verici davranışlardır. Meslektaş şiddeti sağlık bakım alanlarında kişilerarası ilişkileri bozan ve etkili hasta bakımı için gerekli olan iletişimin sürdürülmesini engelleyen eylemleri içerir (Ayakdaş ve Arslantaş, 2018). Robertson’a göre meslektaş şiddeti en sık stresli koşullara sahip ve çalışanların kendi çalışmaları üzerinde otonomilerinin olmadığı alanlarda görülür (Robertson, 2004). Meslektaş şiddetinin ortaya çıkmasına neden olduğu düşünülen çalışma koşullarından kaynaklanan aşırı iş yükü/stresi, otonomi eksikliği ve rol karmaşasıdır (Ayakdaş ve Arslantaş, 2018; Atmaca ve Öntaş, 2014). Her meslek için olası şiddet riskleri hemşirelik için de vardır. Farklı eğitim seviyeleri, çoğunlukla kadın olmaları, tam olarak elde edemedikleri otonomi ve güç, yetersiz mesleki saygınlık (Ayakdaş ve Arslantaş, 2018) gibi eksik meslek kriterlerinin varlığı, yoğun iş temposu, stres, nöbet usulü çalışma, alanı dışında üzerine devredilen hastane işleri gibi birçok faktörden dolayı hissettikleri “haksızlık” ve “değersizlik” duygusu ile öfkelerini en kolay öğrenci ve hastalara ifade ederler. Bunların yanında öğrencinin hemşirelerle kuramadığı iletişim, kliniklerini ve mesleklerini sahiplenememeleri, sorumluluklarını yerine getirmemesi de meslektaş şiddeti nedeni olabilir.

Kliniklerde farklı şiddet türlerini görmek mümkündür. Meslektaş şiddeti, çoğunluk içinde bir kişiyi aşağılama, küçük düşürücü sözler söyleme gibi duygusal ve sözel saldırıları, ayrıca olumsuz eleştirel, suçlayıcı, nezaketsiz diyaloglar ile yalnızlaştırma, tanıma uygun olmayan görevlendirmeler gibi tavırları içerir (Ayakdaş ve Arslantaş, 2018; Becher ve Visovsky, 2012; Koç ve Batkın, 2016; Longo, 2007).

Şiddetin bu farklılaşan tipolojisi, kliniklerin öğrenciye bakış açısı, eğitim seviyesi, hemşirelerin öğrencilere olan yaklaşımları, zihinlerdeki öğrenci algısı, kliniğin iş temposuna göre değişir. Ayrıca meslektaş şiddeti olmadan öğrenciye sahip çıkıp ekipten gören, benimsedikleri ve sıcak ortamlarında yer veren klinikler de bulunur (Ayakdaş ve Arslantaş, 2018). Uygulama alanlarında birlikte çalışma ruhunun geliştirilmesi, çalışanlar için koruyucu ruh sağlığı uygulamalarının planlanması, çalışanlar arasında açık iletişim kültürünün

oluşturulması, şiddet olduğu takdirde karşılaşılabilecek yasal tedbirlere yönelik bilgilendirmelerin tekrarlı yapılması gibi uygulamaların meslektaş şiddetini azaltmada yararlı olabileceği belirtilmektedir (Ayakdaş ve Arslantaş, 2018; Bloom, 2014).

Bu çalışmanın amacı; klinik uygulama sırasında hemşirelik öğrencilerinin hemşireler tarafından maruz kaldıkları meslektaş şiddetinin türü, sonuçları, mücadele yöntemleri ve bu şiddeti önlemeye ilişkin çözüm önerilerini derinlemesine bakış açısıyla ortaya koymaktır. Bu araştırma hemşirelerin, akademisyenlerin ve öğrencilerin konuya olan duyarlılıklarının artırılması ve olası şiddet ortamının kaldırılarak olumlu eğitim ortamının geliştirilmesi, öğrencilerin mesleki benliğinin sağlam temellere yerleştirilerek mesleki bağlılıklarının artırılması gibi birçok alanda yol gösterici olacaktır. Bu bağlamda, literatürde henüz yeterli düzeyde olmayan ve açığa çıkarılmamış hemşirelerin öğrencilere uyguladıkları şiddet ve öğrencilerin buna yönelik algılarının Türkiye’de ilk kez nitel olarak ortaya konması bu araştırmanın önemini göstermektedir.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli: Araştırma nitel tasarımda gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın nitel tasarımında olgu bilimsel desen kullanılmıştır. Olgu bilim desen, günlük yaşamda farkında olduğumuz ancak derinlemesine ve ayrıntılı anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanan, kişilerin olgu ile ilgili anlamlandırmalarını, deneyimlerini, algılarını, yönelimlerini, hissettiklerini, yargılarını tanımlamaya çalışan nitel araştırma desendir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu çalışmada da genel olarak bilgi sahibi olduğumuz meslektaş şiddeti olgusu ve olgudan doğrudan etkilenen öğrencilerin olguya ilişkin deneyimleri, duyguları ve algıları odak grup görüşmeleri ile derinlemesine betimlenmeye çalışılmıştır.

Araştırmanın Yapıldığı Yer: Araştırma, 23 Ekim-16 Aralık 2019 tarihleri arasında bir devlet üniversitesinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın Evreni ve Örnekleme: Araştırma evrenini bir devlet üniversitesinde hemşirelik eğitimi gören ve klinik uygulamalara katılan dördüncü sınıf öğrencileri oluşturmuştur (N=67). Araştırmada beş dönem aynı hastanede klinik uygulamaya çıkmaları, farklı birimlerde çalışmaları, yaş ortalamaları ve klinik deneyimleri açısından olayları daha objektif değerlendirebilecekleri öngörüsü ile dördüncü (son) sınıf öğrencileri çalışma kapsamına alınmıştır. Nitel verilerin toplanması ve görüşmelerin gerçekleştirilmesinde amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Görüşmeyi kabul eden 31 öğrenci ile odak grup görüşmeleri 10 veya 11’er kişilik gruplarla üç oturumda tamamlanmıştır.

Veri Toplama Araçları: Araştırmanın verilerin toplanmasında araştırmacılar tarafından oluşturulan ve öğrencilerin sosyo-demografik bilgilerini, akademik not ortalamalarını ve hemşirelik mesleğini istekli tercih edip etmeme durumlarına ilişkin soruları içeren kişisel bilgi formu ile literatür taraması sonucu oluşturulan görüşme formu kullanılmıştır (Birks, Budden, Biedermann, Park ve Chapman, 2018; Budden, Birks, Cant, Bagley ve Park, 2017; Koç ve Batkın, 2016; Magnavita ve Heponiemi, 2014).

Görüşme formunda yer alan “Klinikte meslektaşlarınızdan herhangi bir şiddet davranışı ile karşılaştınız mı?”, “Evet ise ne tür şiddet davranışlarına maruz kaldınız?”, “Bu tür davranışlar hakkındaki görüşleriniz nelerdir?”, “Meslektaşlarınızın şiddet davranışları sizi nasıl etkiliyor?”, “Şiddet davranışlarının sonuçlarını genel olarak nasıl değerlendirirsiniz?”, “Herhangi bir şiddet davranışına yönelik tepkiniz ne oluyor?”, “Bu durumu nasıl yönetiyorsunuz?”, “Herhangi bir şiddet davranışına yönelik çözüm öneriniz nedir?”, “Sizce şiddet nasıl önlenebilir?”, “Meslektaşlarınızdan bu konudaki beklentileriniz nelerdir?” içerikli 10 soru ile nitel veriler toplanmıştır. Yapılandırılmış odak grup görüşmeleri 3 grup (10’ar kişilik 2 grup ve 11 kişilik 1 grup şeklinde) ile 3 oturumda gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler 30 dk. sürmüştür.

Araştırmanın Sınırlılıkları: Araştırma ülkemizdeki bir sağlık bilimleri fakültesinde öğrenim gören tek sınıf, yalnızca bir uygulama alanı ve burada çalışan hemşireler ile sınırlıdır.

Araştırmanın Etik Boyutu: Araştırmaya başlamadan önce Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu’ndan 20.08.2019 tarihli ve E.4822 sayılı Etik Kurul Onayı alınmıştır. Katılımcıların araştırmaya gönüllülük esas alınarak katılmaları sağlanmış olup katılımcılara araştırmanın amacı ve konu hakkında bilgi verildikten sonra bilgilerin yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacağı açıklanmış, bilgilendirilmiş gönüllü olur formu doldurulmuştur.

Verilerin Değerlendirilmesi: Görüşmelerde araştırmacılar tarafından notlar alınmıştır. Katılımcılardan elde edilen veriler yarı yapılandırılmış görüşme formlarına yazılı olarak alınıp aynı gün bilgisayar ortamında kayıt altına alınmıştır. Her bir veri formuna numara verilmiştir. Her katılımcıya numarası söylenmiştir. Araştırmacıların ve katılımcıların notları daha sonra düzenlenerek son hali katılımcılarla paylaşılmış, ekleme ve çıkarılma yapılması gereken yerler varsa bunların düzeltilmesi istenmiştir. Verilerin çözümlenmesinde betimsel analiz kullanılmıştır. Bu analiz yöntemiyle araştırmaya dâhil olan katılımcıların konuyla ilgili aktarımlarına doğrudan yer verilmiştir. Verilerin analizi sırasıyla tematik çerçeve oluşturma,

tematik çerçeveye göre verilerin işlenmesi, bulguların tanımlanması ve yorumlanmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerinin değerlendirilmesinde ise IBM SPSS Statistics 22,0 paket programı kullanılarak betimleyici (sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma) analizler kullanılmıştır.

BULGULAR

Araştırmaya katılan öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerine ilişkin bilgiler Tablo 1'de verilmiştir:

Tablo 1. Öğrencilerinin sosyo-demografik özellikleri

| | | N=31 | % |
|---|----------------------|-------------------------|------------------|
| Cinsiyet | Kadın | 17 | 58.06 |
| | Erkek | 14 | 41.93 |
| Öğrencilerin Geldikleri Bölgeler | Akdeniz | 14 | 48.32 |
| | Güneydoğu Anadolu | 9 | 35.41 |
| | İç Anadolu | 2 | 3.23 |
| | Doğu Anadolu | 6 | 16.12 |
| Genel Kişilik Yapısı | Sakin | 15 | 48.38 |
| | Gergin | 4 | 12.90 |
| | Uyumlu | 5 | 16.12 |
| | Sessiz | 4 | 12.90 |
| Lise Türü | Sabırlı | 3 | 9.67 |
| | Anadolu Lisesi | 23 | 74.27 |
| | Sağlık Meslek Lisesi | 8 | 22.57 |
| Bölüme isteyerek gelme durumu | Evet | 24 | 77.42 |
| | Hayır | 7 | 22.58 |
| Genel Not Ort. | 2.48 | Yaş Ortalamaları | 21.1±1.15 |

Öğrencilerin %58.06'sı kadın, %41.93'ü erkektir. %48.32'si Akdeniz, %35.41'i Güneydoğu Anadolu, %3.23'ü İç Anadolu ve %16.12'si Doğu Anadolu bölgesindedir. Öğrencilerin %48.38'i genel kişilik yapılarını 'sakin', %16.12'si 'uyumlu' diğerleri ise gergin, sessiz ve sabırlı olarak tanımlamışlardır. %74.27'si Anadolu Lisesi ve %22.57'si Sağlık Meslek Lisesi mezunudur. Öğrencilerin %22.58'i bölüme istemeyerek gelmiştir. Öğrencilerin genel not ortalaması 2.48 ve yaş ortalamaları 21.1±1.15'tir.

Nitel Bulgular

Bu bölümde yapılan görüşmelerden elde edilen veriler temalar ve alt boyutları olarak tasnif edilmiştir. Araştırma sorularına paralel şekilde oluşturulan temalarda doğrudan alıntılar yapılarak ifade ve içerik zenginliği oluşturulmuştur.

Oluşturulan temalar araştırma sorularına paralel olarak aşağıdaki gibidir:

- Öğrencilerin Klinikte Karşılaştıkları Meslektaş Şiddetinin Türleri
- Öğrencilerin Klinikte Karşılaştıkları Meslektaş Şiddetinden Etkilenme Şekilleri

- Öğrencilerin Klinikte Karşılaştıkları Meslektaş Şiddeti ile Mücadele Yöntemleri
- Öğrencilerin Klinikte Karşılaştıkları Meslektaş Şiddetine İlişkin Meslektaşlarından Beklentileri
- Öğrencilerin Klinikte Karşılaştıkları Meslektaş Şiddetine İlişkin Çözüm Önerileri

“Öğrencilerin Klinikte Karşılaştıkları Meslektaş Şiddetinin Türleri”

Araştırmadaki öğrenciler klinik uygulamalarda en sık “sözlü” şiddete maruz kaldıklarını belirtmişlerdir. Bunun yanında kendilerine hoşlanmadıkları bir tarzda hitap edildiğini, küçümsediklerini ve onore edilmediklerini, bilgi eksikliği karşısında ses tonlarını yükselttiklerini ve kimi zaman da hemşirelik aktiviteleri dışındaki işler ile görevlendirildiklerini söylemişlerdir. Öğrencilerin bu konudaki örnek ifadeleri aşağıdaki gibidir:

Ö1. “*Hastanede genelde sözlü şiddete maruz kalıyoruz. Küçümseyici ve iğneleyici sözler duyuyoruz. Görevimiz dışında işlerde çalıştırılıyor.*”

Ö2. “*Bizleri kendi işlerini yapmak için kullanıyorlar. İşlerini ve isteklerini yapmaya mecbur konumda görüyorlar. İstenmeyen hitaplarda bulunuyorlar. Bilmediğimizi anladıklarında aşağılayıcı ve karşılaştırmacı tavırlara girip emir ve yüksek ses tonu ile bağırtıyorlar. Yaptığımız işlerde nezaketen de olsa teşekkürde bulunmuyorlar. Emëğime saygı duymuyorlar.*”

Ö3. “*Sert sözlerde bulunuyorlar, çok güzel yapsak bile “yapamıyorsunuz” diye söyleniyorlar.*”

Ö4. “*Özellikle lise mezunu hemşireler neden bu bölümü okuduğumuzu, dört yılın daha bu meslek için harcanmaması gerektiğini söyleyerek bizi aşağılıyorlar.*”

Ö5. “*Hitap şekilleri çok yanlış, gergin, sinirli olduklarında saldırgan tutum sergiliyorlar. Başka şeylere olan sinirlerini bizden çıkarıyorlar. Yanlış uygulamalarını söylediğimizde kabullenmeyip bağırtıyorlar. İğneleyici, azarlayıcı söz ve hakarete bulunuyorlar.*”

Ö6. “*-Ben mi anlatamıyorum, sen mi anlamıyorsun? tarzında, emir verici yaklaşımlar oluyor.*”

Ö7. “*Çok fazla gereksiz iş yaptırıyorlar. Yapılan işi beğenmeyip kıztıyorlar. Düzeltmek için ikinci şans vermiyorlar. Yavaşlıkla suçluyorlar*”

Ö8. “*Sen cahilsin, yapamazsın, bana bilen birisi gelsin-*” gibi küçük düşürücü sözler söylenebiliyor”

“Öğrencilerin Klinikte Karşılaştıkları Meslektaş Şiddetinden Etkilenme Şekilleri”

Araştırmadaki öğrencilerin meslektaş şiddetine bağlı olarak “meslekten soğuma, kendini ve mesleğini sorgulama, iş yapmama veya etkinlikte azalma, değersizlik, moral ve motivasyon yitimi” nin çoğunlukta olduğu görülmüştür. Ayrıca öğrenciler şiddet karşısında üzüntü, huzursuzluk, isteksizlik, yılgınlık, hemşirelerden kaçınma, şiddeti gizleme ve güven kaybı yaşadıklarını aşağıdaki ifadelerle dile getirmişlerdir:

Ö.9. “Meslektaşlarım tarafından şiddet hissettiğimde hep düşünüyorum: Acaba ileride ben de böyle mi olacağım? **Yanlış yerde miyim? Beni eleştiren, aşağılayan tavırlar ve sözler beni çok üzüyor. Bu durumlar beni bu meslekten soğutuyor**”

Ö1. “Bu davranışlar beni çok üzüyor, **kırılıyorum ve meslekten soğumama neden oluyor. Motivasyonum kırılıyor ve staja gitmek istemiyorum**”

Ö.2. “Gün boyu **huzursuz ve isteksiz oluyorum. Mesleğe bakışımı, yaklaşımımı, beklentilerimi, isteğimi hatta hastalara karşı bakışımı bile etkiliyor**”

Ö.4. “Mesleğe isteyerek geldiğim için önemsemiyorum. Onların davranışlarını açıkçası pek umursamıyorum. Ancak aşağılayıcı davranışlarla hiçbir şey bilmiyor gibi hissediyorum **öğrenme hevesim kırılıyor**”

Ö.5. “Hastalarla ilgilenmek istemiyorum. Mesleğe olan **ilgim azalıyor. Gelecekte onların yerinde olduğumu düşünüp böyle tavır sergileyip sergilemeyeceğimi sorguluyorum. Zaten isteyerek gelmediğim için daha çok soğuyorum. İleride bu tarz şiddet davranışları göstermeyeceğim konusunda kendime tekrar tekrar söz veriyorum.**”

Ö.6. “Yaptığım işten **sıkılıyorum, sinirleniyorum, zaman geçmek bilmiyor**”

Ö.10. “Uygulamaları daha **sert ve hızlı yapmaya çalışıyorum. O kadar da başarısız olmadığımı kanıtlamaya çalışıyorum. Yaptığım her işte bir hatam oldu mu diye düşünüyorum. Diğer taraftan da nerede yanlış yaptım, yoksa bu meslek bana uygun değil mi? diye düşünüyorum. Kendimi kontrol etmesem çok kötü şeyler olabilirdi. Hepsi benim hatalarıma karşı hemşirenin benden beklediği kusursuzluktu**”

Ö.11. “Onlarla beraber çalışmak, **aynı ortamda bulunmak istemiyorum. Hayal kırıklığı yaşıyorum. Meslek doyumum kalmıyor**”

Ö.12. “Bu tür davranışlardan dolayı ileride böyle tarz insanlarla çalışma olasılığı beni **korkutuyor. Görevlerim, yapma gerekenler bana işkence gibi geliyor. Sevgim azalıyor, hevesim kaçıyor. İşten kaçma durumuna geliyorum**”

Ö.13. “Önceleri uyarıya çalışıyordum. Doğru bildiğim şeyleri doğru bir şekilde uygulamaya çalışıyordum. Sonra şartlar ve sistem beni **onlar gibi davranmaya mecbur etti**”

Ö.14. *“İçimdeki öfkeyi artırıyor. Bazen hırslanıyorum ‘bu meslek daha iyi yapılmalı’ diyorum bazen de bu davranışlar yoldırıcı oluyor, bıkiyorum. Hem bu meslekten soğuyorum hem de okulu bırakmayı düşünüyorum. Ama hala da devam ediyorum. Sanırım yeterince yılmamışım”*

Ö.15. *“Bu davranışlar mesleği halkın gözünde kötü bir konuma getiriyor. Benim de öğrenmemi geciktiriyor çünkü isteğim kırılıyor. İşleri baştan savma yapıyorum. Huzursuz oluyorum. Ben bu mesleğe uygun değilim gibi geliyor”*

“Öğrencilerin Klinikte Karşılaştıkları Meslektaş Şiddeti ile Mücadele Yöntemleri”

Çalışmada öğrencilerin ifadelerinden şiddetle mücadele yöntemlerinden en sık “sorunu öğretim elemanlarıyla paylaşma ve sorun karşısında sessiz kalma” yı tercih ettikleri görülmüştür. Bunun yanında olay karşısında sakin kalmaya çalıştıkları, durumu kabul ettikleri, meslektaşlarıyla çatışmaktan kaçındıkları, şiddet ortamından uzaklaştıkları, daha dikkatli ve daha çok çalıştıkları ve ilgili kişiyle ortaya çıkan sorunu çözmeye çalıştıklarını belirtmişlerdir. Örnek ifadeler:

Ö.13. *“Sakin kalmaya çalışıyorum. Hatta bildiğimi söylemek istiyorum. Sonra hocalarım ile iletiyorum. Ancak bazen ben de ters çıkabiliyorum”*

Ö.12. *“Klinikteki hemşirelerin anlaması imkânsız gibi bir şey. O sebeple sorumlu hocalarım ile çözmeye çalışıyorum”*

Ö.16. *“Sözlü bir şiddet varsa saygı çerçevesinde sesimi yükseltmeden cevap veririm. Eğer tartışma ortamına dönüşürse ortamdan uzaklaşıyorum”*

Ö.17. *“Olayı sakin bir haldeyken tekrar gözden geçiririm. Şiddete neden olan durumu bulmaya çalışırım. Sorun benden mi kaynaklanıyor diye düşünürüm. Eğer benden kaynaklanıyorsa çözüm yolu ararım. Sorunu çözemezsem akademisyenimle paylaşırım”*

Ö.18. *“Bazen kendimi meslektaşlarıma karşı savunuyorum. Fakat savunurken yetersiz olduğum konuları itiraf ediyorum. Böylece karşı tarafla iletişim daha kolay oluyor”*

Ö.19. *“Genelde susup işlerime devam ediyorum. Ancak yüz ifadem bozuluyor, beden dilimle anlatmaya çalışıyorum”*

Ö.20. *“Karşılık olarak tepkisiz kalıyorum. Açıklama fırsatı verilirse o anki durumu açıklamaya çalışıyorum. Verilmezse sessizce dinliyorum. Alttan almaya çalışıyorum. Onların da kendi hatalarını anlamalarını bekliyorum.”*

Ö.21. *“Bu durumlarda ben de dikkatli bir şekilde kendimi ifade etmeye çalışırım. Olmuyorsa tartışmaya girerim”*

Ö.10. “*O alanı terk ediyorum, çatışmadansa kaçmak daha doğru geliyor. Muhatap olmak istemiyorum*”

Ö.22. “*Böyle durumlarda sözlü olarak hakkımı savunurum. Sevmediğim insanlarla samimiyetim azalıyor, uzaklaşıyorum. Daha resmi davranıyorum*”

Ö.23. “*Meslektaşlarımızla kötü bir ilişki istemiyorum ancak eğer bu tür şahsıma yapılan hareketlerde sinirlerim bozuluyor o anda patlıyorum. Ne olacaksa olsun diyorum*”

Ö.24. “*Hocalarımızın çözmesini istiyorum*”

“Öğrencilerin Klinikte Karşılaştıkları Meslektaş Şiddetine İlişkin Meslektaşlarından Beklentileri”

Öğrenciler ifadelerinde hemşirelerin “hoşgörülü ve empatik yaklaşımları, nazik olmaları, sözlü hakaretlerde bulunmamaları, öğrenme sürecine saygılı olmaları, mesleklerine yönelik gereken değeri vermeleri” gerektiğini vurgulamışlardır:

Ö.25. “*Onların da bir zamanlar bizim geçtiğimiz yollardan geçtiklerini hatırlamaları ve her şeyin bir anda öğrenilemeyeceğini bilmelerini, bize yüklenen bilgiyi ancak zamanla sindirerek uygulayacağımızı anlamalarını bekliyorum*”

Ö.26. “*Klinikte öğrenci olduğumuzu unutmayıp öğretme çabası içinde olsalar, yaptığımız uygulamaları açıklayabilseler, isteklerini daha nazik bir şekilde belirtmeler daha iyi ilişkiler kurarız*”

Ö.27. “*Meslektaşlarımdan sözel hakaretlere başvurmamalarını, karşılarındaki insanın öğrenmeye istekli birer öğrenci olarak görmelerini bekliyorum. Köle olarak görmesinler yeter!*”

Ö.28. “*Bizlere karşı sakın, hoşgörülü olsunlar, empati kursunlar ve bilgi birikimlerini bizimle paylaşsınlar*”

Ö.12. “*Bizi geleceğin hemşireleri olarak görmelerini, yardımcı ya da çocuk olarak değerlendirmemelerini beklerim. Hatalarımı açıkça ve güzel bir şekilde belirtmelerini ve motive edici olmalarını beklerim*”

Ö.29. “*Hastanede bizim okulda öğrendiğimiz teorik bilgilerimizi uygulamaya dökebileceğimiz şekilde çalıştırsınlar. Ve bir görev verirken nazik ve küçük de olsak insani olarak saygı duysunlar*”

Ö.30. “*Mesleklerine sahip çıkmalılar, kendilerini geliştirmeye çalışmalılar, mesleklerini önemsemeliler. Çünkü bize meslek sevgisi aşılayabilmeleri için kendilerinin mesleklerini sevmeleri gerekir. Bunun için de önce mesleklerine değer vermelidirler*”

“Öğrencilerin Klinikte Karşılaştıkları Meslektaş Şiddetine İlişkin Çözüm Önerileri”

Araştırmadaki öğrenciler şiddetin çözümüne yönelik olarak hemşirelere öğrencilik aşamasından başlayarak çeşitli konularda eğitim verilmesi, mesleğe uygunlukta kişisel özelliklerin de değerlendirilmesi; kliniklerde hemşirelerin streslerinin azaltılması, gerekli görüldüğünde psikolojik destek almaları, hemşirelerin şiddet davranışına ilişkin denetlenmesi ve yaptırımların olması ile stajyerler için örgütlerin kurulmasını önermişlerdir. Öğrencilerin bu konuya ilişkin örnek ifadeleri aşağıdaki gibidir.

Ö.17. “*Hemşireliğin eğitim düzeyi artırılmalı. Eğitim müfredatında bize anlatıldığı gibi empati, iletişim, şiddet yerine tercih edebilecekleri sorun çözme yolları, stresle mücadele gibi konular özel olarak, detaylıca anlatılmalı*”

Ö.13. “*Hastanelerde hemşireler sinirini bizden çıkarıyorlar. Hâlbuki streslerinin nedeni biz değiliz. Nedenlerini belirleyip, bunlar çözülmeli bence*”

Ö.1. “*Hemşireler düzenli olarak psikologla görüşmeliler. İş yükü azaltılmalı, sayıları artırılmalı, izinler fazla olmalı hatta yıpranma payı verilip erken emeklilik sağlanabilir*”

Ö.2. “*Hemşirelik meslek alımında kişisel özellikler mutlaka değerlendirilmeli, tüm meslek gruplarında performans sistemi olmalı, denetlemeler ve sınavlar olmalı, cezai yaptırımlar gelmeli ve hemşireler sosyal, psikolojik ve fiziksel olarak değerlendirilmelidirler*”

Ö.31. “*Öğrenciye kötü davranan bölümlerin stajyerleri ceza olarak geri alınsın. Stajyerlerin hakları için örgütler kurulsun*”

TARTIŞMA

Çalışmada öğrencilerin meslektaş şiddetini sıklıkla deneyimledikleri belirlenmiştir. Literatürde de hemşirelik öğrencilerinin klinik uygulamalar sırasında dikkat çeken sıklıkta meslektaş şiddetine maruz kaldıkları bildirilmiştir. Curtis vd.’nin bulguları da meslektaş şiddetinin hemşirelik öğrencileri arasında yaygın bir durum olduğunu göstermiştir (Curtis, Bowen ve Reid, 2007). Tee Üzar-Özçetin ve Russell çalışmalarında öğrenci hemşirelerin yaşadıkları meslektaş şiddetinin sıklığını %45.1 olarak belirtirken (Tee Üzar-Özçetin ve Russell, 2016) Budden vd. %56.6 olduğunu saptamışlardır (Budden vd., 2017; Yılmaz, Ata ve Uyumaz, 2019). Ülkemizde Çelebioğlu ve diğerlerinin yapmış oldukları çalışmada ise bu oran %50.3 olarak belirtilmiştir (Çelebioğlu, Balcı Akpınar, Küçüköğlü ve Engin, 2010).

Öğrencilerin maruz kaldıkları şiddet türüne bakıldığında öğrencilerin en çok sözel şiddeti deneyimledikleri belirlenmiştir. Çalışma bulgularımıza benzer şekilde Koç ve Batkın’ın çalışmasında, öğrencilerin %38.3’ü iğneleyici sözlere maruz kaldığını; %37.5’i

çalışmalarının görmezden gelindiğini; %32.6'sı görevi olmayan işleri yapmak zorunda bırakıldığını; %29.1'i sert eleştiri yapıldığını; %25.8'i yardım etmede isteksizlik, destek olmama davranışları ile karşılaştığını; %24.7'si küçük düşürüldüğünü/alay edildiğini/utandırıldığını belirtmişlerdir (Koç ve Batkın, 2016). Longo tarafından yapılan benzer bir araştırmada da öğrencilerin %53.0'ı hemşireler tarafından küçük düşürüldüğünü, %40'ı aşağılandığını, %32'si iğneleyici sözlere maruz kaldığını, %26'sı arkalarından konuşulduğunu bildirmiştir (Longo, 2007). Thomas ve Burk tarafından yapılan çalışmada ise öğrenciler, hemşireler tarafından istenmediklerini, görmezden gelindiklerini, yaptıkları değerlendirmelere güvenilmediğini, haksız yere suçlandıklarını ve aşağılandıklarını ifade etmiştir (Thomas ve Burk, 2009). Yine bir diğer araştırma sonucunda bulgularımıza benzer şekilde hemşirelik öğrencilerinin %34'ü diğer hemşireler tarafından sözlü tacizde bulunulduğunu, kaba davranıldığını, aşağılandığını veya haksız yere eleştirildiğini bildirilmiştir (Leiper, 2005).

Bu çalışmada öğrenciler maruz kaldıkları şiddet ile bireysel ve mesleki kararlarını sorguladıklarını, mesleki olarak değersizliği ve isteksizliği hissettiklerini belirtmişlerdir. Magnavita ve Heponiemi çalışmalarında sözel şiddetin daha fazla iş yükü, buna karşın daha az sosyal destek algısına neden olduğunu belirtmişlerdir (Magnavita ve Heponiemi, 2011). Hakojärvi ve diğerlerinin çalışmasında şiddet ve zorbalığın psikolojik semptomlardan öfke, keder, güçsüzlük, özgüven kaybı, anksiyete ve korkuya sebep olabileceği belirtilmiştir (Hakojärvi, Salminen ve Suhonen, 2014). Birks vd. meslektaş şiddeti nedeniyle hemşirelik öğrencilerinin güven eksikliği ve düşük benlik saygısı gibi sorunlar ifade ettiklerini belirtmişlerdir (Birks vd., 2018).

Koç ve Batkın'ın çalışmasında ise öğrencilerin %39.4'ü uygulamaya isteksiz gitmeye başladığını; %38,9'u çalışma ortamından olumsuz düşüncelerle ayrıldığını; %34.5'i meslektaş şiddetine maruz kaldığı uygulama alanına önyargıyla gittiğini; %31 olumlu geribildirim alamadığı için cesaretinin kırıldığını belirtmiştir (Koç ve Batkın, 2016). Araştırmamızdaki öğrencilerde benzer şekilde şiddet karşısında mesleki heyecan ve isteklerinde azalma yaşadıklarını, mesleği sürdürme konusunda kararlarını sorguladıklarını ve motivasyon kaybı yaşadıklarını belirtmişlerdir. Şiddet mağduru öğrencilerin, şiddetin etkilerini kısa sürede üzerlerinden atamayacakları ve bu etkilerin öğrencilerin mesleki ve sosyal hayatlarında da iz bırakacağı öngörülmektedir. Öğrencilerin yaşadıkları şiddetin türü ve biçimine bağlı olarak bu şiddetin etkilerini kendi özel hayatlarına ve çevrelerine yansıtabilecekleri, istemsiz olarak bazı tepkileri akademisyenlere, hastalarına ve arkadaşlarına gösterecekleri de düşünülebilir. Ayrıca bu şiddet davranışlarının kişisel ve mesleki benlik algılarını önemli ölçüde sarsacağı göz

önünde bulundurulursa, deneyimlerin büyük ya da küçük oluşu ayırt edilmeksizin arzu edilmeyen sonuçlara neden olabileceği tahmin edilebilir.

Öğrencilerin şiddetle mücadele yöntemleri değerlendirildiğinde, sorumlu öğretim elemanlarıyla paylaştığı ve karşılaştıkları sorunlarda sessiz kaldıkları görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin meslektaşları tarafından karşılaştıkları şiddet karşısında sakin kalmaya çalıştığı, şiddet ortamından uzaklaştıkları, daha dikkatli ve daha çok çalıştıkları, kabullendikleri, meslektaşlarıyla çatışmaktan kaçındıkları ve ilgili kişiyle ortaya çıkan sorunu çözmeye çalıştıkları da belirtilmiştir. Dikkat çeken noktalardan biri, şiddete maruz kalan öğrencilerin bu şiddeti kabullenmeleri ve bildirim için hiçbir girişimde bulunmamalarıdır. Koç ve Batkın çalışmasında, öğrencilerin meslektaş şiddeti ile mücadelede %38'i olayı arkadaşıyla/önem verdiği birisiyle ve %22.3'ü sorumlu öğretim elemanı ile paylaştığını; %21.7'si ortamdan uzaklaştığını; %17.1'i daha dikkatli ve daha çok çalıştığını belirtmiş ve öğrencilerin %7.3'ü ise okulu bırakmayı düşündüğünü bildirmiştir. (Koç ve Batkın, 2016). Bu çalışma, bulgularımızı destekler niteliktedir.

Öğrencilere meslektaş şiddetine ilişkin çözüm önerileri sorulduğunda, lisans eğitimi sırasında hemşire adaylarına iletişim ve empati eğitimlerinin verilmesi ve bu konuda beceri kazandırılması; hemşirelerin çalışma ortamlarında maruz kaldıkları stresörlerin belirlenerek stresle etkin baş etme, problem çözme becerilerinin artırılmasına yönelik önlemler alınması ile profesyonel psikolojik yardım almaları hususunda önerilerde bulunmuşlardır. Çarpıcı diğer husus ise, hemşirelik adaylarının mutlaka mesleğe uygunluk açısından kişilik değerlendirmesine tabi tutulmaları, meslektaşlarının aralıklı denetlenmeleri ve davranışlarında problem yaşayanların çeşitli şekillerde cezalandırılmaları gerektiğini de vurgulayanlar olmuştur. Ancak ülkemiz koşullarında kişilik özelliklerine göre meslek uygunluğunun belirlenmesine yönelik bir uygulama olmadığı düşünülmektedir. Bulgularımıza benzer şekilde Koç ve Batkın çalışmasında öğrencilerin %28.5'i iletişim becerilerinin ve profesyonel davranışların geliştirilmesi; %14.9'u çalışanlara meslektaş şiddeti hakkında eğitimler verilmesi, %7.6'sı öğretim elemanlarının öğrencinin savunuculuğunu yapabilmesi önerilerini ileri sürmüşlerdir (Koç ve Batkın, 2016). Decker ve Shellen ise çalışmalarında benzer şekilde hemşirelik öğrencileri için uygun öğrenme ortamının oluşturulabilmesi için kişiler arası iletişim, uygulama alanlarındaki çalışanların gerekli eğitimlerinin tamamlanması, öğrencilerin uygulama ortamlarıyla tanıştırmadan önce klinik eğitimin koşullara uygun olarak hazırlanması, uygulama alanları ile işbirliği ortamının oluşturulması ve meslektaş şiddetine ilişkin lisans müfredatında düzenlemeler yapılması gerektiğini belirtmiştir (Decker ve Shellen, 2016).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada öğrencilerin büyük çoğunluğunun meslektaş şiddetine maruz kaldıkları ve meslektaş şiddetinin öğrenciler üzerinde olumsuz etkilerinin olduğu belirlenmiştir.

Yöneticilerin, sağlık personelinin, öğretim elemanlarının ve öğrencilerin meslektaş şiddeti konusunda eğitim ve farkındalığının artırılması gereklidir. Meslektaş şiddeti bir mesleki kıdem doğası olarak ele alınıp normalleştirilmemelidir. Hastane yöneticileri ile okul yöneticileri, sağlık personeli, öğretim elemanları ve öğrenciler arasında ortaya çıkabilecek her türlü şiddet davranışlarına kesinlikle tolerans gösterilmemeli; esneklik ya da gerekçelerle yumuşatılmamalıdır.

Meslektaş şiddetine yönelik döngünün kırılması için eğitimcilerin, hemşirelerin, yöneticilerin savunucu, yetiştirici, öğretici profesyonel davranışların rol modeli olması gerekir. Öğrencilerin uygulama alanlarında yaşadıkları şiddet olaylarını öğretim elemanları ile paylaşması ve şiddete yönelik uygun çözümlerin geliştirilmesi için sağlıklı iletişim sağlanmalıdır. Öğretim elemanları uygulama alanlarında öğrencileri uygulamaları sırasında desteklemeli, olumlu ve yapıcı davranışlarda bulunmalı ve meslek disiplininin şiddete dönüşmemesi için gerekli özeni göstermelidir.

Öğrencilerin meslektaş şiddeti ile karşılaştıklarında duygularını açık ve doğru bir şekilde ifade edebilmeleri ve kendi haklarına sahip çıkabilmeleri için savunuculuk, atılcılık ve iletişim becerileri geliştirilmelidir. Aynı zamanda çatışma yönetimi eğitimleri ile yol gösterilmelidir. Meslektaş şiddetine uğrayan öğrencilere danışmanlık ve psikolojik destek sağlanmalıdır.

Hemşirelik öğrencilerin ifadelerinden de anlaşıldığı gibi meslektaş şiddeti önemli bir meslek sorunudur. Gelecekte birer sağlık ekibi üyesi olacak olan Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü öğrencilerinin bu ifadeleri; meslektaş şiddetinin önlenmesi, şiddete yol açan mevcut ve olası koşulların tekrar gözden geçirilmesi veya iyileştirilmesinde bir hareket noktası olarak kullanılabilir. Bu nedenle ifadelerde vurgulanan şiddet türleri ve beraberinde getirdiği bireysel ve mesleki sonuçları tüm meslek üyeleri tarafından dikkate alınmalı ve konunun ciddiyeti gelecek çalışmalarla da desteklenmelidir.

KAYNAKLAR

Adak, N. (2004). *Bir sosyalizasyon aracı olarak televizyon ve şiddet. Bilig, 30, 27-38.*

Atmaca, T., Öntaş, T. (2014). *Velilerin öğretmenlere uyguladığı şiddete yönelik nitel bir araştırma. Anadolu Eğitim Liderliği ve Öğretim Dergisi, 2(1), 47-62.*

- Ayakdaş, D., Arslantaş, H. (2018). Hemşirelikte meslektaş şiddeti: Kesitsel bir çalışma. J Psychiatric Nurs., 9(1), 36-44.*
- Becher, J., Visovsky, C. (2012). Horizontal violence in nursing. Med Surg Nursing, 21(4), 210-213.*
- Birks, M., Budden, L. M., Biedermann, N., Park, T., Chapman, Y. A. (2018). 'Rite of passage?' Bullying experiences of nursing students in Australia. Collegian, 25(1), 45-50.*
- Bloom, E. M. (2014). Horizon Talviolence Among Nurses. Experiences Responses and Job Performance.*
- Budden, L. M., Birks, M., Cant, R., Bagley, T., Park T. (2017). Australian nursing students' experience of bullying and/or harassment during clinical placement. Collegian, 24(2), 125-133.*
- Curtis, J., Bowen, I., Reid, A. (2007). You have no credibility: Nursing students' experiences of horizontal violence. Nurse Education in Practice, 7(3), 156-63.*
- Çelebioğlu, A., Balcı Akpınar, R., Küçükoğlu, S., Engin, R. (2010). Violence experienced by Turkish nursing students in clinical settings: Their emotions and behaviors. Nurse Educ Today, 30(7), 687-691.*
- Decker, J. L., Shellen, B. T. (2012). Strategies for nursing faculty to promote a healthy work environment for nursing students. Teaching and Learning in Nursing, 7(2), 56-61.*
- Hakojärvi, H. R., Salminen, L., Suhonen R. (2014). Health care students' personal experience and coping with bullying in clinical training. Nurse Education Today, 34(1), 138-44.*
- Koç, M., Batkın, D. (2016). Hemşirelik ve ebellek öğrencilerinin uygulama alanlarında meslektaş şiddetine maruz kalma durumları. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 19(3), 189-196.*
- Leiper, J. (2005). Nurse against nurse: How to stop horizontal violence. Nursing, 35, 44-45.*
- Longo, J. (2007). Horizontal violence among nursing students. Arch Psychiatr Nurs., 21(3), 177-178.*
- Magnavita, N., Heponiemi, T. (2011). Work place violence against nursing student and nurses: An Italian experience. Journal of Nursing Scholarship, 43(2), 203-210.*
- Robertson, C. (2004). Corruption and change: The impact of foreign direct investment. Strategic Management, 25(4), 385-396.*
- Tee, S., Üzar-Özçetin, Y. S., Russell, W. M. (2016). Work place violence experienced by nursing students: a UK survey. Nurse Educ Today, 41, 30-35.*
- Thomas, S. P., Burk, R. (2009). Junior nursing students' experiences of vertical violence during clinical rotations. Nursing Outlook, 57(4), 226-231.*
- Yıldırım, A., Şimşek, H. (2013). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.*
- Yılmaz, E. B., Ata, E. E., Uyumaz, G. (2019). Hemşirelik öğrencileri için meslektaş şiddetine maruz kalma ölçeğinin geliştirilmesi. Türkiye Klinikleri J Med Ethics, 1-11.*

DETERMINATION OF AWARENESS OF MIDWIVES AND NURSES WORKING IN PRIMARY PREVENTIVE HEALTH SERVICES REGARDING ORAL AND DENTAL HEALTH IN PREGNANCY

Birinci Basamak Koruyucu Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Ebe ve Hemşirelerin Gebelikte Ağız-Diş Sağlığına İlişkin Farkındalığının Belirlenmesi

Eylem TOKER¹ 

Tansel BEKİROĞLU ERGÜN² 

Mine AKBEN³ 

Berna GÖÇEBE⁴ 

^{1,2,3}Sütçü İmam University, Faculty of Health Sciences, Kahramanmaraş, Turkey

⁴Local Health Authority, Department of Public Health, Kahramanmaraş, Turkey

Geliş Tarihi / Received: 04.04.2020

Kabul Tarihi / Accepted: 27.04.2020

Yayın Tarihi / Published: 21.06.2020

ABSTRACT

This descriptive study was conducted to determine the awareness of midwives and nurses regarding oral and dental health in pregnancy. The universe of the study consists of midwives and nurses working in all Family Health Centers (n=34) in a city center in the Mediterranean region, Turkey. It was aimed to reach the whole universe (n=119) without sampling, and 106 midwives and nurses who volunteered to participate in the study formed the sample of the research. The data were collected by using a questionnaire including 22 questions. In the analysis of the data, the Chi-square test was used in addition to descriptive statistical methods. The midwives and nurses stated that the most common dental health problem during pregnancy was dental caries (67.0%), and the oral-dental health problem during pregnancy can be associated with the low birth weight (32.1%). Participants had no idea about the relationship between oral/dental health in pregnancy and stillbirth and preeclampsia. Only 39.6% of them answered the question of whether women should have dental treatment in their pregnancy as yes, while 59.4% had no idea about the dental examination. Professional experience year was determined to affect the participants' giving more positive responses in some issues related to oral and dental health (low birth weight, dental X-ray) (p <0.01), and it was found that loss of teeth positively affected the state of giving education to pregnant women about oral health (p <0.05). The study showed that the awareness of midwives and nurses about oral and dental health during pregnancy was not at the desired level, and they should be educated on this issue.

Keywords: Midwife, Nurse, Oral-dental health, Pregnancy, Prenatal care

ÖZ

Tanımlayıcı tipteki bu araştırma, ebe ve hemşirelerin gebelikte ağız ve diş sağlığı ile ilgili farkındalıklarını belirlemek amacıyla yapıldı. Araştırmanın evrenini, Türkiye'nin Akdeniz Bölgesi'ndeki bir il merkezine bağlı tüm Aile Sağlığı Merkezlerinde (n=34) çalışan ebe ve hemşireler oluşturmaktadır. Örneklem seçimine gidilmeyip evrenin tamamına (n= 119) ulaşılması hedeflendi ve araştırmaya katılmaya gönüllü 106 ebe ve hemşire araştırmanın örneklemini oluşturdu. Veriler 22 soruluk bir anket formu kullanılarak toplandı. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemleri yanı sıra Ki-kare testi kullanıldı. Ebe ve hemşireler gebelikte en sık görülen ağız-diş sağlığı probleminin diş çürümesi (%67.0) olduğunu, ve gebelikteki ağız-diş sağlığı problem sorununun düşük doğum ağırlığı (%32.1) ile ilişkilendirilebileceğini belirttiler. Katılımcıların gebelikte ağız-diş sağlığı sorunu ile ölü doğum ve preeklampsi ilişkisi hakkında fikri bulunmamaktaydı. "Gebelikte diş tedavisi yaptırılmalı mıdır?" sorusuna yalnızca %39.6'ı evet yanıtını verirken, %59.4'ünün diş muayenesi hakkında fikri bulunmamaktaydı. Meslekte çalışma yılının gebelikte ağız-diş sağlığına ilişkin bazı konularda daha fazla olumlu yanıt vermeye etki ettiği (düşük doğum ağırlığı, diş röntgeni çekirme) (p<0.01), diş kaybı durumlarının gebelere ağız diş sağlığı konusunda eğitim verme durumunu pozitif etkilediği saptandı (p<0.05). Ebelerin ve hemşirelerin gebelikte ağız ve diş sağlığı konusunda farkındalıkları istenilen düzeyde olmadığı belirlendi ve bu konuda eğitilmelidirler.

Anahtar Kelimeler: Ağız-diş sağlığı, Ebe, Gebelik, Hemşire, Prenatal bakım

Eylem TOKER ✉, tokereylem@gmail.com

Sütçü İmam University, Faculty of Health Sciences, Kahramanmaraş, Turkey

INTRODUCTION

Oral and dental health in pregnancy is an essential but often overlooked issue which may cause problems that can have adverse effects on maternal and fetal health (Boggess, 2008; Kısa & Zeyneloğlu, 2013; Mecdi & Hotun, 2015). In the literature, it has been reported that there may be a relationship between oral and dental health problems and pregnancy complications such as pregnancy induced hypertension due to periodontal infections, pre-eclampsia, gestational diabetes, depression, premature rupture of membranes, preterm birth (Chaparro et al., 2013; Jarjoura et al., 2005; Mecdi & Hotun, 2015). Additionally, periodontal infections have been linked to negative pregnancy outcomes such as premature birth, low birth weight, and fetal loss (Sağlam, Saruhan & Çanakçı, 2014; Shanthi et al., 2012; Vergnes & Sixou, 2007). Periodontal infections may be due to the healthy pregnancy physiological changes. In addition, specific immunological changes leading to infections during pregnancy increase susceptibility to periodontal damage (Xiong, Buekens, Vastardis & Stella, 2007).

In general population, statistics about improvement of oral care habits as regular visits to the dentists in Turkey is far below the world average (Kılınç & Günay, 2010). According to 2009 data, toothpaste consumption in Turkey is 109 grams per person. This rate is 480 grams in England and 270 grams in Italy (Kılınç & Günay, 2010). The knowledge and care levels about oral and dental health in general population of Turkey and oral and dental health problems seen during pregnancy is insufficient (Kılınç & Günay, 2010). However, acute problems related to oral and dental health occur more in pregnancy, and applications for preventive measures may be insufficient (Kılınç & Günay, 2010).

It is imperative that midwives and nurses working in the family health centers possess knowledge regarding oral and dental health in pregnancy and incorporate this knowledge into routine antenatal care. Unlike dentists, midwives and nurses are the first healthcare professionals to meet with pregnant women and to support them and their families in the antenatal care. In addition, considering the roles of midwives and nurses in the activities ranging from pregnancy planning to the postpartum period, they should consider oral and dental health as one of the parts of the general health, make women more sensitive to this issue and play an active role in directing women to a dentist (Wagner & Heinrich-Weltzien, 2016).

In this context, the present study aimed to determine the awareness of midwives and nurses working in family health centers regarding oral and dental health in pregnancy and to

contribute to the limited literature addressing awareness of health professionals working in primary health care.

METHODS

Study Design, Setting, and Participants

This study was a descriptive design conducted on a population consisting of midwives and nurses working in 34 Family Health Centers (FHCs) in Mediterranean region of Turkey. All midwives and nurses who agreed to participate in the present study were included without sampling.

There were 34 FHCs in the city centers affiliated with the Provincial Public Health Directorate when the present study began on May 25, 2015, so the study was carried out in a total of 34 FHCs.

All the midwives and nurses ($n=119$) working in Family Health Centers (34 FHC) affiliated to the Provincial Directorate of Health created the sample of this research. A total of 106 midwives and nurses created the sample of this research because 11 of them were on leave and 2 of them did not want to participate in the study (Figure 1). The data collection process lasted nine months, from May 25, 2015 to January 25, 2016.

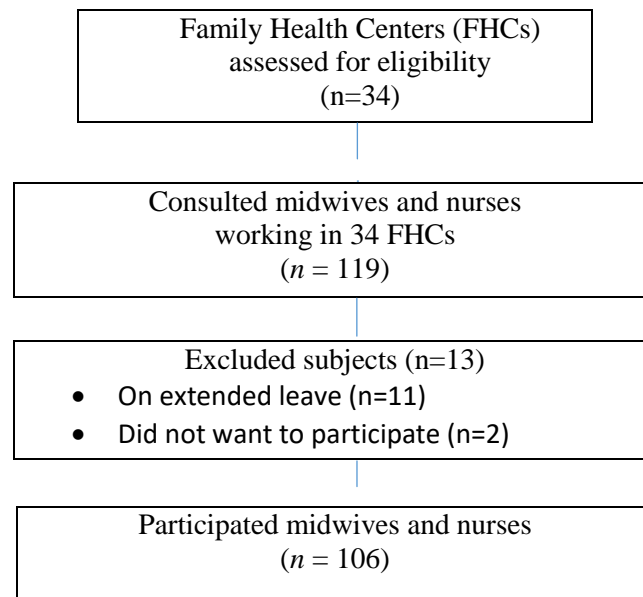


Figure 1. Participant flow sheet

Measures

The data was collected by a questionnaire consisting of 22 questions prepared by the researchers in line with the literature (Akar, 2014; Kısa&Zeyneloğlu, 2013; Wagner &Heinrich-Weltzien, 2016). The questionnaire was prepared according to the regulations,

instructions and informative documents disseminated on; the website of the Ministry of Health of Turkey, various related articles, and Turkish Dental Association Publications (Akar, 2014; Kısa&Zeyneloğlu, 2013; Turkey Strategic Planning of 2014-2017; Prenatal care management guideline, 2018; Wagner &Heinrich-Weltzien, 2016).A preliminary pilot test was performed on midwives and nurses working in FHCs (n=15) and evaluated concerning comprehensibility, objectivity and quantification sufficiency. The data of pilot test was included in the research.

The first part of the questionnaire is related to the personal information (four questions), second part is related to individual oral and dental health (six questions) and third part is related to oral and dental health in pregnancy (12 questions), respectively.

The self-administered questionnaire was given directly to the participants by the investigators in FHC visits. Following the receipt of informed consent, they were told to fill out the questionnaire at once in a quiet room. It took an average of 15 minutes to complete the questionnaire.

Compliance of Ethical Statement

Approval from the Provincial Public Health Directorate (May 23rd, 2015; no: 57159737-044) and the Ethics Committee (January 12th, 2015; no: 08) was obtained prior to the beginning of the study. Additionally, before the study, all of the participants were informed about the study and an informed consent form was given to each participant. All participants completed a consent form before the study.

Study Limitation

The main limitation of the present study was that represented only a select group of nurses and midwives working at FHCs.

Data Analysis

The data were evaluated using the SPSS v22.0 program. Descriptive statistical methods and the Chi-square test were used to analyze the data, and $p<0.05$ was accepted as statistically significant.

RESULTS

The mean age of the participants in the present study was 37.00 ± 6.89 years ~~old~~(25–54). In addition, 67,9% of the participants ($n = 72$) were midwives and 32,1% ($n = 34$) were nurses. Most of the midwives were educated to the Associate's degree level (75.6%) and most

of nurses were educated to high school (48.0%). Concerning professional working time, most of midwives (75,0%) had been working for more than twenty years and most of nurses (38,6%) had been working for less than ten years in the health clinic and FHCs (Table 1).

Table 1. Sociodemographic characteristics of midwives and nurses (n=106)

| Profession | Midwife (n(%)) | Nurse (n(%)) | Total^b(n(%)) |
|---|-----------------------|---------------------|--------------------------------|
| | 72 (67.9) | 34 (32.1) | 106 (100) |
| Age | Mean±SD | Mean±SD | Mean±SD |
| | 37,35±7,05 | 37,28±6,31 | 37,00±6,89 |
| Education Status | (n(%)) | (n(%)) | (n(%)) |
| High school | 13 (52.0) | 12 (48.0) | 25 (100) |
| Associate degree | 31 (75.6) | 10 (24.4) | 41 (100) |
| Undergraduate/Postgraduate | 28 (70.0) | 12 (30.0) | 40 (100) |
| Working Years in Profession | | | |
| 1-10 years | 27 (61.4) | 17 (38.6) | 44 (100) |
| 11-20 years | 30 (71.4) | 12 (28.6) | 42 (100) |
| 21-30 years | 15 (75.0) | 5 (25.0) | 20 (100) |
| Working Year in FHCs^a | | | |
| 0-5 years | 63 (67.0) | 31 (33.0) | 94 (100) |
| 6-10 years | 9 (75.0) | 3 (25.0) | 12 (100) |

^aFHC: Family Health Centers ^bLine sum is given

Although not shown in the table, 62.3% of the participants had tooth loss, 66.0% had not received information/education regarding oral and dental health in pregnancy, 60.4% gave instruction about oral and dental health to pregnant women within the scope of antenatal follow-up, and 42.5% directed their patients to dental examination.

Table 2. Responses of subjects to questions regarding oral and dental health, treatment and practices in pregnancy (n=106)

| Variables | True (n (%)) | False (n (%)) | No Idea* (n (%)) |
|---|---------------------|----------------------|-------------------------|
| Which oral and dental health problems may be seen in pregnancy? | | | |
| Tooth decay | 71 (67.0) | 15 (14.2) | 20 (18.8) |
| Gingival bleeding | 58 (54.7) | 14 (13.2) | 34 (32.1) |
| Pregnancy Gingivitis | 53 (50.0) | 10 (9.4) | 43 (40.6) |
| Tooth loss | 51 (48.1) | 22 (20.8) | 33 (31.1) |
| Gingival enlargement/redness | 49 (46.2) | 16 (15.1) | 41 (38.7) |
| Oral Pregnancy Tumor | 9 (8.5) | 22 (20.8) | 75 (70.8) |
| Which factors may be associated with oral and dental health problems in pregnancy? | | | |
| Low Birth Weight Baby | 34 (32.1) | 29 (27.4) | 43 (40.6) |
| Preterm Labor | 29 (27.4) | 36 (34.0) | 41 (38.7) |
| Stillbirth | 10 (9.4) | 42 (39.6) | 54 (50.9) |
| Preeclampsia | 7 (6.6) | 38 (35.8) | 61 (57.5) |

| Which practices of oral and dental health in pregnancy are safe? | Safe (n (%)) | Not safe (n (%)) | In case of emergency (n (%)) | No idea (n (%)) |
|---|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|------------------------|
| <u>Dental examination</u> | | | | |
| 0-9 months period | 22 (20.8) | 7 (6.6) | 14 (13.2) | 63 (59.4) |
| 0-3 months period | 45 (42.5) | 11 (10.4) | 11 (10.4) | 39 (36.8) |
| 3-6 months period | 54 (50.9) | 6 (5.7) | 5 (4.7) | 41 (38.7) |
| 6-9 months period | 42 (39.6) | 8 (7.5) | 8 (7.5) | 48 (45.3) |
| <u>Dental x-rays</u> | | | | |
| 0-9 months period | 1 (0.9) | 27 (25.5) | 5 (4.7) | 73 (68.9) |
| 0-3 months period | 1 (0.9) | 52 (49.1) | 10 (9.4) | 43 (40.6) |
| 3-6 months period | 8 (7.5) | 47 (44.3) | 15 (14.2) | 36 (34.0) |
| 6-9 months period | 9 (8.5) | 44 (41.5) | 12 (11.3) | 41 (38.7) |
| <u>Local Anesthesia</u> | 20 (18.9) | 26 (24.5) | 18 (17.0) | 42 (39.6) |
| <u>Teeth cleaning by dentist</u> | 49 (46.2) | 9 (8.5) | 17 (16.0) | 31 (29.2) |
| Should dental treatment be done in pregnancy (tooth extraction, filling, root canal treatment etc.)? | | | | |
| | Yes (n(%))^a | | No (n(%)) | |
| 0-9 months period | 42(39.6) | | 64(60.4) | |
| 0-3 months period | 3 (7.1) | | | |
| 3-6 months period | 16 (38.1) | | | |
| 6-9 months period | 11 (26.2) | | | |
| At any time independent of months period | 12 (11.3) | | | |

*No idea: It means the responders have not any idea about the question

^a n=42: The answers are included only "yes" response.

The distribution of answers given by the health professionals regarding oral and dental health is provided in Table 2. When problems related to oral and dental health in pregnancy were questioned, the midwives and nurses stated tooth decay (67.0%) and oral tumors (8.5%) as the most and least common problems, respectively. The issues related to oral and dental health in pregnancy were mostly associated with low birth weight (32.1%), whereas 50.9% and 57.5% of participants had no opinion regarding the relationship of oral and dental health with stillbirth and pre-eclampsia. Concerning questions regarding the practices of oral and dental health in pregnancy, the midwives and nurses emphasized dental x-rays (25.5%) (especially in the first trimester (49.1%)) and local anesthesia to be unsafe (24.5%). More than half of the health professionals (59.4%) had no idea about dental examination, and 68.9% had no opinion about dental X-ray. When questioned whether women should have dental treatment in their pregnancy, 39.6% of midwives and nurses responded yes, 38.1% of those who answered yes stated that they can have treatment in the second trimester and 28.6% indicated that the trimester was irrelevant (Table 2).

Additionally, in the study 34.0% of participants responded yes to the question of whether women lose teeth as a result of pregnancy (Not given in the Tables). When the

independent variables affecting the answers of midwives and nurses were analyzed statistically in the present study, factors such as age, educational level, number of years working in FHCs, or having had education regarding oral and dental health were not found to be effective (Data not shown). Only, as the number of years working in the profession increased, the number of correct answers given to the questions significantly increased (respectively, $p=0.002$; $p=0.001$) (Table 3).

Thus, those who thought that oral and dental health problems were related to low birth weight (38.2%) were mostly found to be midwives and nurses who had worked in the profession for 21–30 years ($p = 0.002$). However, 48.2% of those who had worked in the profession for 1-10 years answered that dental X-rays in pregnancy were unsafe ($p = 0.001$) (Table 3).

Table 3. Impact of working year in the profession and midwives & nurses' tooth loss on the responses

| Variables | Working Year in Profession | | | | | | X ² | p |
|--------------------------------|---|----------|-------------|----------|----------------------|------|--------------------------|--------------------------|
| | 1-10 years | | 11-20 years | | 21-30 years | | | |
| | n | % | n | % | n | % | | |
| Low Birth Weight Infant | | | | | | | | |
| Unrelated | 34 | 47.2 | 31 | 43.1 | 7 | 9.7 | 12.384 ^a | 0.002^b |
| Related | 10 | 29.4 | 11 | 32.4 | 13 | 38.2 | | |
| Dental x-rays | | | | | | | | |
| Unsafe | 40 | 48.2 | 32 | 38.6 | 11 | 13.3 | 10.373 ^a | 0.001^b |
| Safe | 4 | 17.4 | 10 | 43.5 | 9 | 39.1 | | |
| Total^c | 44 | 41.5 | 42 | 39.6 | 20 | 18.9 | | |
| Variables | Giving Education to Pregnant Women on Oral and Dental Health in Antenatal Period | | | | | | | |
| | No | | | | Yes | | | |
| Tooth Loss | n | % | n | % | X² | | p | |
| No | 22 | 55.0 | 18 | 45.0 | 6.350 ^a | | 0.010^b | |
| Yes | 20 | 30.3 | 46 | 69.7 | | | | |
| Total^c | 42 | 39.6 | 64 | 60.4 | | | | |

^a Pearson Chi-Square ^b $p<0.05$ ^c Line sum is given.

Besides, of the participants who had experienced tooth loss, 69.7% gave training on oral and dental health within the scope of antenatal care ($p = 0.010$) (Table 3).

DISCUSSION

There are physiological, psychological, and estrogen- and progesterone-related hormonal changes throughout the pregnancy. There may also be impairment of oral hygiene and the breakdown of gingival tissue because of nausea-vomiting and malnutrition during pregnancy (Kısa&Zeyneloğlu, 2013; Sağlam, 2014).

The finding of the present study was that the knowledge and awareness of both nurses and midwives were not sufficient about oral and dental problems related to oral and dental

health in pregnancy. In Turkey concerning oral and dental health; “National Protective Oral Dental Health Program” was started in 2014 by the Ministry of Health (Akar, 2014; Turkish Health Minister, Public Health Institution of Turkey Strategic Planning, 2014). Also, according to the “Prenatal Care Management Guideline” of the Ministry, minimum four visits are recommended for antenatal care and also in every visit conductance of information and consultation about oral and dental health to the pregnant by midwives and nurses and other health professions are being advised (Prenatal Care Management Guideline, Turkish Health Minister, 2018). Thus, midwives and nurses who perform prenatal care and follow-up have an essential role in protecting the oral and dental health of pregnant women (George et al., 2018; Kısa & Zeyneloğlu, 2013). Besides, the antenatal care period may be an opportunity to identify oral health behaviors and dental problems for them (Lasisi & Abdus-Salam, 2018).

In the present study, the awareness of tooth decay, gingival bleeding, etc. related to pregnancy was found at different levels in the participants. Almost half of the them had no idea about the presence or absence of these problems in pregnancy. In different studies, the correct responses given by the health professionals regarding the relationship between gingivitis, gingival bleeding, tooth decay and pregnancy have been reported to be higher than the present study. In the obstetrician group, more correct answers were reported than in the other groups; however, it was found that the answers given by midwives and nurses regarding problems related to oral and dental health during the antenatal period were quite a lot higher than those in the present study (Golkari, Khosropanah & Saadati, 2013; Rocha et al., 2011; Sharif, Saddki & Yusoff, 2016). According to the results of the present study, participants have partial knowledge regarding periodontal health in pregnant women, but their awareness should be higher. In our study midwives and nurses’ awareness regarding oral and dental health of pregnancy was insufficient, they need education about this issue. This difference may occur since the education and practice of health professionals in the present study not include enough issues regarding the relationship between dental problems and adverse pregnancy outcomes.

In these study, the rate of knowledge in midwives and nurses regarding oral and dental health causing preterm labor (27.4%) and miscarriages (32.1%) was low, and other pregnancy results (stillbirth, pre-eclampsia) were at minimal levels (9.4% and 6.6%, respectively) (Table 2). Although other studies in the literature have reported a higher correct answer rate regarding the relationship between dental problems and adverse pregnancy outcomes than those in the present study, knowledge of midwives and nurses regarding these issues was still found to be inadequate and limited (Sharif et al., 2016; Wagner & Heinrich-Weltzien, 2016;

Wooten, Lee, Jared, Boggess & Wilder, 2011). In one study conducted with Iranian midwives, the knowledge of the association rate between periodontal disease and preterm labor/low birth weight was found to be quite high as compared with the present study (Golkari et al., 2013). This difference may occur since the oral and health problems of pregnancy only be left to dentists up to now in Turkey.

In the present study, 34.0% of participants responded yes to the question of whether women lose teeth as a result of pregnancy; and in many cultures, the belief remains that pregnancy is a reason for tooth loss (Armitage, 2013), while elsewhere this is known to be untrue (Meçdi & Hotun, 2015). In parallel to the present work, it has been reported that there is a similar belief in the literature regarding tooth loss as a result of pregnancy (Golkari et al., 2013; Rocha et al., 2011). Health providers should address the lack of information on this subject.

On the other hand, knowledge and attitudes of participants regarding the treatment for oral and dental health in pregnancy are also crucial for maternal and fetal health. Studies have shown that treatment and care for oral and dental health in pregnancy are safe and effective (ACOG Committee Opinion, 2013; Kısa & Zeyneloğlu, 2013). However, knowledge of midwives and nurses providing antenatal care has been found to be inadequate in dental practice, timing, and treatment in pregnancy, especially in local anesthesia use, dental X-rays, and dental treatment. In a study carried out in nurses who give antenatal care, the right rate of the answers about having dental treatment during pregnancy was found to be similar to the present study (Sharif et al., 2016). These results show that there is a need for education in this regard. It has been reported in the literature that training given to improve knowledge of oral health in midwives and developed the Midwifery Initiated Oral Health Dental Service (MIOH-DS) program in Australia had positive results (Dahlen et al., 2018; Heilbrunn-Lang et al., 2015). Only 34.0% of midwives and nurses receiving information/education about oral-dental health in pregnancy has been seen in the present study as a need.

In the present study, independent variables such as age, education level, number of years working in FHCs, or having had education regarding oral and dental health were not statistically effective on the rate of correct answers given by midwives and nurses working in FHCs ($p > 0.05$). Similarly, studies in the literature have shown that the age, duration of working in an antenatal clinic, or working conditions of midwives and nurses do not significantly affect the protective suggestions given for oral and dental health in pregnancy, which only appears to be influenced by the number of years working in the profession (Sharif et al., 2016; Wagner & Heinrich-Weltzien, 2016). It has been shown statistically in the

present study that the number of years working in the profession positively affects the correct answers given regarding poor oral health causing low birth weight. When it comes to the question of how safe it is to have a dental X-ray during the pregnancy period, the majority of those who have worked for up to 10 years in the profession said it is unsafe and those who have worked for more than 10 years in the profession said it is safe (Table 3). Apart from the answers given to these questions, it is clear that the professional experience, which increased with working years, positively affected the answers given to certain items, but did not make any difference overall.

Interestingly, in the present study, experiencing tooth loss statistically affected the delivery of antenatal education to pregnant women by midwives and nurses working in the family health centers (Table 3). Health professionals who had experienced tooth loss provided higher levels of education regarding oral-dental health to pregnant women within the scope of antenatal care. We think that this may be due to their oral health problem and that the awareness and sensitivity experienced with this issue may have had an impact on the antenatal care they provided to pregnant women. In one study, it was also found that obstetricians who had recently undergone a dental examination had significantly higher rates of recommending their patients to go for a dental examination (Rocha et al., 2011).

In this regard, it has been reported in the literature that dental hygiene practitioners (dentists, midwives, and nurses) generally reflect their habits and behaviors related to oral and dental health and are an important factor in the oral health of patients (Kawamura, Spadafora, Kim & Komabayashi, 2002).

It has been observed that education regarding oral and dental health during the antenatal period, and directing pregnant women to a dental examination are not yet at the desired level. On the other hand, physicians, dentists, nurses, and midwives should agree on the importance of oral health in pregnancy to ensure that women receive adequate care and services prior to and during pregnancy (Mecdi & Hotun, 2015). The fight against preventable oral and dental health problems should not only be left to dentists, whose numbers are limited worldwide (Kılınç & Günay, 2010; Turkish Dentist Association, 2015).

In accordance with the results obtained, it has been determined that knowledge of midwives and nurses is inadequate in terms of; oral and dental health related problems in pregnancy, its maternal and fetal outcomes, dental examination and treatment in pregnancy, and directing women to a dentist. We can state that midwives and nurses have inadequate knowledge regarding the importance of oral and dental health, especially during the antenatal period, which requires new education programs.

The current health policies, antenatal care guidelines, and studies on this issue are noteworthy, but their reflection on the field is not adequate. Midwives and nurses, along with dentists, may play an active role in solving problems related to oral and dental health in pregnancy. It would be useful to educate all health professionals on oral and dental health by starting with undergraduate education, and to continue to support them with in-service training; in line with the following:

- Evaluation of pregnant women's oral hygiene at follow-ups by health professionals, primarily by midwives and nurses, and directing them to a dentist.
- Application of oral and dental health improvement programs intending to preventing the complications that may occur in pregnancy.
- Emphasizing the importance of oral and dental health by informing pregnant women about changes that may occur in their mouth and with their teeth during pregnancy.
- Educating both pregnant women and the health professionals providing the care with respect to oral and dental health in pregnancy.
- Explaining that dental treatment in pregnancy is effective and safe, increasing the utilization rates of health institutions and dentists.
- Trainings that will raise awareness among midwives and nurses should be organized on oral and dental health in pregnancy,
- Midwives and nurses should be educated on oral and dental health by starting with undergraduate education, and to continue to support them with in-service training,
- Pregnancy and oral health course (elective course) should be adding to undergraduate midwifery and nursing curriculum.

Acknowledgments

The authors thank the Provincial Public Health Directorate for permission and support and also the midwives and the nurses, who have been working in Family Health Centers (34 FHCs) affiliated with the Provincial Directorate of Health for their support and participation. We also thank Prof. Dr. Yusuf Ergün for revising the paper regarding clarity and scientific and language convenience. This manuscript would be presented as an oral presentation at 1stInternational Midwifery Education and Research Development Congress, held in İzmir, on 07-09 November 2018.

REFERENCES

- Akar, Ç. (2014). *Strategy evaluation of oral health services in Turkey*. Turkish Dental Association Publications, Research Series, 9, 1-73.



- American College of Obstetricians and Gynecologists.(2013). *Oral health care during pregnancy and through the lifespan. Committee Opinion 569, Obstet Gynecol, 122(2), 417-422. doi: 10.1097/01.AOG.0000433007.16843.10.*
- Armitage, G. C. (2013). *Bi-directional relationship between pregnancy and periodontal disease. Periodontol 2000, 61(1), 160-176. doi: 10.1111/j.1600-0757.2011.00396.x.*
- Boggess, K. A. (2008). *Society for maternal-fetal medicine publications committee. Maternal oral health in pregnancy, Obstet Gynecol, 111(4), 976-986. doi: 10.1097/AOG.0b013e31816a49d3.*
- Chaparro, A., Sanz, A., Quintero, A., Inostroza, C., Ramirez, V., Carrion, F., ... Illanes, S. E. (2013). *Increased inflammatory biomarkers in early pregnancy is associated with the development of pre-eclampsia in patients with periodontitis: A case control study. J Periodontal Res, 48(3), 302-7. doi: 10.1111/jre.12008.*
- Dahlen, H. G., Johnson, M., Hoolsema, J., Norrie, T. P., Ajwani, S., Blinkhorn, A., ... George, A. (2019). *Process evaluation of the midwifery initiated oral health-dental service program: Perceptions of midwives in Greater Western Sydney. Australia, Women Birth, 32(2), 159-165. doi: 10.1016/j.wombi.2018.06.021.*
- George, A., Dahlen, HG., Blinkhorn, A., Ajwani, S., Bhole, S., Ellis, S., ... Johnson, M. (2018). *Evaluation of a midwifery initiated oral health-dental service program to improve oralhealth and birth outcomes for pregnant women: A multi-centre randomised controlled trial.Int J Nurs Stud, 82, 49-57. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2018.03.006.*
- Golkari, A., Khosropanah, H., Saadati, F. (2013). *Evaluation of knowledge and practice behaviours of a group of Iranian obstetricians, general practitioners, and midwives, regarding periodontal disease and its effect on the pregnancy outcome. J Public Health Res, 2(2), 15. doi: 10.4081/jphr.2013.e15.*
- Heilbrunn-Lang, A. Y., De Silva, A. M., Lang, G., et al. (2015). *Midwives' perspectives of their ability to promote the oral health of pregnant women in Victoria. Australia, BMC Pregnancy Childbirth, 15, 110. doi: 10.1186/s12884-015-0536-x.*
- Jarjoura, K., Devine, P. C., Perez-Delboy, A., Herrera-Abreu, M., D'Alton, M., Papapanou, P. N. (2015). *Markers of periodontal infection and preterm birth. Am J Obstet Gynecol, 192(2), 513-519. doi: 10.1016/j.ajog.2004.07.018.*
- Kawamura, M., Spadafora, A., Kim, K. J., Komabayashi, T. (2002). *Comparison of united states and korean dental hygiene students using the hiroshima university-dental behavioural inventory (HU-DBI). Int Dent J, 52(3), 156-162. doi: 10.1111/j.1875-595X.2002.tb00621.x.*
- Kılınc, G., Günay, T. (2010). *Oral and dental health knowledge of medical students in Dokuz Eylul University. J DEÜ Medical Faculty, 24(3), 131-137. https://doi.org/10.17567/ataunidfd.461351.*
- Kısa, S., Zeyneloğlu, S. (2013). *Inpatient postpartum women's status of oral hygiene habits and visit to the dentist during their most recent pregnancy. TAF Prev Med Bull, 12(1), 65-74. doi: 10.5455/pmb.1-1344345051.*
- Lasisi, T.J., Abdus-Salam, R.A. (2018). *Pattern of oral health among a population of pregnant women in Southwestern Nigeria, Arch Basic Appl Med, 6, 99-103. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6052798/.*
- Mecdi, M., Hotun, N.Ş. (2015). *Oral and dental health in pregnancy. Sted, 24(4), 161-166.*
- Prenatal care management guideline. (2014). Turkish Health Minister, Public Health Institution of Turkey, Ankara.http://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/dogumonubakim.pdf. Published March, Accessed May 15, 2019.*
- Rocha, J.M.d., Chaves, V.R, Urbanetz, A.A., Baldissera Rdos, S., Rösing, C.K. (2011). *Obstetricians' knowledge of periodontal disease as a potential risk factor for preterm delivery and low birth weight. Brazilian Oral Res, 25(3), 248-254. doi: 10.1590/S1806-83242011000300010.*

- Sağlam, E., Saruhan, N., Çanakçı, C.F. (2014). *Pregnancy and periodontal disease. MÜSBED, 4(4), 261-267..doi: 10.5455/musbed.20141015013328.*
- Shanthi V., Vanka, A., Bhambal, A., Saxena, V., Saxena, S., Kumar, S.S. (2012). *Association of pregnant women periodontal status to preterm and low-birth weight babies: A systematic and evidence-based review. Dent Res J (Isfahan), 9(4), 368-380.*
- Sharif, S., Saddki, N., Yusoff, A. (2016). *Knowledge and attitude of medical nurses toward oral health and oral health care of pregnant women. Malays J Med Sci, 23(1), 63-71.*
- Turkish Dentist Association. *Distribution of Turkish Dentists' Working Styles to Institutions and Provinces / Provinces by 2014, 2015. (Original Report in Turkish). http://www.tdb.org.tr/tdb/v2/yayinlar/Dishekimi_Dagilim_Kitapciklari/2014YiliDishDagKitapcigi.pdf. Published May 5, 2015. Accessed May 15, 2019.*
- Turkish Health Minister, public health institution of Turkey *Strategic Planning of 2014-2017, Ankara: Public Health Institution of Turkey; 2014. 2014. http://www.sp.gov.tr/upload/xSPStratejikPlan/files/x4rRI+Stratejik_Plan_2014-2017.pdf. Published January 1, 2014. Accessed May 15, 2018.*
- Vergnes, J. N., Sixou, M. (2007). *Preterm low birth weight and maternal periodontal status: a meta-analysis. Am J Obstet Gynecol, 196(2), 135-7. doi:10.1016/j.ajog.2006.09.028.*
- Wagner, Y., Heinrich-Weltzien, R. (2016). *Midwives' oral health recommendations for pregnant women, infants and young children: results of a nationwide survey in Germany. BMC Oral Health, 16:36. doi:10.1186/s12903-016-0192-1.*
- Wooten, K. T., Lee, J., Jared, H., Boggess, K., Wilder, R. S. (2011). *Nurse practitioner's and certified nurse midwives' knowledge, opinions and practice behaviors regarding periodontal disease and adverse pregnancy outcomes. J Dent Hyg, 85(2), 122-131. doi:10.1097/01.ogx.0000279292.63435.40.*
- Xiong, X., Buekens, P., Vastardis, S., Yu, S. M. (2007). *Periodontaldiseaseandpregnancyoutcomes: state-of-the-science. ObstetGynecollSurv, 62(9), 605-615.*

Original Article / Araştırma Makalesi

MENOPOZ DÖNEMİNDE OLAN KADINLARIN EVLİLİK UYUMLARI VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Marital Adjustment of Women in Menopause and Factors Affecting This Situation

Şükran ERTEKİN PINAR¹  Şenay POLAT² 
¹Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sivas
²Narman İlçe Entegre Hastanesi, Erzurum

Geliş Tarihi / Received: 10.04.2020

Kabul Tarihi / Accepted: 28.04.2020

Yayın Tarihi / Published: 21.06.2020

ÖZ

Araştırma menopoz döneminde olan kadınların evlilik uyumları ve bu durumu etkileyen faktörlerin incelenmesi amacı ile yapılmıştır. Tanımlayıcı türdeki araştırmanın örneklemini Doğu Anadolu Bölgesindeki bir aile sağlığı merkezine başvuran, en az bir yıldır menopoza girmiş ve evli olan kadınlar oluşturmuştur (n=204). Veriler Kişisel Bilgi Formu ve Evlilikte Uyum Ölçeği ile toplanmıştır. Evlilikte Uyum Ölçeği'nden alınan puanlar uyumsuzluktan uyumluluğa doğru artmakta ve ölçeğin kesme noktası 43.5'dir. Veriler sayı ve yüzdeler dağılımı, bağımsız örneklem t testi, tek yönlü varyans analizi ile değerlendirilmiştir. p<0.05 anlamlı olarak kabul edilmiştir. Kadınların yaş ortalaması 56.23±7.79'dur. Evlilikte Uyum Ölçeği toplam puan ortalaması 36.16±7.38, anlaşma-anlaşamama alt boyut puan ortalaması 28.56±6.11, ilişki tarzı puan ortalaması ise 7.59±2.56'dır. Kadınların %84.3'ünün Evlilikte Uyum Ölçeğinden aldığı puanlar ölçeğin kesme puanının altındadır. Kadınların %38.7'sinin nadiren mutsuz, sadece %28.6'sının mutlu olduğu saptanmıştır. Yaşı 51-60 arasında olan, gelir durumunu kötü olarak algılayan, eş ile iletişimini orta düzeyde değerlendiren, 31 ve daha fazla yıldır evli olan kadınların Evlilikte Uyum Ölçeği toplam, anlaşma-anlaşamama ve ilişki tarzı puanları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşüktür (p<0.05). Kadınların genel olarak evlilik uyumları düşük olarak tespit edilmiş, yarısına yakın bir kısmı mutsuz olduğunu belirtmiştir. Yaş, gelir durumu, eş ile iletişim ve evlilik süresi menopozda evlilikte uyumu etkilemektedir.

Anahtar kelimeler: Evlilik, Kadın, Menopoz, Uyum

ABSTRACT

This research has been conducted to investigate the menopausal period women's marital adjustments and the factors affecting this situation. The sample of this descriptive study is composed of women, who; applied to a family health center in the Eastern Anatolia Region, had been in menopause for at least one year and were married, (n = 204). The data were collected with Personal Information Form and the Marital Adjustment Test. The scores obtained from the Marital Adjustment Test increases from disagreement to agreement and the cut-off score is 43.5. Data were analyzed by number and percentage distribution, independent samples t test and one-way analysis of variance. p<0.05 has been accepted as significant. The mean age of women is 56.23±7.79. The mean score of the Marital Adjustment Test is 36.16±7.38, the mean score of the agreement-disagreement subscale is 28.56±6.11, and the mean of the relationship style score is 7.59±2.56. 84.3% of the women's Marital Adjustment Test scores are below the cut-off point of the scale. It has been detected that, 38.7% of the participants were rarely unhappy and only 28.6% were happy. The Marital Adjustment Test total scores, agreement-disagreement and relationship style scores of women who were aged between 51-60 years, perceived their income status as poor, perceived their communication with their spouse as moderate level, had been married for 31 years and more are statistically significantly lower (p<0.05). In general, marital adjustments of women have been obtained to be low and almost half of them stated that they were unhappy. Age, income status, communication with spouse and duration of marriage affect the marital adjustment in menopause.

Keywords: Adjustment, Marriage, Menopause, Women

Şükran ERTEKİN PINAR ✉, sepinar09@gmail.com
Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sivas

Bu makaleye atıf yapmak için(How to cite this article): Ertekin Pınar, Ş., Polat, Ş. (2020). Menopoz Döneminde Olan Kadınların Evlilik Uyumları ve Etkileyen Faktörler. İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi, 8(2), 246-257. doi: 10.33715/inonusaglik.717608

GİRİŞ

Yaşamın normal bir parçası olan menopoz, kadınlarda over fonksiyonlarının tamamen sona ermesi sonucu menstruasyonun kalıcı olarak kesilmesidir (Erbil, 2018; Kowalcek, Rotte, Banz ve Diedrich, 2005). Türkiye’deki kadınların ortalama menopoza giriş yaşının 45-47 arasında olduğu belirtilmektedir (Sis ve Pasinlioğlu, 2013), ulusal ve uluslararası çalışmalarda doğal menopoz yaşının 46 ile 48.9 arasında değiştiği bildirilmektedir (Altunbay ve Yurdakul, 2009; Yang vd., 2008). Yaşam evrelerinden biri olan menopozda, östrojenin azalması ile baş ağrısı, sıcak basması, kas / eklem ağrıları, uyku bozuklukları, depresyon, irritabilite, halsizlik, anksiyete, konsantrasyon eksikliği, azalmış cinsel istek ve stres inkontinansı gibi fiziksel ve ruhsal değişiklikler yaşanabilmektedir (Erbil, 2018; Heidari, Shahbazi, Ghafourifard ve Sheikhi, 2017; Rouhbakhsh, Kermansaravi, Shakiba ve Navidian, 2019; Sis Çelik ve Pasinlioğlu, 2013).

Menopozal dönem, yaşanan değişiklikler nedeni ile kadını ve ailesini fiziksel, ruhsal, cinsel, sosyal ve kişilerarası ilişkiler yönünden olumsuz etkileyebilmektedir (Heidari vd., 2017). Özellikle kadının yaşadığı hormonal değişimler aile içi etkileşimleri, evlilikten alınan doyum ve evlilik uyumunu etkilemektedir (Rouhbakhsh vd., 2019). Evlilik uyumu, evlilik ilişkisinin kalitesini tanımlamak ve evliliğin niteliğini ifade etmek için kullanılmakta, çiftlerin beraberliklerinin sonucu olarak evlilik hayatındaki memnuniyetlerini ve mutluluklarını göstermektedir (Erbek, Beştepe, Akar, Eradamlar ve Alpkan, 2005). Yapılan çalışmalarda evlilik ilişkisinin uyumlu olduğunu belirten kadınların menopoza özgü yakınmalarının da daha az olduğu belirtilmektedir (Görmüş, 2017; Önder ve Durak Batıgün, 2016). Menopoz öncesi ve menopoz dönemindeki kadınlarla yapılan başka bir çalışmada mutsuz evlilik ilişkisi sürdüren kadınların daha fazla negatif duygu durumuna sahip oldukları bildirilmektedir (Kurpius, Nicpona, Susan ve Maresh, 2001). Çoban ve ark.’nın çalışmasında da kadınların %27.4’ünün yaşadığı menopozal yakınmaların eşleri ile olan ilişkilerini olumsuz etkilediği saptanmıştır (Çoban, Nehir, Demirci, Özbaşaran ve İnceboz, 2008).

Literatürde, menopoz dönemindeki kadınların bu döneme ilişkin şikâyetleri ile baş etmede, ailede alınan kararlarda söz sahibi olması, eşten alınan sosyal desteğin, evliliklerinin ve eşleriyle olan ilişkilerinin oldukça önemli bir rol oynadığı bildirilmektedir (Abay ve Kaplan, 2015; Ertekin Pınar, Yıldırım, Duran Aksoy ve Cesur, 2015). Eşlerin kişilik yapıları, bağlanma biçimleri, cinsel yaşam kalitesi, fiziksel ve manevi durumları, anksiyete, depresyon gibi olumsuz duygular, sık somatik şikâyetler, ürogenital değişiklikler, yaş, eğitim gibi bazı sosyo-demografik özellikler menopozda evliliği etkileyen faktörlerdendir (Sis ve Pasinlioğlu, 2013).

Bu nedenle menopozal yakınmaların boyutunu, kadınların evlilik uyumları etkilemektedir. Menopoz döneminde eş önemli bir sırdaş olarak görülmekte, arkadaş veya diğer aile üyelerinden çok özellikle eşin verdiği destek önemli bir yer tutmaktadır (Çoban vd., 2008).

Kadınlarda menopoz dönemi, fiziksel, ruhsal, cinsel ve sosyal yönden yaşam kalitesini bozarak evlilik ilişkisini olumsuz yönde etkileyebildiği için sağlık profesyonelleri tarafından ele alınması gereken önemli bir dönemdir (Ertekin Pınar vd., 2015). Menopoz döneminde olup evli kadınların bütüncül yönden ele alınabilmesi amacı ile evlilik uyumlarının değerlendirilmesi, bakımın planlanması ve danışmanlıkların yapılmasında yol gösterici olabilecektir. Araştırmamızdan elde edilen bulgular sonucu yapılacak danışmanlık ve eğitimler ile menopoz dönemindeki kadınların daha uyumlu ve mutlu bir evlilik süreci yaşamalarına katkı sağlanabilir. Ayrıca ülkemizde kadınların menopoz dönemindeki sıkıntılarına ve menopoza yönelik tutumlarına yönelik birçok çalışma (Abay ve Kaplan, 2015; Altunbay ve Yurdakul, 2009; Balci Yangın, Kukulcu ve Ak Sözer, 2010; Bayraktar ve Uçanok, 2002; Erbil, 2018; Erdem Çetin ve Eroğlu, 2015; Irmak Vural ve Balci Yangın, 2016) bulunmasına rağmen evlilik uyumunun incelendiği sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır (Balık, 2013; Kurpius vd., 2001; Önder ve Durak Batıgün, 2016; Sis ve Pasinlioğlu, 2013; Yıldırım, 2019). Bu bağlamda araştırma, menopoz dönemindeki evli kadınların evlilik uyumlarının ve bu durumu etkileyen faktörlerin incelenmesi amacı ile yapılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Tanımlayıcı tipteki araştırmanın örneklemini 01 Ocak 2019-10 Mart 2019 tarihleri arasında, Doğu Anadolu bölgesinde yer alan bir Aile Sağlığı Merkezi'ne muayene olmak üzere başvuran, evli, en az bir yıldır menopoz döneminde olan, araştırmaya katılmada gönüllü olan, iletişim ve algılama problemi olmayan kadınlar oluşturmuştur. Yapılan güç analizinde, $\alpha=0.05$, $p=0.95$ güç ve 0.02'lik kabul edilebilir fark için örneklem büyüklüğü 204 olarak belirlenmiştir.

Araştırma kriterlerini karşılayan bireyler ile tanışılarak çalışmanın amacı açıklanmış, araştırmaya katılmayı kabul eden bireylerin bilgilendirilmiş onamları alınmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden kadınlara araştırmacılar tarafından Kişisel Bilgi Formu ve Evlilikte Uyum Ölçeği (EUÖ) yüz yüze görüşme yöntemi ve kadınların öz bildirimleri ile doldurulmuştur. Bireyler, Aile Sağlığı Merkezi'ne başvurduğunda, rahat edebilecekleri ayrı bir odada görüşmeler yapılmış ve formların doldurulması 10-15 dakika sürmüştür.

Veri Toplama Araçları

Kişisel Bilgi Formu, kadınların ve eşlerinin yaşı, mesleği, eğitim durumu gibi sosyo-demografik özelliklerin (12 soru) ve gebelik sayısı, yaşayan çocuk sayısı, menopoza girme şekli, menopozun kadın için anlamı, menopoza giriş zamanı (12 soru) gibi soruların yer aldığı toplam 24 soru içeren bir formdur.

Evlilikte Uyum Ölçeği, Locke ve Wallace tarafından 1959 yılında geliştirilmiştir (Locke ve Wallace, 1959). Evliliğin niteliğini ölçmek için oldukça yaygın olarak kullanılan ölçek, Tutarel Kışlak tarafından 1999 yılında Türk kültürüne uyarlanmıştır (Tutarel Kışlak, 1999). Ölçekten alınan toplam puanlar 1-60 arasında değişmektedir. Ölçekte bir genel uyum sorusu (“çok mutlu” ve “çok mutsuz” arasında değişen evlilikteki uyum düzeyini tanımlar) bulunmaktadır. Genel uyum sorusu dışında ölçek toplam 15 maddeden ve iki alt boyuttan oluşmaktadır. Anlaşma-anlaşmama boyutunu ölçen birinci faktör duygu, cinsellik ve toplumsal kurallar gibi durumlardaki anlaşmaya işaret eden ilk sekiz maddeden oluşmaktadır. İlişki tarzı boyutunu ölçen ikinci faktör ise boş zaman etkinlikleri, çatışma çözme ve güven gibi ilişki tarzıyla ilgili son altı maddeyi kapsamaktadır. Ölçekten alınan puanlar uyumsuzluktan uyumluluğa doğru artmaktadır. Uyumlu ve uyumsuz evliliği olan bireylerin ayırt edilmesini sağlayan kesme noktası 43.5 olarak belirlenmiştir. Geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında ölçeğin iç tutarlık katsayı 0.93 olarak bulunmuştur (Tutarel Kışlak, 1999). Bu çalışmada ise Cronbach Alpha katsayısı 0.83 olarak saptanmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler SPSS 22 programında değerlendirilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde, sayı ve yüzdeler dağılımı, ortalama ve standart sapma kullanılmıştır. Parametrik test varsayımları yerine getirildiğinde iki grubun karşılaştırılmasında bağımsız örneklem t testi, üç ve daha fazla grubun karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizi (Anova), farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için Tukey testi kullanılmıştır. Değerlendirmede $p < 0.05$ anlamlı olarak alınmıştır.

Çalışmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan önce Üniversitenin Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan (Karar no: 2018-12/28) etik onay ve araştırmanın yapılacağı kurumdan yazılı izin (Sayı no: 44827528-604.02) alınmıştır. Kadınlara, elde edilen bilgilerin bilimsel bir araştırma için kullanılacağı, anket formları üzerine isim yazılmayacağı, bilgilerin gizli kalacağı, istedikleri zaman araştırmadan vaz geçebilecekleri ve katılımın gönüllük esasına dayandığı açıklanmıştır. Araştırma Helsinki Deklerasyon Prensipleri'ne göre yapılmıştır.

BULGULAR

Tablo 1. Kadınların sosyo-demografik özellikleri

| Özellikler | | n(%) |
|-------------------------------|---------------------------|------------|
| Yaş ortalaması (Ort±SS) | 56.23±7.79 | |
| Yaş grubu | 40-50 | 50 (24.5) |
| | 51-60 | 98 (48) |
| | 61 ve üzeri | 56 (27.5) |
| Eğitim | Okuryazar-okuryazar değil | 123 (60.3) |
| | İlkokul | 81 (39.7) |
| Çalışma durumu | Çalışıyor | 196 (96.1) |
| | Çalışmıyor | 8 (3.9) |
| Aile tipi | Çekirdek | 177 (86.8) |
| | Geniş | 27 (13.2) |
| Ekonomik durumunu algılama | Kötü | 18 (8.8) |
| | Orta | 156 (76.5) |
| | İyi | 30 (14.7) |
| Sağlık durumunu algılama | İyi | 51 (25.0) |
| | Orta | 140 (68.6) |
| | Kötü | 13 (6.4) |
| Eşi ile iletişimi* | İyi | 121 (59.3) |
| | Orta | 83 (40.7) |
| Evlilik yılı (ort:37.49±9.77) | 4-30 yıl | 44 (21.6) |
| | 31 yıl ve üzeri | 160 (78.4) |

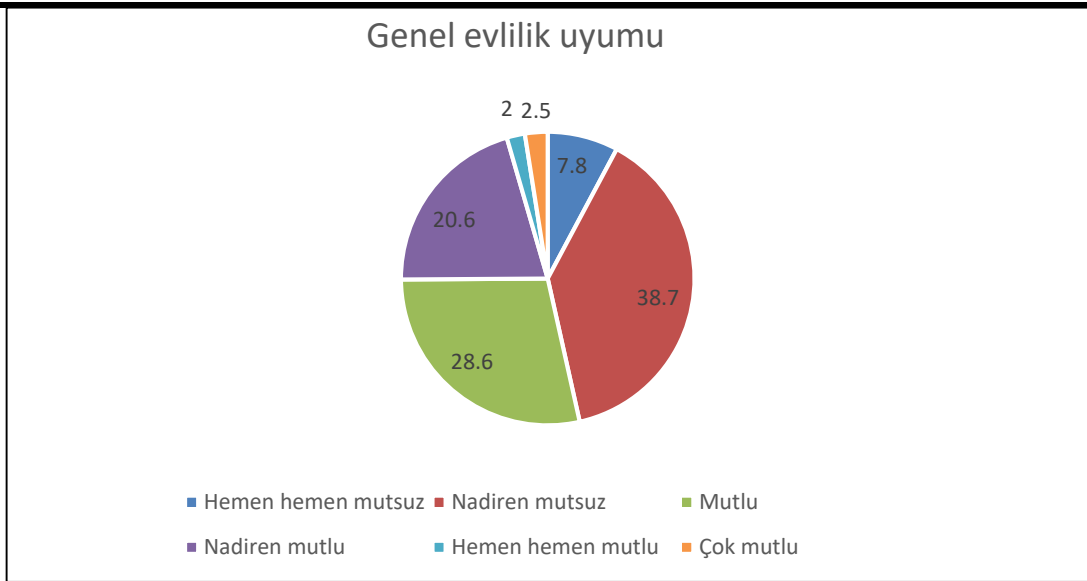
*Eş ile iletişim “iyi”, “orta” ve “kötü” olarak gruplandırılmış, kötü olarak ifade eden olmamıştır.

Araştırmaya katılan kadınların yaş ortalaması 56.23±7.79 (min: 40; max: 80), %48'i 51-60 yaş arasındadır. Katılımcıların %60,3'ü okuryazar, %96,1'i herhangi bir işte çalışmamaktadır. Kadınların %86,8'i çekirdek ailede yaşamakta, %76,5'i gelir durumunu, %68,6'sı da sağlık durumunu orta düzeyde değerlendirmektedir. Katılımcıların %59,3'ü eşi ile olan iletişimini iyi düzeyde değerlendirmektedir. Kadınların evlilik yılı ortalaması 37.49±9.77 (min: 4; max: 63), %78,4'ünün evlilik yılı 31 yıl ve üzerindedir (Tablo 1).

Kadınların menopoza girme yaş ortalaması 46.98±6,07 (min: 23; max:61)'dir ve %65,7'sinin menopoza girme yaşı 41-50 arasındadır. Katılımcıların %74,5'i, menopozun doğal olarak kendiliğinden geliştiğini, %62,7'si menopozun doğal bir süreç olduğunu, %97,1'i de hormon tedavisi almadığını ve %99'u menopoz ile ilgili bir eğitim almadığını ifade etmiştir. Kadınların %43,1'i menopoza yönelik şikayetlerinin olduğunu, şikayeti olanların ise %85,6'sının ateş basması yaşadığı saptanmıştır.

Tablo 2. Kadınların evlilikte uyum ölçeği toplam ve alt boyutlardan aldığı puan ortalamaları

| Ölçekler | Min-Max | X±SD |
|------------------------------|---------|------------|
| Evlilikte Uyum Ölçeği Toplam | 16-52 | 36.16±7.38 |
| Anlaşma-Anlaşmama | 13-40 | 28.56±6.11 |
| İlişki Tarzı | 1-15 | 7.59±2.56 |



Şekil 1. Kadınların genel evlilik uyumluları

Kadınların evlilik ile ilgili mutluluk durumlarına yönelik genel uyum sorusuna verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde %38,7'sinin nadiren mutsuz, sadece %28,6'sının mutlu olduğu saptanmıştır (Şekil 1).

EUÖ toplam puan ortalaması 36.16 ± 7.38 (min:16; max:56)'dır. Ölçeğin kesme noktası 43,5 olarak değerlendirildiğinde menopozdaki kadınların evlilik uyumlarının %84,3 oranında düşük olduğu saptanmıştır. Anlaşma-anlaşmama derecesini ölçen alt boyutun puan ortalaması 28.56 ± 6.11 (min:13; max:40), ilişki tarzı boyutunun puan ortalaması ise 7.59 ± 2.56 (min 1; max: 15) olarak saptanmıştır (Tablo 2). Anlaşma-anlaşmama boyutundan en fazla 40, ilişki tarzı boyutundan da en fazla 15 puan alınabilmektedir. Buna göre kadınlar anlaşma-anlaşmama boyutundan ortalamanın üzerinde puan alırken, ilişki tarzı boyutundan aldığı puan orta düzeydedir.

Tablo 3. Kadınların eşleri ile anlaşma-anlaşmama durumları

| | Hiç anlaşamayız | Sıklıkla anlaşamayız | Ara sıra anlaşamadığımız olur | Hemen her zaman anlaşırız | Her zaman anlaşırız | X±SD |
|----------------------------|-----------------|----------------------|-------------------------------|---------------------------|---------------------|-----------|
| | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | n (%) | |
| Aile bütçesini idare etme | 1 (0.5) | 11 (5.4) | 72 (35.3) | 69 (33.8) | 51 (25.0) | 3.77±0.90 |
| Boş zaman etkinlikleri | 4 (2.0) | 27 (13.2) | 64 (31.4) | 80 (39.2) | 29 (14.2) | 3.50±0.95 |
| Duyguların ifadesi | 2 (1.0) | 29 (14.2) | 58 (28.4) | 65 (31.9) | 50 (24.5) | 3.64±1.03 |
| Arkadaşlar | 2 (1.0) | 26 (12.7) | 70 (34.3) | 60 (29.4) | 46 (22.5) | 3.59±1.00 |
| Cinsel İlişkiler | 4 (2.0) | 25 (12.3) | 59 (28.9) | 73 (35.8) | 43 (21.1) | 3.61±1.01 |
| Toplumsal kurallara uyma | 3 (1.5) | 25 (12.3) | 75 (36.8) | 66 (32.4) | 35 (17.2) | 3.51±0.96 |
| Yaşam felsefesi | 3 (1.5) | 32 (15.7) | 60 (29.4) | 67 (32.8) | 42 (20.6) | 3.55±1.03 |
| Eşin akrabalarıyla anlaşma | 4 (2.0) | 30 (14.7) | 84 (41.2) | 61 (29.9) | 25 (12.3) | 3.35±0.94 |

Kadınların EUÖ'ye göre eşleri ile anlaşma-anlaşmama durumları tablo 3'de gösterilmiştir. Buna göre menopoz dönemindeki kadınların evliliklerinde eşleri ile en fazla anlaşma içinde oldukları konuların başında aile bütçesini idare etme (3.77 ± 0.90), en az da eşin akrabalarıyla anlaşma (3.35 ± 0.94) içinde oldukları saptanmıştır.

Tablo 4. Kadınların bazı sosyo-demografik özelliklerine göre evlilikte uyum ölçeği toplam ve alt boyutlardan aldığı puan ortalamaları

| | Evlilikte Uyum Ölçeği Toplam X±SD | Anlaşma-Anlaşmama X±SD | İlişki tarzı X±SD |
|---------------------------|---|---------------------------|----------------------|
| Yaş | | | |
| 40-50 | 39.26±6.57 | 31.00±5.14 | 8.26±2.82 |
| 51-60 | 34.40±7.90 | 27.04±6.52 | 7.36±2.60 |
| 61 ve üzeri | 36.48±6.18 | 29.07±5.43 | 7.41±2.16 |
| F / p | 7.69 / 0.001* | 7.68 / 0.001* | 2.23 / 0.110 |
| Eğitim | | | |
| Okuryazar-okuryazar değil | 36.60±6.66 | 28.95±5.60 | 7.65±2.52 |
| İlköğretim | 35.49±8.35 | 27.97±6.79 | 7.51±2.64 |
| t / p | 1.057 / 0.292 | 1.126 / 0.262 | 0.358 / 0.720 |
| Gelir durumunu algılama | | | |
| Kötü | 31.72±7.98 | 24.77±6.84 | 6.94±2.50 |
| Orta | 36.58±7.03 | 28.89±5.69 | 7.69±2.68 |
| İyi | 36.66±8.14 | 29.16±7.12 | 7.50±1.88 |
| F / p | 3.67 / 0.027* | 3.93 / 0.021* | 0.70 / 0.493 |
| Eş ile iletişimi algılama | | | |
| İyi | 37.33±7.36 | 29.47±5.82 | 7.85±2.59 |
| Orta | 34.45±7.10 | 27.24±6.30 | 7.21±2.48 |
| t / p | 2.78 / 0.006* | 2.60 / 0.010* | 1.76 / 0.079 |
| Evlilik yılı | | | |
| 4-30 yıl | 38.00±7.18 | 29.63±5.46 | 8.36±2.92 |
| 31 yıl ve üzeri | 35.66±7.37 | 28.27±6.26 | 7.38±2.42 |
| t / p | 1.87 / 0.063 | 1.31 / 0.191 | 2.25 / 0.025* |

*p<0.05; F=Tek yönlü varyans analizi (Anova); t=bağımsız örneklem t testi

Kadınların yaşına, gelir durumunu ve eşi ile olan iletişimini algılamasına göre EUÖ toplam puan ve anlaşma-anlaşmama boyutu puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 4). Yaşı 51-60 arasında olan kadınların 40-50 yaş arasında olanlara göre, gelir durumunu kötü olarak algılayanların iyi düzeyde algılayanlara göre, eş ile iletişimini orta düzeyde algılayanların iyi düzeyde algılayanlara göre EUÖ toplam ve anlaşma-anlaşmama boyutundaki puanları daha düşüktür.

Menopoz döneminde olup, 31 yıl ve üzerinde evli olan kadınların EUÖ alt boyutlarından ilişki tarzı boyutundaki puanları 4-30 yıl arasında evli olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur ($p<0.05$) (Tablo 4).

Araştırmada eğitim düzeyine göre EUÖ toplam puan ve alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4).

TARTIŞMA

Yaşamının üçte birini menopoz döneminde geçiren kadınların evlilik uyumlarının incelenmesi amacı ile yapılan bu çalışmada kadınların menopoza girme yaş ortalaması 46 ve %65,7'sinin 41-50 yaş aralığında olduğu saptanmıştır. Balcı Yangın ve ark.'nın çalışmasında menopoz yaş ortalaması 45.75 ± 4.7 , Irmak Vural ve Balcı Yangın'ın çalışmasında menopoza girme yaşının Türk kadınlarında 47 ± 4.22 , Alman kadınlarında 47 ± 5.58 olduğu belirtilmiştir (Balcı Yangın vd., 2010; Irmak Vural ve Balcı Yangın, 2016). Palacios ve ark.'nın yaptığı araştırmada menopoza girme yaşının coğrafik özellikler ve ırka göre farklı olduğu, Asya'daki kadınlarda 42.1-49.5, Latin Amerika'da 43.8-53 yaşları arasında olduğu bildirilmiştir (Palacios, Henderson, Siseles, Tan ve Villaseca, 2010). Bizim çalışmamızdan elde edilen bulgu, diğer çalışma bulguları ile paralellik göstermektedir.

Araştırmamızda kadınların yarısına yakını (%43.1) menopoza yönelik şikayetleri olduğunu, şikayeti olanların çoğunluğu ise (%85.6) bu şikayetlerinin ateş basması olduğunu belirtmiştir. Fredman'ın çalışmasında Batı toplumlarında perimenopozal ve postmenopozal kadınların yaklaşık %75'inde sıcak basması yaşandığı belirtilmiştir (Fredman, 2005). Yapılan bir çalışmada menopozda en sık yaşanan sağlık sorunlarından birisinin sıcak basması (%93) olduğu (Abay ve Kaplan, 2015), başka bir çalışmada da menopoza giren kadınların çoğunluğunun (%97) vazomotor semptomlar yaşadığı, bunun da %80.4'ünün sıcak basması olduğunu saptanması araştırma bulgumuz ile uyumluluk göstermektedir (Erdem Çetin ve Eroğlu, 2015).

Araştırmamızda kadınların yarısına yakını (%38.7) evliliğinde nadiren mutsuz, %28.6'sı ise mutlu olduğunu belirtmiştir. Balık'ın çalışmasında %28.2'nin nadiren mutsuz, %45.5'inin ise mutlu olduğunu saptanması araştırma bulgumuza yakın değerler olmakla birlikte farklılık göstermektedir (Balık, 2013). Yapılan başka bir çalışmada da menopoz dönemindeki kadınların %66.3'ü evliliğe yönelik doyumlarından memnun olduklarını belirtirken, %26.7'si çok memnun olduklarını ifade etmiştir (Balcı Yangın vd., 2010). Elde edilen bu farklılıklar örneklem gruplarının ve kadınların kültürel özelliklerinin farklı olması ile açıklanabilir.

Araştırmamızdaki kadınların genel olarak evlilik uyumları düşüktür (%84.3). Literatürde de menopozda evlilik uyumunun olumsuz etkilendiği çalışmalar mevcuttur (Çoban vd., 2008; Ghazanfarpour, Khadivzadeh ve Roudsari, 2018; Önder ve Durak Batıgün, 2016; Yalçın, 2014). Ayrıca başka bir çalışmada kadınların %74.01'inin evlilik uyumlarının düşük olduğu saptanmıştır (Yıldırım, 2019). Elde edilen bu bulgular çalışma bulgumuz ile uyumludur. Literatürde menopoz dönemindeki kadınlara verilen eğitimin evlilik doyumu üzerine olumlu

etkilerinin olduğu belirtilmektedir (Rouhbakhsh vd., 2019; Yoshany, Morowatisharifabad, Mihanpour, Bahri ve Jadgal, 2017). Bu nedenle araştırmamızdan elde edilen bulgu doğrultusunda menopoz dönemindeki kadınların eğitim ve danışmanlık almaya gereksinimleri olduğu görülmektedir.

Araştırmamızdaki kadınlar anlaşma-anlaşmama boyutundan ortalamanın üzerinde puan alırken, ilişki tarzı boyutundan aldıkları puan orta düzeydedir. Ayrıca kadınların evliliklerinde eşleri ile en fazla anlaşma içinde oldukları konuların başında aile bütçesini idare etme, en az da eşin akrabalarıyla anlaşma içinde oldukları saptanmıştır. Oysa Balık'ın çalışmasında kadınların evliliklerinde eşleri ile en fazla anlaşma içinde oldukları konuların başında toplumsal kurallara uyma, en az da cinsel ilişkiler olduğu bulunmuştur (Balık, 2013). Yıldırım'ın çalışmasında ise kadınların eşleri ile en fazla anlaşma içinde olunan konuların başında arkadaşlar, sıklıkla anlaşamadıklarını ifade ettikleri konuların başında da cinsellik geldiği bildirilmiştir (Yıldırım, 2019). Araştırmamızdan elde edilen bulgular bu araştırmalardan elde edilen bulgular ile farklı göstermiştir. Bunun nedeni örneklem grubundaki kadınların sosyo-demografik özelliklerinin, yaşadığı sosyal ve kültürel çevrenin farklı olması ile açıklanmıştır.

Araştırmamızda yaşı 51-60 arasında olan kadınların evlilik uyumlarının 40-50 yaş arasında olanlara göre daha olumsuz olduğu saptanmıştır. Yapılan bazı çalışmalarda yaşa göre anlamlı fark saptanmamıştır (Balık, 2013; Sis ve Pasinlioğlu, 2013; Yıldırım, 2019). Ayrıca araştırmamızda 31 yıl ve üzerinde evli olan kadınların ilişki tarzı boyutundaki puanları da daha düşüktür. Uzun yıllar evli olma yaşın ilerlemesini de beraberinde getirmektedir. Evlilik yılı arttıkça boş zaman etkinlikleri, çatışma çözme ve güven gibi ilişki tarzıyla ilişkili uyum da azalabilmektedir. Ayrıca yaş ilerledikçe evlilikten beklentilerin azalması ve kadınlarda yaşa özgü semptomların yaşanması ile evlilik doyumunun azabileceği düşünülmektedir. Yapılan bir çalışmada menopoz döneminde yaşanan sıcak basmaları ve terlemeler, kalp rahatsızlıkları, uyku sorunları, keyifsizlik hali gibi olumsuz biyolojik ve psikolojik semptomların, evlilik uyumunun azalmasına neden olduğu ortaya çıkmıştır (Balık, 2013). Araştırmamızdaki kadınların da çoğunluğunun (%85.6) ateş basması gibi menopoza yönelik şikayetler yaşaması ileri yaşlarda evlilik uyumlarının azalmasında etken olabilir. Ayrıca evli çiftler ile yapılan bir çalışmada da evlilik süresi arttıkça evlilik uyumunun azaldığının saptanması araştırma bulgumuz ile uyumluluk göstermektedir (Yalçın, 2014).

Gelir durumunu kötü olarak algılayan kadınların evlilik uyumları daha olumsuzdur. Araştırmamızdaki kadınların çoğunluğunun (%76.5) gelir durumunu orta düzeyde değerlendirmiş, az bir kısmının da (%14.7) iyi olarak değerlendirmiş olması bu bulguyu etkilemiş olabilir. Bazı çalışmalarda bizim bulgumuzdan farklı olarak kadınların ekonomik

durumunu algılamasına göre anlamlı farklılık saptanmamıştır (Sis ve Pasinlioğlu, 2013; Yıldırım, 2019). Evli çiftler ile yapılan bir çalışmada aylık ortalama geliri yüksek olan bireylerin evlilik uyum düzeyi, aylık geliri daha az olan bireylere kıyasla daha yüksek saptanması araştırma bulgumuzu desteklemektedir (Erdoğan, 2018).

Araştırmamızda eş ile iletişimini orta düzeyde algılayan kadınların iyi olarak algılayanlara göre evlilik uyumluları daha olumsuzdur. Eşlerin uyumlu olmasının ve iyi iletişim kurmasının evlilik uyumuna olumlu katkı sağladığı düşünülmektedir. Çalışmamızda kadınların yarıya yakın (%40.7) bir kısmı eşi ile olan iletişimini orta düzeyde değerlendirmiştir. Yapılan bir çalışmada da kadınların %40.3'ü menopozal yakınmalarını eşiyle paylaşmak istediğini ifade etmesi, eşi ile iletişiminin iyi düzeyde olduğunu gösterebilir (Çoban vd., 2008). Yapılan başka bir çalışmada da menopoz semptomlarını eşiyle paylaşan, evliliğini çok iyi olarak değerlendiren, evlilikte yaşanan sorunları konuşarak çözebilen kadınların evlilikte uyum puanları daha yüksek bulunmuştur (Görmüş, 2017).

Ayrıca araştırmamızda eğitim düzeyine göre EUÖ toplam puan ve alt boyutları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Yapılan bazı çalışmalarda da benzer şekilde eğitim düzeyine (Beyazıt ve Sahin, 2018; Sis ve Pasinlioğlu, 2013; Yıldırım, 2019) göre EUÖ toplam puan ve alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaması bizim bulgumuzla uyumluluk göstermiştir.

SONUÇ

Menopoz döneminde olan evli kadınların genel olarak evlilik uyumluları düşüktür. Özellikle kadının eşi ile olan iletişimi ve iletişim tarzı evlilik uyumunu etkilemektedir. Ayrıca yaşı 51-60 yaş arasında olan, eşi ile iletişimini orta düzeyde değerlendiren kadınların genel evlilik uyumluları ve anlaşma-anlaşmama yönünden evlilik uyumluları daha düşüktür. Evlilik yılının artması da kadınların iletişim tarzı yönünden evlilik uyumlarını olumsuz etkilemektedir. Bu bulgular doğrultusunda sağlık profesyonellerinin menopoz dönemindeki kadınları yaş dönemlerine göre değerlendirmesi, eşi ile olan iletişimlerin güçlendirilmesi için eşler ile beraber destekleyici danışmanlık ve eğitim verilmesi önerilmektedir.

Not: Bu araştırma 6. Uluslararası 10. Ulusal Ebelik Öğrencileri Kongresi'nde (19-21 Nisan 2019, Sivas) sözel bildiri olarak sunulmuştur.




KAYNAKLAR

- Abay, H., Kaplan, S. (2015). Menopozal dönem yaşam kalitesini nasıl etkiliyor?. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, (1-2-3), 1–23.
- Altunbay, D., Yurdakul, M. (2009). Klimakterik dönemdeki kadınların menopozal yakınmaları ve baş etme yöntemleri. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 25(2), 43–60.
- Balci Yangın, H., Kukul, K., Ak Sözer, G. (2010). The perception of menopause among Turkish women. *J Women Aging*, 22(4), 290–305.
- Balık, D. (2013). Menopozun evlilik ilişkileri üzerindeki etkisinin incelenmesi. (Yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Bayraktar, R., Uçanok, Z. (2002). Menopozla ilişkin yaklaşımların ve kültürlerarası çalışmaların gözden geçirilmesi. *Aile ve Toplum Dergisi*, 5, 5–12.
- Beyazıt, F., Sahin, B. (2018). Determining the factors influencing the intimate relationship between sexual satisfaction and dyadic adjustment in postmenopausal women. *Menopause Rev*, 17(2), 57-62.
- Çoban, A., Nehir, S., Demirci, H., Özbaşaran, F., İnceboz, Ü. (2008). Klimakterik dönemdeki evli kadınların eş uyumluları ve menopozla ilişkin tutumlarının menopozal yakınmalar üzerine etkisi. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 22(6), 343–349.
- Erbek, E., Beştepe, E., Akar H., Eradaamlar, N., Alpkan, R. L. (2005). Evlilik uyumu. *Düşünen Adam*, 18(1), 39–47.
- Erbil, N. (2018). Attitudes towards menopause and depression, body image of women during menopause. *Alexandria Journal of Medicine*, 54, 241–246.
- Erdem Çetin, Ö., Eroğlu, K. (2015). Menopoz dönemindeki kadınların yaşadıkları sorunlar ve baş etme yolları. *DEUHFED*, 8(4), 219–225.
- Erdinç, İ. (2018). Evli çiftlerde, evlilik uyumu, cinsel yaşam doyumu ve yaşam doyumu arasındaki ilişkinin incelenmesi. (Yüksek lisans tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi, İstanbul.
- Ertekin Pınar, Ş., Yıldırım, G., Duran Aksoy, Ö., Cesur, B. (2015). Kadına özgü bir sorun: menopozda ruh sağlığı. *International Journal of Human Sciences*, 12(2), 787–798.
- Fredman, R. R. (2005). Hot flashes: behavioral treatments, mechanisms and relation to sleep. *Am J Med*, 118(12), 124–130.
- Ghazanfarpour, M., Khadivzadeh, T., Roudsari, R. L. (2018). Sexual disharmony in menopausal women and their husband: a qualitative study of reasons, strategies, and ramifications. *J Menopausal Med*, 24(1), 41–49.
- Görmüş, Y. (2017). Menopoz semptomlarının cinsel yaşam ve evlilik uyumu üzerine etkisi. (Yüksek lisans tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun..
- Heidari, M., Shahbazi, S., Ghafourifard, M., Sheikhi, R. A. (2017). Prediction of marital satisfaction based on emotional intelligence in postmenopausal women. *Journal of Menopausal Medicine*, 23, 196–201.
- Irmak Vural, P., Balci Yangın, H. (2016). Menopoz algısı: Türk ve Alman kadınların karşılaştırılması. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(3), 7–15.
- Kowalcek, I., Rotte, D., Banz, C., Diedrich, K. (2005). Women's attitude and perceptions towards menopause in different cultures cross-cultural and intra-cultural comparison of pre-menopausal and post-menopausal women in Germany and in Papua New Guinea, *Maturita*, 51, 227–235.
- Kurpius, S., Nicpona, M. F., Susan, E., Maresh, B. (2001). Mood, marriage and menopause. *Journal of Counseling Psychology*, 48(1), 77–84.

- Locke, H. J., Wallace, K. M. (1959). *Short marital adjustment and prediction tests: their reliability and validity. Marriage and Family Living, 21, 251–255.*
- Önder, M., Durak Batıgün, A. D. (2016). *Erken ve normal menopoz: stres, evlilik uyum düzeyi ve cinsiyet rolleri açısından bir karşılaştırma. Düşünen Adam, 29(2), 129–138.*
- Palacios, S., Henderson, V. W., Siseles, N., Tan, D., Villaseca, P. (2010). *Age of menopause and impact of climacteric symptoms by geographical region. Climacteric, 13(5), 419–428.*
- Rouhbakhsh, M., Kermansaravi, F., Shakiba, M., Navidian, A. (2019). *The effect of couples education on marital satisfaction in menopausal women. J Women Aging, 31(5), 432–445.*
- Sis, A., Pasinlioğlu, T. (2013). *Determining the association between Turkish women's menopausal symptoms and their marital adjustment. Turk J Med Sci. 43, 928–938.*
- Sis, Çelik., Pasinlioğlu, T. (2013). *Klimakterik dönemde yaşanan semptomlar ve hemşirelerin rolü. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 1(1), 48–56.*
- Tutarel Kışlak, Ş. (1999). *Evlilik uyumu ölçeğinin güvenilirlik ve geçerlik çalışması. 3P Dergisi, 7, 50–57.*
- Yalçın, H. (2014). *Evlilik uyumu ile sosyodemografik özellikler arasındaki ilişki. Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 3(1), 250–261.*
- Yang, D., Haines, C. J., Pan, P., Zhang, Q., Sun, Y., Hong, S., ... Liao, W. (2008). *Menopausal symptoms in mid-life women in Southern China. Climacteric, 11(4), 329–336.*
- Yıldırım, F. (2019). *Menopozun eşlerin evlilik ve cinsel uyumlarına etkisi. (Yüksek lisans tezi). Hitit Üniversitesi, Çorum.*
- Yoshany, N., Morowatisharifabad, M. A., Mihanpour, H., Bahri, N., Jadgal, K. M. (2017). *The effect of husbands' education regarding menopausal health on marital satisfaction of their wives. Journal of Menopausal Medicine, 23, 15–24.*

HEMŞİRELİK VE EBELİK ÖĞRENCİLERİNİN GESTASYONEL DİABETLİ KADIN EĞİTİMİNE İLİŞKİN BİLGİ DÜZEYLERİ

Nursing and Midwifery Students' Knowledge Levels on Women Education with Gestational Diabetes

Pelin PALAS KARACA¹  Sevde ÇUBUKÇU AKSU²  Öznur YAŞAR³ 
^{1,2,3}Balıkesir Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Balıkesir

Geliş Tarihi / Received: 09.04.2020

Kabul Tarihi / Accepted: 28.04.2020

Yayın Tarihi / Published: 21.06.2020

ÖZ


Gestasyonel Diyabetes Mellitus (GDM), gebeliğin en yaygın metabolik komplikasyonu olarak anne, fetus ve yenidoğan sağlığını olumsuz yönde etkiler. Bu nedenle araştırma “Hemşirelik ve Ebelik öğrencilerinin Gestasyonel Diyabet’li kadın eğitime ilişkin bilgi düzeylerinin” belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırma, 2019-2020 Eğitim Öğretim Dönemi Güz yarıyılında bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi 3 ve 4. sınıf ebelik ve hemşirelik öğrencileri ile yapılmıştır. Araştırmada veri toplamak için Kişisel Tanıtıcı Bilgi ve Gestasyonel Diabetli Kadın Eğitime İlişkin Bilgi Düzeyleri formu kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini araştırmaya katılmayı kabul eden ve veri toplama formunu dolduran toplam 300 öğrenci (98 Ebelik bölümü, 202 hemşirelik bölümü) oluşturmuştur. Verilerin değerlendirilmesinde bağımsız örnek t testi, Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. İstatistiksel önemlilik için $p < 0.05$ değeri kriter kabul edilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin gestasyonel diyabetli kadın eğitime ilişkin görüş formu maddelerine verdikleri yanıtlar incelendiğinde, katılımcıların en çok; GDM anne sağlığını olumsuz yönde etkiler (%82.7), ebe/hemşire GDM’li kadınların eğitiminde önemli bir role sahiptir (%86.7), ebe/hemşire GDM’li annenin ve fetüsünün iyilik halinin korunmasından sorumludur (%85.7), ebe/hemşire GDM’li kadınlara beslenme danışmanlığı yapmalıdır (%82.3), ebe/hemşire GDM’li kadınları fiziksel aktivite yapmaya yönlendirmelidir (%80.7), ebe/hemşire GDM’li kadının özbakım becerilerini geliştirmelidir (%82.7), GDM durumunda bireysel kan şekeri takibi önemlidir (%84.0) ifadelerini doğru buldukları bulunmuştur. Sonuç olarak bu araştırmada ebelik ve hemşirelik öğrencilerinin gestasyonel diyabet ile ilgili bilgi düzeyleri orta düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Bilgi düzeyi, Ebelik, Hemşirelik, Gestasyonel diyabetes mellitus

ABSTRACT

Gestational Diabetes Mellitus (GDM) as the most common metabolic complication of pregnancy negatively affects the health of the mother, fetus and newborn. For this reason, the research has been carried out in order to determine the “nursing and midwifery students’ knowledge levels about the women education with Gestational Diabetes”. The research has been carried out in the fall semester of the 2019-2020 academic year with the Faculty of Health Sciences 3rd and 4th grade midwifery and nursing students of a university. In the research, Personal Introductory Information and Gestational Diabetic Women Education Knowledge Level forms have been used to collect data. The sample of the study consists of 300 students (98 Midwifery Department, 202 Nursing Department) who accepted to participate in the research and completed the data collection form. Independent sample t test and Mann-Whitney U test have been used to evaluate the data. $p < 0.05$ value has been accepted as statistical significance criterion. When the participating students’ answers to the gestational diabetic women education knowledge level form items are evaluated, the participants mostly have been determined to find the statements; GDM effects maternal health negatively (82.7%), midwife/nurse has an important role in the education of women with GDM (86.7%), midwife/nurse GDM is responsible for maintaining the well-being of mother and fetus (85.7%), midwife/nurse should provide nutritional counseling to women with GDM (82.3%), midwife/nurse should encourage the women with GDM to do physical activity (80.7%), midwife/nurse should improve the self-care skills of the women with GDM (82.7%), individual blood glucose monitoring is important in the case of GDM (84.0%), as true. As the result, it has been determined in this study that midwifery and nursing students’ knowledge levels about gestational diabetes are moderate.

Keywords: Gestational diabetes mellitus, Knowledge level, Midwifery, Nursing

Pelin PALAS KARACA  pelinpalas@hotmail.com
Balıkesir Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Balıkesir

Bu makaleye atıf yapmak için (How to cite this article): Palas Karaca, P., Çubukçu Aksu, S., Yaşar, Ö. (2020). Hemşirelik ve Ebelik Öğrencilerinin Gestasyonel Diabetli Gebe Kadın Eğitime İlişkin Bilgi Düzeyleri. İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi, 8(2), 258-270. doi: 10.33715/inonusaglik.717157

GİRİŞ

Kadınların büyük bir kısmı gebelik, doğum ve doğum sonrası dönemde normal fizyolojik bir sürece sahiptir. Ancak gebelik normal fizyolojik bir sürece sahip olmasına rağmen, önemli sağlık sorunlarını da beraberinde getirir ve bu durum gebeyi olduğu kadar ailesini de etkiler. Bu sağlık sorunlarından birisi de Gestasyonel Diyabetes Mellitus (GDM) durumudur. GDM, gebelik döneminde başlayan, ilk kez gebelik sırasında tanı konulan ve herhangi bir düzeyde görülen karbonhidrat intoleransı olarak tanımlanmaktadır (American Diabetes Association ADA, 2010). Gebelik sırasında ortaya çıkan diyabet hastalıklarının GDM, %90'ını ve pregestasyonel diyabetes mellitus ise %10'unu oluşturmaktadır (Kaya ve Karaçam, 2019). GDM prevalansı ülkeden ülkeye değişmekte olup, küresel olarak gebe kadınlar arasında yaklaşık %15 oranında görüldüğü tahmin edilmektedir. (Zhu ve Zhang, 2016). Bununla birlikte, üreme çağındaki aşırı kilolu ve obez kadınların sayısının artması nedeniyle küresel prevalansın artması da beklenmektedir (Gwendolyn, Wilma, Dalena ve Sihaam, 2020). Uluslararası Diyabet Vakfı ise dünyada 20.9 milyon (%16.2) gebenin hiperglisemi olduğu ve canlı doğum yaptığını belirtmiştir. (International Diabetes Federation, 2015). Ülkemizde ise GDM oranı %7 oranındadır (SB Halk Sağlığı Kurumu, 2014).

GDM, gebeliğin en yaygın metabolik komplikasyonu olup; anne, fetüs ve yenidoğan sağlığını olumsuz yönde etkileyebilir. Gebe kadında hipertansiyona, preeklamsi tablosuna, sezaryen doğuma, erken doğuma, enfeksiyona, plasental bozukluklara ve polihidramnios gibi maternal komplikasyonlara yol açabilir. Ayrıca GDM tanısı konan kadınlar, bozulmuş glikoz toleransı açısından önemli ölçüde daha fazla risk altındadır ve bir sonraki gebeliklerinde, normal glikoz seviyeleri olan kadınlara kıyasla Tip 2 Diyabet Mellitus (DM) gelişme olasılığı altı kat daha fazladır (Gwendolyn vd., 2020). Bellamy ve arkadaşları, tarafından yapılan meta-analiz çalışmasında GDM'li kadınlar da GDM'siz kadınlara göre 7 kat daha fazla Tip 2 DM görüldüğü belirlenmiştir (Bellamy, Casas, Hingorani ve Williams, 2009). GDM'li annelerin doğurdukları bebeklerde ise doğum travması, solunum sıkıntısı sendromu, hipokalsemi, hiperbilirubinemi, hipomagnezemi, makrosomi, polisitemi, çocukluk çağı obezitesi, prediyabetes ve tip 2 diyabetes gelişme riskleri daha fazladır (Kaya ve Karaçam, 2019; Rafiq, Hussain, Jan ve Najjar, 2015). Bu nedenlerle; GDM durumunda anne ve bebek sağlığının korunması ve geliştirilmesi için GDM ile ilgili doğum öncesi bakım hizmetlerinin prekonsepsiyonel dönemde başlatılması gerekmektedir. Prekonsepsiyonel dönemde ileri yaş, multiparite, artmış Bazal Metabolik İndeks, ailede diyabet, sedanter yaşam, polikistik over

sendrom (endokrin bozukluklulara yol açar) ve daha önce GDM öyküsü bulunanlar erken taranmalıdır (Amerikan Diyabet Derneği, 2018).

GDM, gebeliğin genellikle ikinci trimester döneminde ortaya çıkar. Ayrıca östrojen, progesteron, kortizol, büyüme hormonu ve human plasental laktojene bağlı insülin direnci de bu dönemde baskın hale gelmektedir. Bu nedenle tarama testleri, gebeliğin 24-28. haftaları arasında uygulanmaktadır (Aypar, 2016). Buna karşın GDM tanısı, ilk trimesterde konulursa, gebelikten önce teşhis edilmemiş diyabetin mevcut olup olmadığı düşünülmelidir. Ayrıca, GDM öyküsü olan kadınlar yaşam boyu tarama yaptırmalıdır (Mensah, Van Rooyen ve Ten Ham-Baloyi, 2019). Bu nedenle ilk antenatal görüşmede gebelerin risk kategorisinin belirlenmesi, yüksek riskli gebelerin en erken zamanda tanınması, GDM saptanmadıysa 24-28. haftada tekrar değerlendirilmeleri önerilmektedir (Ural, 2016).

Ebe ve hemşireler, GDM'nun taranmasında, yönetiminde ve GDM'nin komplikasyonlarının azaltılmasında önemli bir role sahiptir. Ebe ve hemşireler kadınları, GDM'nin kadın ve fetus üzerindeki etkileri ve GDM'nin yönetimine yönelik adımlar konusunda bilgilendirilmelidir. Ebe ve hemşireler kadınlara, kendi kendine kan glikoz izlemi ve kontrolünü öğretmeli, yaşam tarzı değişiklikleri (fiziksel aktivite, diyet ve beslenme) konusunda danışmanlık yapmalı, diyabet ilacının düzenli olarak alınmasını sağlamalı, stresle baş etme konusunda bilinçlendirmeli, düzenli uyku, sigara ve alkol kullanmamanın ve önemini anlatmalıdır (Mensah vd., 2019; Ural, 2016). Ayrıca postpartum dönemde ebe ve hemşireler, anneyi emzirme konusunda desteklemelidir. Annelere doğum sonrası en az 3-4 ay veya daha uzun süre sürekli emzirme yapılması tavsiye edilmeli ve emzirmenin çocukluk obezitesi, glikoz intoleransı ve diyabetin azaltılmasına yardımcı olduğu belirtilmelidir. (Gwendolyn vd., 2020). Bu bağlamda ebe ve hemşireler anne ve bebek sağlığının korunmasına ve geliştirilmesine katkı sağlayarak, dolayısıyla toplum sağlığının da sürdürülmesine yardımcı olurlar.

Sağlık bilimleri Fakültesi ebelik ve hemşirelik bölümlerinden mezun olan ebe ve hemşireler mezun olduktan sonra gebe kadınların eğitiminde, taramasında ve bakımda önemli görev alacaklardır. Bu nedenle araştırmada; hem küresel hem anne ve bebek sağlığı olumsuz etkileyen GDM ele alınmış olup, ebelik ve hemşirelik bölümü öğrencilerinin GDM'li kadın eğitimine ilişkin bilgi ve görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmadan elde edilen bilgiler doğrultusunda öğrenci ebelerin ve hemşirelerin mezuniyete kadar olan süreçte GDM konusunda geliştirilmesine katkı sağlanması beklenmektedir. Bu bağlamda araştırmanın soruları şunlardır;

-
- Öğrencilerin GDM’li kadının eğitimine ilişkin bilgi düzeyi nedir?
 - Öğrenciler GDM hakkında yeterli bilgi aldılar mı?
 - Öğrencileri GDM’li kadınlara hangi konularda bakım ve danışmanlık yaptılar?
 - Öğrencilerin GDM’li, kadının eğitimine ilişkin bilgi düzeyleri ile sosyo-demografik özellikleri arasında fark var mı?
 - Öğrencilerin GDM’li kadın eğitimine ilişkin bilgileri ile verdikleri bakımı arasında fark var mı?

YÖNTEM

Araştırmanın şekli

Araştırma, tanımlayıcı ve progresif niteliktedir. Araştırma “Hemşirelik ve Ebelik Öğrencilerinin GDM’li Kadına Eğitimine İlişkin Bilgi Düzeylerinin” belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Araştırmanın yeri ve zamanı

Araştırma, 2019-2020 Eğitim Öğretim Dönemi Güz yarısında bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi 3. ve 4. sınıf ebelik ve hemşirelik öğrencileri ile yapılmıştır.

Araştırmanın evreni ve örnekleme

Araştırmada evrenini 2019-2020 eğitim-öğretim yılında bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi’nde 3. ve 4.sınıfta öğrenim görmekte toplam 390 öğrenci (ebelik 130; hemşirelik 260) oluşturmuştur. Araştırmada örneklem büyüklüğü hesaplanmamıştır. Araştırmanın örneklemini araştırmaya katılmayı kabul eden ve veri toplama formunu dolduran toplam 300 öğrenci (98 Ebelik bölümü, 202 hemşirelik bölümü) oluşturmuştur. Araştırmaya katılmaya gönüllü 70 öğrenci araştırmadan çıkarılmıştır. Araştırmada 20 öğrenciye ise veri toplama süresi boyunca ulaşılamamıştır.

Veri toplama araçları ve verilerin toplanması

Araştırmada iki farklı veri toplama formu kullanılmıştır. Bu formlar; Kişisel Tanıtıcı Bilgi ve Gestasyonel Diabetli Kadın Eğitimine İlişkin Bilgi Düzeyleri (GDMBF) formlarıdır. *Kişisel Tanıtıcı Bilgi Formu*; öğrencilerin yaş, cinsiyet, medeni durum, öğrenim gördükleri bölüm, anne ve baba eğitim durumu, ailede diyabet öyküsü özelliklerini, gestasyonel diyabeti bilme durumlarını, gebelikte Oral Glukoz Tolerans Testi (OGTT) yapılmasının gerekli olup olmadığını, GDM’li kadına bakım ve eğitim verme durumlarını, GDM tanısı olanlarda

sonraki gebeliklerde riskin devam edip etmeme durumunu sorgulayan toplam 14 sorudan oluşmaktadır.

Öğrencilerin GDMBF formu toplam 27 sorudan oluşmaktadır. Bu form araştırmacılar tarafından literatür bilgilerinden yararlanılarak oluşturulmuştur (Aypar 2016; Ural 2016; Deryahan 2019). Formun anlaşılabilirliği ve kapsamını geliştirmek için Kadın Sağlığı ve Hastalıkları hemşireliği alanından iki öğretim üyesinin görüşleri alınmış ve form öneriler doğrultusunda yeniden düzenlenmiştir.

GDMBF’de yer alan ifadeler, öğrenciler doğru, yanlış ve fikrim yok seçeneklerinden birini cevaplayarak yanıtlamışlardır. Formda cevap seçenekleri “Doğru=2 puan”, “Fikrim yok=1 puan” ve “yanlış=0 puan” dır. Bu bağlamda GDMBF’den alınabilecek puanlar 0 ile 54 puan arasında değişmektedir.

Veri toplama formları hafta içi mesai saatleri içinde toplanmıştır. Araştırmayı katılmayı kabul eden öğrencilere araştırmanın amacı, kapsamı, yöntemi, uygulama süresi, verilerin gizliliği ve önemi açıklandıktan sonra ilgili soru formu verilmiş ve doldurmaları istenmiştir. Veri toplama formlarının doldurulması yaklaşık 30 dakika sürmüştür.

Verilerin değerlendirilmesi

Sürekli veriler Ortalama \pm Standart Sapma olarak değerlendirilmiştir. Kategorik veriler ise yüzde (%) olarak verilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğunun araştırılmasında Shapiro Wilk testinden yararlanılmıştır. Normal dağılım gösteren grupların karşılaştırılmasında, grup sayısı iki olan durumlar için bağımsız örnek t testi kullanılmıştır. Normal dağılıma uygunluk göstermeyen grupların karşılaştırılmasında, grup sayısı iki olan durumlar için Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Analizlerin uygulanmasında IBM SPSS Statistics 21.0 (IBM Corp. Released 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.) programından yararlanılmıştır. İstatistiksel önemlilik için $p < 0.05$ değeri kriter kabul edilmiştir

Araştırmanın etik yönü

Araştırma Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı tarafından uygun görülmüş ve yazılı izin alınmıştır (Sayı:94025189-050.03). Araştırmanın yapılabilmesi için Üniversite’nin Sağlık Bilimleri Fakültesi’nden yazılı izin alınmıştır. Bilgilendirilmiş onam formunda araştırmanın amacı ve kişisel bilgilerin gizliliğine dair açıklamalara yer verilerek, soru formlarında öğrencilerin isimlerine yer verilmemiş, isimler ve tüm kişisel bilgiler gizli tutulmuştur.

Araştırmanın sınırlılıkları

Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Bu araştırma sadece bir üniversitenin 2019-2020 eğitim öğretim yılı güz döneminde öğrenim gören öğrencilere uygulanmıştır. Bu nedenle araştırmanın sonuçları için genelleme yapılamaz.

BULGULAR

Araştırmayı kabul eden 300 öğrencinin tanımlayıcı özellikleri Tablo 1’de yer almaktadır. Araştırmada öğrencilerin yaş ortalaması 21.37 ± 1.73 olarak bulunmuştur. Araştırmada, öğrencinin büyük bir kısmının kadın (%80.7), bekâr (%97.3) ve hemşirelik bölümünde okuduğu (%67.3) belirlenmiştir. Bunlardan yarısından fazlasının dördüncü sınıfta okuduğu (%54.0) ve gelir getiren bir işte (%75.0) çalışmadığı saptanmıştır. Öğrencilerin ebeveynlerin eğitim durumları incelendiğinde; annelerinin büyük bir kısmının ilköğretim (%63.0); babalarının ise yarısına yakının lise (%47.3) mezunu olduğu belirlenmiştir. Araştırmada öğrencilerin diyabet öyküleri incelendiğinde, ailesinin az bir kısmında hastalık öyküsü (% 33.3) bulunmaktadır.

Araştırmada GDM yönelik eğitim alma durumları incelendiğinde, öğrencilerin büyük bir kısmının (%83.3) GDM konusunda kendilerini yeterli gördükleri belirlenmiştir. Bununla birlikte kendini yeterli gören öğrencilerin % 25.7’sinin GDM’li kadına bakım ve danışmanlık yaptığı da Tablo 1’de görülmektedir. Öğrencilerin GDM’li kadına bakım ve danışmanlık yaptığı konular ise; beslenme (%74.3), egzersiz (%4.0), beslenme ve egzersiz (%3.7), kilo kontrolü (%3.0), kan şekeri takibi (%3.30), insülin kullanımı (%2.3), anne ve bebekte oluşabilen riskler (%1.7), yaşam tarzı değişiklikleri (%1.7) ve sağlık profesyonellerinin önerilerini dinleme (%0.7) olmuştur.

Araştırmada öğrenciler “GDM’li kadınların, bir sonraki gebeliklerinde risk devam eder mi? Sorusuna öğrencilerin büyük bir kısmı (%92.7) evet cevabını vermiştir. Aynı şekilde öğrencilerin büyük bir kısmı, gebelikte her kadına OGTT (%70.3) yapılmalıdır, ifadesine katılmışlardır.

Tablo 1. Öğrencilerin tanıtıcı özellikleri

| Tanıtıcı Özellikler | (X ±SS) | |
|-----------------------------|------------|----------|
| Yaş Ortalaması | 21.37±1.73 | |
| Cinsiyet (n:300) | N | % |
| Kadın | 242 | 80.7 |
| Erkek | 58 | 19.3 |
| Medeni Durum (n:300) | | |
| Evli | 8 | 2.70 |
| Bekar | 292 | 97.3 |

| | | |
|--|-----|------|
| Bölüm (n:300) | | |
| Ebelik | 98 | 32.7 |
| Hemşirelik | 202 | 67.3 |
| Öğrenim gördükleri sınıf (n:300) | | |
| 3. Sınıf | 138 | 46.0 |
| 4. Sınıf | 162 | 54.0 |
| Anne Eğitim Durumu (n:300) | | |
| İlköğretim | 189 | 63.0 |
| Ortaöğretim/Lise | 97 | 32.3 |
| Üniversite | 12 | 4.00 |
| Lisansüstü | 2 | 7.00 |
| Baba Eğitim Durumu (n:300) | | |
| İlköğretim | 123 | 41.0 |
| Ortaöğretim/Lise | 142 | 47.3 |
| Üniversite | 34 | 11.3 |
| Lisansüstü | 1 | 0.30 |
| Çalışma Durumu (n:300) | | |
| Çalışan | 75 | 25.0 |
| Çalışmayan | 225 | 75.0 |
| Ailede Diabet Öyküsü (n:300) | | |
| Diabet öyküsü olan | 100 | 33.3 |
| Diabet öyküsü olmayan | 200 | 66.7 |
| GDM konusunda kendini yeterli hissetme (n:300) | | |
| Yeterli | 250 | 83.3 |
| Yetersiz | 50 | 16.7 |
| Gebelikte her kadına OGTT yapılmasını önerme durumu (n:300) | | |
| Öneririm | 211 | 70.3 |
| Önermem | 89 | 29.7 |
| GDM'li kadına bakım verme durumu (n:300) | | |
| Bakım verdim | 77 | 25.7 |
| Bakım vermedim | 223 | 74.3 |
| GDM'li kadınlara verilen danışmanlık konuları (n:77) | | |
| Beslenme | 16 | 74.3 |
| Egzersiz | 12 | 4.00 |
| Beslenme ve egzersiz | 11 | 3.70 |
| Kilo kontrolü | 9 | 3.00 |
| Kendi Kendine Kan Glikoz İzlemi | 10 | 3.30 |
| İnsülin kullanımı | 7 | 2.30 |
| Anne ve bebekte oluşabilen riskler | 5 | 1.70 |
| Yaşam tarzı değişiklikleri | 5 | 1.70 |
| Sağlık profesyonellerini dinleme | 2 | 0.70 |
| Bir sonraki gebelikleri için tekrar GDM görülme riski | | |
| Evet | 278 | 92.7 |
| Hayır | 22 | 7.30 |

Öğrencilerin GDM kadın eğitimine ilişkin bilgi formuna ilişkin doğru yanıt yüzdeleri Tablo 2'de görülmektedir. Öğrencilerin GDM'li kadının eğitimine ilişkin bilgi formundan aldıkları puan ortalaması 36.00 ± 6.80 belirlenmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin GDM gebe kadın eğitimine ilişkin görüş formu maddelerine verdikleri yanıtlar incelendiğinde, katılımcıların en çok GDM anne sağlığını olumsuz yönde etkiler (%82.7), ebe/hemşire GDM'lu kadınların eğitiminde önemli bir role sahiptir (%86.7), ebe/hemşire GDM durumunda annenin ve fetüsün iyilik halinin korunmasından sorumludur (%85.7), ebe/hemşire GDM'lu kadınlara beslenme danışmanlığı

yapmalıdır (%82.3), ebe/hemşire GDM'lu kadınlara fiziksel aktivite programı düzenlemelidir (%80.7), ebe/hemşire GDM'lu kadının özbakım becerilerini geliştirmelidir (%82.7), GDM durumunda bireysel kan şekeri takibi önemlidir (%84.0) ifadelerini doğru buldukları bulunmuştur. Yine öğrencilerin, çok az bir kısmı “GDM olan gebe kadın, diyabetli olduğunu her zaman anlar (%4.3), GDM riskini ileri yaş gebelikler arttırmaz (%7.0), GDM ile ilgili kadınların, bilgi düzeyleri yeterlidir (%8.30), GDM durumunda beslenme şeklinin önemi yoktur (%6.0), GDM'lu kişilerin, doğum sonrası diyabet yönünden takibe gerek yoktur (%13.0)” ifadelerine katılmıştır (Tablo 2).

Tablo 2. Öğrencilerin GDM'li kadın eğitimine ilişkin bilgi formuna ait doğru yanıt yüzdeleri

| | GDM'li kadın eğitimine ilişkin ifadeler | Sayı | Yüzde |
|----|---|-------------|--------------|
| 1 | GDM ilk kez gebelik sırasında ortaya çıkar. | 218 | 72.7 |
| 2 | GDM olan gebe kadın, diyabetli olduğunu her zaman anlar. | 13 | 4.30 |
| 3 | GDM önenebilir bir durumdur. | 196 | 65.3 |
| 4 | GDM genellikle doğumla beraber sona erer. | 167 | 55.7 |
| 5 | GDM taraması, diyabet öyküsü olanlara yapılmalıdır. | 123 | 41.0 |
| 6 | GDM tanı testi gebeliğin 24-28. haftaları arasında yapılır. | 143 | 47.7 |
| 7 | GDM riskini ileri yaş gebelikler arttırmaz. | 21 | 7.00 |
| 8 | Beden Kitle İndeksinin yüksek olması, GDM riskini artırır. | 212 | 70.0 |
| 9 | Sigara içmek GDM için risk faktördür. | 217 | 72.3 |
| 10 | GDM anne sağlığını olumsuz yönde etkiler. | 248 | 82.7 |
| 11 | GDM fetal sağlığı olumsuz yönde etkiler. | 235 | 78.3 |
| 12 | GDM ile ilgili kadınların, bilgi düzeyleri yeterlidir. | 25 | 8.30 |
| 13 | GDM durumunda doğum şekli sezaryen olmalıdır. | 45 | 15.5 |
| 14 | GDM doğum eylemi sırasında insülin ihtiyacını belirlemek amacıyla saatte bir kan şekeri bakılmalı | 166 | 55.3 |
| 15 | Fiziksel aktivite, GDM seyrini olumlu yönde etkilemez. | 53 | 17.7 |
| 16 | GDM durumunda yüzme, yürüyüş, yoga v. egzersizler önerilir. | 223 | 74.3 |
| 17 | GDM durumunda beslenme şeklinin önemi yoktur. | 18 | 6.00 |
| 18 | Ebe/Hemşire GDM'li kadınların eğitiminde önemli bir role sahiptir. | 260 | 86.7 |
| 19 | Ebe/Hemşire GDM'li annenin ve fetüsün iyilik halinin korunmasından sorumludur. | 257 | 85.7 |
| 20 | Prekonsepsiyonel bakım GDM'un kontrol altına alınması için önemlidir. | 178 | 59.3 |
| 21 | Ebe/Hemşire GDM'li kadınlara beslenme danışmanlığı yapılmalıdır. | 247 | 82.3 |
| 22 | Ebe/Hemşire GDM'li kadınlara fiziksel aktivite programı için yönlendirme yapılmalıdır. | 242 | 80.7 |
| 23 | Ebe/Hemşire GDM'li kadının özbakım becerilerini geliştirmelidir. | 248 | 82.7 |
| 24 | GDM durumunda bireysel kan şekeri takibi önemlidir. | 252 | 84.0 |
| 25 | GDM durumunda emzirme kan glukoz düzeyini düzenler. | 168 | 56.0 |
| 26 | GDM'li kadınlar, doğum sonrası dönemde mutlaka izlenmelidir. | 234 | 78.0 |
| 27 | GDM'li kadınların, doğum sonrası diyabet yönünden takibine gerek yoktur. | 39 | 13.0 |

GDM'li Kadın Eğitimine ilişkin Bilgi Formu'na ilişkin bilgi düzeyinin sosyo-demografik değişkenlerine göre dağılımına ilişkin veriler Tablo 3'de görülmektedir. Araştırma grubunda yer alan kadın öğrencilerin (36.19 ± 5.42) erkek öğrencilere (31.68 ± 7.30), ebelik bölümü öğrencilerinin (37.33 ± 4.05), hemşirelik bölümü öğrencilerine (34.34 ± 6.6) göre, GDM'li Kadın Eğitimine ilişkin Bilgi Formu toplam puan ortalaması anlamlı olarak yüksektir ($p < 0.05$). Öğrencilerin medeni durum, öğrenim gördüğü sınıf, çalışma durumları ve

ailede diyabet varlığı açısından GDM'li Kadın Eğitimine ilişkin Bilgi Formu toplam puan ortalamaları arasında anlamlı fark yoktur ($p>0.05$).

Tablo 3. GDM'li kadın eğitime ilişkin bilgi formu toplam puan ortalamasının sosyo-demografik değişkenlerine göre dağılımı

| Sosyo-Demografik Değişkenler | N | X±SD | Test İstatistiği |
|---------------------------------|------------------------|------|------------------|
| Cinsiyet | Kadın | 242 | 36.19±5.42 |
| | Erkek | 58 | 31.68±7.30 |
| Medeni durum | Evli | 8 | 35.00±5.31 |
| | Bekar | 292 | 35.32±6.11 |
| Bölüm | Ebelik | 98 | 37.33±4.05 |
| | Hemşirelik | 202 | 34.34±6.60 |
| Öğrenim gördükleri sınıf | 3. Sınıf | 138 | 35.76±4.99 |
| | 4. Sınıf | 162 | 34.94±6.88 |
| Çalışma durumu | Çalışan | 75 | 34.70±6.41 |
| | Çalışmayan | 225 | 35.52±5.97 |
| Ailede diyabet öyküsü | Diyabet öyküsü olan | 100 | 36.00±5.92 |
| | Diyabet öyküsü olmayan | 200 | 34.98±6.15 |

*:t testi **Mann-Whitney U testi

Araştırmada öğrencilerin, GDM'li Kadın Eğitimine ilişkin Bilgi Formu toplam puan ortalaması ile öğrencilerin GDM'li kadına bakımı verme durumlarına göre karşılaştırılması Tablo 4'de yer almaktadır. Araştırmada GDM'li Kadın Eğitimine ilişkin Bilgi Formu toplam puan ortalamasının, öğrencilerin GDM'li kadına bakım verme ve kendini bakım vermede yeterli hissetme durumları ile karşılaştırıldığında, aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.05$). Yine öğrencilerde, GDM'li kadınların bir sonraki gebeliklerinde de tekrar GDM'un görülme riski olduğunu ifade eden öğrencilerin, görülme riski olmadığını söyleyenlere göre GDM'li Kadın Eğitimine ilişkin Bilgi Formu toplam puan ortalamasının yüksek olduğu belirlendi ($p<0.05$). Öğrencilerin tüm gebelere OGTT yapılmasını önerme durumu ile GDM'li Kadın Eğitimine ilişkin Bilgi Formu toplam puan ortalamaları arasında anlamlı fark saptanmadı ($p>0.05$).

Tablo 4. GDM'li kadın eğitime ilişkin bilgi formu toplam puan ortalaması ile öğrencilerin GDM'li kadına bakımı verme durumlarına göre karşılaştırılması

| GDM'li kadına yönelik bakım verme ile ilgili bilgiler | N | X±SD | Test İstatistiği |
|--|----------------|------|------------------|
| GDM konusunda kendini yeterli hissetme | Yeterli | 250 | 36.19±5.56 |
| | Yetersiz | 50 | 30.94±6.73 |
| Gebelere OGTT yapılmasını önerme durumu | Evet | 211 | 35.62±6.12 |
| | Hayır | 89 | 34.59±5.97 |
| GDM'li olan kadına bakım verme durumu (n:300) | Bakım veren | 77 | 37.19±5.88 |
| | Bakım vermeyen | 223 | 34.67±6.03 |
| GDM'li kadınların, bir sonraki gebeliklerde tekrar GDM görülme riski | Evet | 278 | 35.65±5.87 |
| | Hayır | 22 | 31.09±7.21 |

*Mann-Whitney U testi

TARTIŞMA

GDM, anne ve fetüs sağlığı açısından dikkatli izlem gerektiren kronik bir durum olup, GDM'nin oluşturacağı komplikasyonların önlenmesi için ebelerin ve hemşirelerin büyük sorumlulukları vardır (Aksu 2009; Şahin 2019; Şimşek Çetinkaya 2018). Öğrencilerin büyük bir kısmının kadın oldukları, hemşirelik bölümünde öğrenim gördükleri, dördüncü sınıfa devam ettikleri, çalışmadıkları ve bekâr oldukları belirlenmiştir. Yine öğrencilerin yaş ortalaması 21.37 ± 1.73 olarak bulunmuştur. Benzer olarak Deryahan'ın yaptığı yüksek lisans tez çalışmasında öğrencilerin çoğunun kadın olduğu, çalışmadıkları, bekâr olduğu ve hemşirelik bölümünde öğrenim gördüğü bulunmuştur (Deryahan, 2019). Bu bulgumuz literatür ile benzerlik göstermektedir.

GDM'nin taranması ve yönetiminde önemli bir role sahip olan ebe ve hemşireler; kadınlara hem yaşam tarzı değişiklikleri (beslenme, egzersiz, kilo kontrolü) konusunda hem de hastalığın yönetimi konusunda öz bakım becerileri kazandırmalıdır (Ko vd., 2013; İlgen ve Yüksel Koçak, 2019). Araştırmada öğrencilerin büyük bir kısmı GDM danışmanlığı konusunda kendini yeterli hissetmekte ve beslenme, egzersiz, kilo kontrolü, kendi kendine kan glikoz izlemi, insülin kullanımı, anne ve bebekte oluşabilen riskler, yaşam tarzı değişiklikleri, sağlık profesyonellerini dinleme konularında danışmanlık yaptıklarını ifade etmişlerdir. Bu durum ebelik ve hemşirelik öğrencilerinin aldıkları teorik eğitimde derslerin güncel olması ve kapsamlı olması GDM konusunda danışmanlık becerilerini geliştirdiği söylenebilir. Ayrıca öğrencilerin bu becerilerini daha çok dönem içi uygulamalarında ve yaz stajlarında sağlık bakanlığına bağlı hastanelerde ve aile sağlığı merkezlerinde deneyimledikleri de sonucuna varılabilir.

GDM'li gebelere sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının kazandırılması ve kadınlara bu konuda danışmanlık yapılması anne ve bebek sağlığı açısından oldukça önemlidir (Ural, 2016). Araştırmada öğrencilerin büyük bir kısmı beden kitle indeksinin, sigara bırakmanın, fiziksel aktivitenin, yüzme, yürüyüş, yoga ve egzersizlerin, beslenme, özbakım becerilerini geliştirmenin GDM önemli olduğunu vurgulamışlardır. Araştırma bulgumuzun aksine Modupe ve Famakinwa, hemşirelerin diyabetik hasta eğitimi bilgilerini incelediği araştırmalarında ise hemşirelerin beslenme, egzersiz ve glikoz takibi konusunda yetersiz oldukları belirlenmiştir (Modupe ve Famakinwa, 2014). Bu sonuçlar bizim için sevindiricidir. Çünkü öğrencilerin eğitim, danışmanlık ve bakım verici rolleri çerçevesinde halk sağlığının korunması amacıyla yönelik olarak gebelere sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını kazandırmada bilinçli olduğunu göstermektedir.

Literatürde GDM’li kadınlarda herhangi bir komplikasyon olmadığı sürece vajinal doğum tercih edilmesi gerektiği belirtilmektedir (Taşkın, 2012). Araştırmada “*GDM durumunda doğum şekli sezaryen olmalıdır.*” ifadesine öğrencilerin sadece %15.5’i doğru yanıt vermiştir. Yapılan diğer bir çalışmada pratisyen hekimlerin %36,7’sini ve hemşirelerin ve ebelerin % 32,7’sini vajinal doğum tercih edilmelidir, görüşüne katılmışlardır (Utz vd., 2017). Yine araştırmada hemşireler ve ebeler tarafından tercih edilen doğum şekli sezaryen olarak belirlenmiştir (Utz vd., 2017). Bu bulgu öğrencilerin GDM bilgisi ile ilişkili olabilir.

GDM’li kadınlara doğumdan sonraki 6-8. haftalar arasında diyabet tarama testi önerilmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2014). Araştırmamızda “*GDM’li kadınların, doğum sonrası diyabet yönünden takibe gerek yoktur*” ifadesine öğrencilerin büyük çoğunluğu yanlış cevap vermiştir. Bu bulgulara göre, öğrencilerin GDM ile ilgili bazı danışmanlık alanlarında bilgilerinin yeterli bazı alanlarda ise oldukça yetersiz olduğu sonucuna varılmıştır.

Araştırmamızda kadın öğrencilerde erkek öğrencilere göre, ebelik bölümü öğrencilerinde hemşirelik bölümü öğrencilerine göre, GDMBF puan ortalaması yüksek bulunurken; araştırmamızdan farklı olarak Deryahan’ın ebelik ve hemşirelik bölümü öğrencilerinin GDM ile ilgili bilgi düzeylerini incelediği araştırmalarında, araştırmaya katılanların cinsiyeti ve eğitim gördükleri bölüm arasında anlamlı fark bulunmamıştır (Deryahan, 2019). Çalışma grubumuzdaki kadın ve hemşirelik bölümünde okuyan öğrencilerin GDM ciddi bir kronik hastalık olarak düşünmeleri bilgi edinimlerinin artmasına katkı sağlamış olabilir. Bunun yanı sıra ailede diyabet öyküsü olan öğrencilerin bilgi puanları etkilenmemiştir. Ailesinde diyabet öyküsü olan öğrencilerin, çok az bir bölümünün, diyabetli bireylerle aynı evde yaşıyor olmasından kaynaklanabileceği söylenebilir.

Araştırmamızda GDM konusunda kendini yeterli hissedenden öğrencilerin, yetersiz hissedenlere; bakım verenlerin vermeyenlere göre bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Benzer olarak Deryahan’ın araştırmasında da benzer olarak GDM olan hasta ile karşılaşan öğrencilerin gestasyonel diyabet bilgi formu puanları yüksek bulunmuştur (Deryahan, 2019). Bu sonuçlar, öğrencilerin GDM konusunda kendilerine olan güveninden, uygulamaya ve staja çıktıklarında bakım verdikleri GDM’li kadınlar ile iletişim kurmalarından, destek, bilgilendirme ve danışmanlık yapılmasından farklılık gösterdiğini düşündürmektedir.

GDM %70 oranında diğer gebeliklerde de görülebilir (Bottalico, 2007). Araştırmamızda GDM bir sonraki gebeliklerde tekrar görülme riski bulunur ifadesine katılan öğrencilerin, bilgi puanları daha yüksek bulunmuştur. Araştırmamıza katılan öğrencilerin GDM’ nin bir

sonraki gebeliklerinde riskini artırdığı konusunda farkındalığının olması bizim için sevindirici bir bulgudur.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak bu araştırmada ebelik ve hemşirelik öğrencilerin GDM ile ilgili bilgi düzeyleri orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlara dayalı olarak şunlar önerilebilir;

- Ebelik ve hemşirelik bölümü öğrencilerine mezuniyet öncesi GDM ile ilgili vaka çalışması, rol-play uygulamalarının yaptırılması,
- Ülkemizde öğrencilerin GDM bilgi durumunu sorgulayan sınırlı çalışma bulunmasından dolayı, çalışmanın farklı üniversitelerde okuyan öğrenciler ile tekrarlanması,
- GDM ile ilgili öğrencilerin, hastalık hakkındaki bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi için ölçek geliştirilmesi önerilebilir.

KAYNAKLAR

- Aksu, H., Yurtsev, E. (2009). *Gebelik, diyabet ve hemşirelik bakımı. Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi*, 50-58.
- American Diabetes Association. *Diagnosis and classification of diabetes mellitus. (2010). Diabetes Care*, 33(1), 62-69.
- American Diabetes Association *Management of Diabetes in Pregnancy: standards of medical care in diabetes Diabetes Care. (2018). 41(1), 137-143.*
- Aypar, N. (2016). *Gestasyonel diabetes mellitus (GDM) tanısı alan gebelerin GDM'ye ilişkin bilgi düzeyleri ve etkileyen faktörler. (Yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.*
- Bakırcı, G. (2015). *Ankara Atatürk eğitim ve araştırma hastanesi gebe polikliniğinde gestasyonel diyabet taraması için yapılan 50 gram oral glukoz tolerans testi sonuçlarının değerlendirilmesi. (Uzmanlık tezi). Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara.*
- Bellamy, L., Casas, J., Hingorani, A. D., Williams, D. (2009). *Type 2 diabetes mellitus after gestational diabetes : a systematic review and meta-analysis. The Lancet*, 373(9677), 1773-1779.
- Bottalico, J. N. (2007). *Recurrent gestational diabetes: risk factors, diagnosis, management, and Implications. Semin Perinatol*, 31, 176-184.
- Deryahan, A. (2019). *Ebelik ve hemşirelik öğrencilerinin gestasyonel diyabet ile ilgili bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. (Yüksek lisans tezi). İstanbul Bilim Üniversitesi, İstanbul.*
- Gwendolyn, P. M., Wilma, H.B., Dalena, V. R., Sihaam, J. B. (2020). *Guidelines for the nursing management of gestational diabetes mellitus: An integrative literature review. Nurs Open*, 7(1), 78-90.
- İlgen, N., Yüksel Koçakı D. (2019). *Gestasyonel diyabetin tanısında güncel yaklaşım, gebelere yönelik sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve hemşirenin rolü. Ordu Üniversitesi Hemşirelik Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 181-193.
- International Diabetes Federation. *Diabetes Atlas. Seventh Edition. 2015.*

- Kaya, R., Karaçam, Z. (2019). *Gestasyonel diyabet görülme sıklığı ve anne-bebek sağlığı ile ilişkisi. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 9(1), 10-18.
- Ko, J. Y. 1., Dietz, P. M., Conrey, E. J., Rodgers, L., Shellhaas, C., Farr, S. L., Robbins, C. L. (2013). *Gestational diabetes mellitus and postpartum care practices of nurse-midwives, J Midwifery Womens Health*, 58(1), 33-40.
- Mensah, G. P., Van Rooyen, D. R. M., Ten Ham-Baloyi, W. (2019). *Nursing management of gestational diabetes mellitus in Ghana: Perspectives of nurse-midwives and women. Midwifery*, 1, 19-26.
- Modupe Oyetunde, O., Famakinwa, T. T. (2014). *Nurses' knowledge of contents of diabetes patient education in Ondo – state. Nigeria, Journal of Nursing Education and Practice*, 4, 91-97.
- Rafiq, W., Hussain, S. Q., Jan, M., Najar, B. A. (2015). *Clinical and metabolic profile of neonates of diabetic mothers. International Journal of Contemporary Pediatricians*, 2(2), 114-118.
- Şahin, M., Yekeler Kahraman, B., Bekar, M. (2019). *Gestasyonel diyabette hemşirenin prenatal bakımdaki rolü. HOD*, 4(1), 23-32.
- Şimşek Çetinkaya, Ş. (2018). *Gestasyonel diyabetli kadınlara diyabet yönetimine ilişkin hemşire tarafından verilen web tabanlı danışmanlık hizmetinin etkinliğinin değerlendirilmesi. (Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.*
- Taşkın, L. (2012). *Doğum ve kadın sağlığı hemşireliği. İçinde; Riskli Gebelikler, Ankara: Sistem Ofset.*
- Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Kadın ve Üreme Sağlığı Daire Başkanlığı; 2014sbu.saglik.gov.tr [Internet]. Ankara: Riskli Gebelikler Yönetim Rehberi.. [Erişim tarihi:03.04.2020]. Erişim adresi: http://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/risgebyon_reh.pdf.
- Ural A. (2016). *Gestasyonel diabetes mellitus ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(2), 120-127.
- Utz, B., Assarag, B., Essolbi, A., Barkat, A., Delamou, A., De Brouwere, V. (2017). *Knowledge and practice related to gestational diabetes among primary health care providers in Morocco: potential for a defragmentation of care?. Prim Care Diabetes*, 11(4), 389-396.
- Yener Öztürk, F., Altuntaş, Y. (2015). *Gestasyonel diabetes mellitus. Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni*, (49)1, 1-10.
- Zhu, Y., Zhang, C. (2016). *Prevalence of gestational diabetes and risk of progression to type 2 diabetes: A global perspective, Current Diabetes Report*, 16(1), 7.

YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM HEMŞİRELERİNİN SİGARA KULLANIMI, NİKOTİN BAĞIMLILIK DÜZEYLERİ VE ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ

Investigation of Neonatal Intensive Care Nurses' Cigarette Usage, Nicotine Dependence Levels, and the Affecting Factors

Semra BÜLBÜLOĞLU¹  Rüya ÇOLAK² 

¹Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Erbaa Sağlık Bilimleri Fakültesi, Tokat

²Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir

Geliş Tarihi / Received: 02.04.2020

Kabul Tarihi / Accepted: 08.05.2020

Yayın Tarihi / Published: 21.06.2020

ÖZ


Bu çalışmada; yenidoğan yoğun bakım ünitesi hemşirelerinin sigara içme nedenleri, kullanım düzeyleri ve bunu etkileyen faktörler incelendi. Tanımlayıcı-ilişki arayıcı türde olan bu araştırma, bir eğitim ve araştırma hastanesi yenidoğan yoğun bakım ünitesinde görev yapan ve sigara kullanan hemşirelerin (n=32) katılımı ile gerçekleştirildi. Veriler Kişisel Bilgi Formu, Sigara Kullanımına İlişkin Bilgi Formu, Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi ile toplandı. İstatistiksel analizler için SPSS for Windows 25 paket programı kullanıldı. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, bağımsız t testi, tek yönlü varyans ve regresyon analizi, Bonferroni testi kullanıldı. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, p<0.05 anlamlılık düzeyinde değerlendirildi. Yenidoğan yoğun bakım hemşirelerinin; %68'inin 18-27 yaş arası, tamamı kadın, %75'inin lisans ve üstü mezunu olduğu belirlendi. Hemşirelerin %56'sı stres, %59'u maddi sorunlar nedeniyle sigara kullanmakta, %31'i günde 31 adetten fazla sigara içmektedir. Çalışmamızda yenidoğan yoğun bakımda 1 yıldan az süre çalışanların, 1 yıldan fazla süredir çalışanlara göre daha fazla nikotin bağımlılığı olduğu saptandı. Bu araştırmanın sonucunda; yenidoğan yoğun bakım hemşirelerinin nikotin bağımlılık düzeyinin çoğunlukla orta ve düşük düzeyde olduğu belirlendi. Hemşirelerinin sigarayı bırakmasına yönelik stratejiler geliştirilmeli, eğitimler verilmelidir.

Anahtar kelimeler: Nikotin bağımlılığı, Sigara kullanımı, Yenidoğan hemşireleri

ABSTRACT

In this study, neonatal intensive care unit nurses'; causes of cigarette smoking, the level of usage and the factors affecting these factors have been investigated. This descriptive-relationship seeking study has been carried out with the participation of cigarette smoking nurses (n = 32) who worked in a neonatal intensive care unit of an education and research hospital. The data have been collected with Personal Information Form, Knowledge Form about Cigarette Smoking, Fagerström Nicotine Addiction Test. For statistical analysis, the SPSS for Windows 25 package program has been used. Descriptive statistics, independent t test, one-way variance and regression analysis and Bonferroni test have been used in data analysis. The data have been evaluated in 95% confidence interval, p<0.05 level of significance. Neonatal intensive care unit nurses have been determined to be; 68% between 18 to 27 of age range, all women, 75% graduated from licence or master degree. 56% of the nurses smoke due to stress, 59% of them smoke due to financial problems, 31% of them smoke more than 31 cigarettes a day. In our study, it has been determined that those who worked less than 1 year in the neonatal intensive care had more nicotine addiction than those who worked for more than 1 year. As the result of this research; it has been determined that the level of nicotine addiction of neonatal intensive care nurses is mostly at moderate and low level. Strategies for nurses to quit smoking should be developed and training should be provided.

Keywords: Addiction of nicotine, Cigarette smoking, Neonatal nurses

Semra BÜLBÜLOĞLU , semrabulbuloglu@hotmail.com
Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Erbaa Sağlık Bilimleri Fakültesi, Tokat

Bu makaleye atıf yapmak için(How to cite this article): Bülbüloğlu, S., Çolak, R. (2020). Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşirelerinin Sigara Kullanımı, Nikotin Bağımlılık Düzeyleri ve Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi, 8(2), 271-280. doi: 10.33715/inonusaglik.713435

GİRİŞ

Türkiye’de 2017 yılı Küresel Yetişkin Tütün Araştırması (KGTA) sonuçlarında; sigara bırakma oranının %27.2’den %13.6’ya düştüğü belirtilmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, KGTA, 2017). Aynı raporda sağlık çalışanlarının bırakma tavsiyesi yapmasının %42.9’dan %40.1’e ve sigara bırakmayı düşünmenin %55.2’den %32.8’e gerilediği saptanmıştır (KGTA, 2017).

Sigara kullanımı dünyadaki en önemli halk sağlığı sorunlarından biri olarak kabul edilmektedir (Ayoub ve Sousa, 2019; Choi ve Kim, 2016). Sigara kullanan kişiler 7.000’den fazla toksik maddeye maruz kalır, ayrıca kanser, diyabet, kardiyovasküler ve pulmoner hastalıklar gibi birçok ölümcül riskle karşılaşır (Choi ve Kim, 2016). Sigara kullanımı önlenemez bir sağlık sorunu olmasına rağmen, dünyada önde gelen ölüm nedenlerinden biridir (Asma vd., 2014; Choi ve Kim, 2016). Türkiye’de sigara içenlerin sayısının 14.8 milyon olduğu belirtilmektedir ve her yıl yaklaşık 100.000 kişinin sigarayla ilgili nedenlerden dolayı öldüğü düşünülmektedir (Yiğitalp, 2015).

Dünya genelinde, her yıl sigara ile ilişkili hastalıklar nedeniyle yaklaşık 7 milyon insanın yaşamını yitirdiği, 2030’da bu sayının yılda 8 milyonu aşacağı ve ölümlerin yarısının üretken yaştaki bireylerde olacağı tahmin edilmektedir (Dünya Sağlık Örgütü Küresel Tütün Salgın Raporu, 2011). Sigara, yüksek seviyede nikotin içerdiği için, eroin ve kokain gibi ağır bağımlılık yapıcı bir maddedir (Yiğitalp, 2015).

Literatür incelemelerinde; hemşirelerin sigara içme sıklığının %10 ile %25 arasında değişen oranlarda olduğu saptanmıştır (Ayoub ve Sousa, 2019; Echer, Corrêa, Lucena, Ferreira ve Knorst, 2011; Machado, Rodrigues, Oliveira, Laudano ve Nascimento, 2014)

Hemşirelerin rol ve sorumlulukları; birey, aile ve toplum üyelerinin sağlığını geliştirmek, sürdürmek ve korumaktır (Bialous, Fox ve Glantz, 2017). Bu bağlamda olası sorunları ve riskleri azaltmakla ve yönetmekle yükümlüdürler (Bialous vd., 2017). Ancak kendi sağlığını riske atarak hastalara sigara içmemeleri yönünde danışmanlık yapmak, öneride bulunmak veya eğitim vermek çok mümkün görünmemektedir. Ayrıca sigara içen hemşireler etyolojisinde sigara bulunan birçok hastalıkla mücadele etmek zorunda kalabilirler.

Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi (YYBÜ)’nde görev yapan hemşirelerin sigara içmesinin önlenmesi için öncelikle sigara içme düzeylerinin ve nedenlerinin iyi bilinmesi gerekir. Bu çalışmada YYBÜ hemşirelerinin sigara kullanımı, nikotin bağımlılık düzeyleri ve bunları etkileyen faktörlerin incelenmesi amaçlandı.

GEREKÇE VE YÖNTEM

2.1. Araştırma Tasarımı ve Katılımcılar

Bu araştırma, İzmir’de bir eğitim ve araştırma hastanesinde çalışan YYBÜ hemşirelerinin nikotin bağımlılık düzeyleri ve etkileyen faktörleri incelemek için tanımlayıcı-ilişki arayıcı türde yapıldı. Araştırma Kasım 2019 – Mart 2020 tarihleri arasında YYBÜ’de gerçekleştirildi.

Araştırmaya dâhil edilme kriteri olarak “Araştırmanın yapıldığı hastanede YYBÜ’de hemşirelik yapıyor ve sigara kullanıyor olmak, yıllık izin, rapor, doğum izni gibi nedenlerle izinli olmamak, çalışıyor olmak” belirlendi.

Çalışmanın yapıldığı hastanede toplam 96 YYBÜ hemşiresinin çalıştığı belirlendi. Dâhil etme kriterlerine uyan toplam 32 YYBÜ hemşiresi ile görüşüldü. Görüşülen hemşirelerin tamamı çalışmaya katılmaya gönüllü oldu. Kurum izni, etik kurul onayı ve katılımcılardan alınan sözlü onam sonrası veri toplama anket yöntemi ile gerçekleştirildi.

2.2. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından literatür taranarak ve uzman görüşü alınarak oluşturulan 9 soruluk Kişisel Bilgi Formu, 3 soruluk Sigara Kullanımına İlişkin Bilgi Formu, 6 Soruluk Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi kullanıldı. Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi ile ilgili bilgiler aşağıda sunulmuştur.

2.3. Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi-FNBT

Fagerström Nikotin Bağımlılık Testi (FNBT) nikotin bağımlılığının fiziksel boyutunu saptamada kullanılan bir tarama testidir, ikili ve dördümlü likert tipi 0-1 ve 0-3 arasında ölçüm sağlar ve 6 sorudan oluşmaktadır. Uysal ve arkadaşları tarafından Türkçe versiyonu geçerliliği ve faktör analizi yapılmıştır (Uysal vd., 2004), Cronbach’s alfa katsayısı 0.56 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada Fagerström Nikotin Bağımlılık Ölçeği Cronbach’s Alpha Güvenilirlik Katsayısı 0.81 olarak saptandı.

2.4. Veri Analizleri

Çalışmada elde edilen bulgular bilgisayar ortamına aktararak, istatistiksel analizler için Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows 25 paket programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken, tanımlayıcı istatistiksel yöntemler (Frekans, Ortalama, Standart Sapma) kullanıldı. FNBT için kullanılan ölçeğin geçerlilik güvenilirlik analizi için, Cronbach’s alfa katsayısına bakıldı. Sonuçlar %95’lik güven aralığında, anlamlılık düzeyinde değerlendirildi ($p<0.05$). Değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek için bağımsız t

testi, tek yönlü varyans ve regresyon analizi yapıldı, değişkenler arasındaki farkı incelemek amacıyla Bonferroni testi yapıldı.

2.5. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma öncesi çalışmanın yapıldığı hastanenin idari bölümünden ve Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 2020/378 Protokol Numarası ile yazılı onam alındı.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu çalışmanın yapıldığı hastanede YYBÜ’de görev yapan hemşire sayısı 96 ve %33’ünün (N=32) sigara kullandığı belirlendi. Yalnızca sigara içenler araştırma kapsamına alındı. Örneklem grubunun tanıtıcı özellikleri Tablo 1.’de yer almaktadır. Çalışmaya katılan YYBÜ hemşirelerin tanıtıcı bilgileri incelendiğinde; %68’i 18-27 yaş arası, tamamı kadın, %75’sinin bekâr, %75’inin lisans ve üstü mezunu olduğu saptandı. YYBÜ hemşirelerinin %31’inin mesleki çalışma süresinin 7 yıl ve üstü olduğu, %87’inin hem gece, hem de gündüz çalıştığı, %59’unun haftalık çalışma saatinin 40 saatten fazla olduğu saptandı (Tablo 1.).

Tablo 1. YYBÜ hemşirelerinin tanıtıcı özellikleri (n=32)

| Tanıtıcı bilgiler | n | % |
|---|----|------|
| Cinsiyet | | |
| Kadın | 32 | 100 |
| Yaş | | |
| 18-27 | 22 | 68.7 |
| 28-37 | 4 | 12.5 |
| 38 ve üstü | 6 | 18.8 |
| Medeni durum | | |
| Bekar | 24 | 75 |
| Evli | 8 | 25 |
| Eğitim | | |
| Ön lisans | 8 | 25 |
| Lisans ve üstü | 24 | 75 |
| Vardiya tipi | | |
| Sürekli gündüz | 4 | 12.5 |
| Hem gündüz hem de gece | 28 | 87.5 |
| Haftalık çalışma saati | | |
| 40 Saat | 13 | 40.6 |
| 40 Saatten fazla | 19 | 59.4 |
| Mesleki çalışma süresi | | |
| 1 Yıdan az | 19 | 59.4 |
| 1-6 Yıl | 3 | 9.4 |
| 7 Yıl ve üstü | 10 | 31.2 |
| YYBÜ ile ilgili gerekli eğitimleri | | |
| Aldı | 11 | 34.4 |
| Almadı | 21 | 86.6 |
| Sigara bırakma girişimi | | |

| | | |
|-----|----|------|
| Var | 3 | 9.4 |
| Yok | 29 | 90.6 |

Tablo 2. YYBÜ hemşirelerinin sigara içme nedenleri, en çok içtikleri durumlar ve sağlık sorunları (n=32)

| Sigara içme nedenleri* | N | % |
|--|----|-------|
| Stres | 18 | 56.2 |
| Duygusal sorunlar | 9 | 28.1 |
| Sosyal sorunlar | 12 | 37.5 |
| Ailevi sorunlar | 7 | 21.9 |
| Zevk ve keyif alma | 11 | 34.38 |
| İş yoğunluğu, uzun mesai saatleri | 16 | 50 |
| Maddi sıkıntılar | 19 | 59.4 |
| Arkadaş etkisi | 14 | 43.7 |
| En çok sigara içilen durumlar* | | |
| Açık hava | 21 | 65.6 |
| Arkadaşlarla sohbet ederken | 16 | 50 |
| İş yerinde çalışırken | 21 | 65.6 |
| Evde | 11 | 34.38 |
| Sigara nedeniyle yaşadıkları sağlık sorunları* | | |
| Solunum yolu ilişkili sorunlar | 7 | 21.9 |
| Gastrit ve/veya diğer mide sorunları | 5 | 15.6 |
| Baş ağrısı | 6 | 18.8 |
| Saç dökülmesi | 3 | 9.4 |
| Diğer (Ağız kuruluğu ve kokusu, cilt ve psikolojik sorunlar) | 6 | 18.8 |

*Birden fazla yanıt verilmiştir (n=32).

YYBÜ hemşirelerinin sigara içme nedenleri ve en çok sigara içilen zamanları Tablo 2.'de yer almaktadır. Buna göre %56'sı stres, %28'i duygusal sorunlar, %37'si sosyal sorunlar, %21'i ailevi sorunlar nedeniyle sigara içtiğini ifade etmiştir. Ayrıca %34'ü zevk ve keyif alma amaçlı, %59'ü maddi sorunlar, %50'si iş yoğunluğu ve uzun mesai saatleri nedeniyle sigara kullandığı tespit edildi. YYBÜ hemşirelerinin %65'i açık havada, %50'si arkadaşlarıyla sohbet ederken, %65'inin iş yerinde çalışırken sigara içtiği belirlendi (Tablo 2.). Hemşirelerin %21'inin solunum yolu ilişkili sorunlar, %18'inin baş ağrısı yaşadığı belirlendi.

Tablo 3. YYBÜ hemşirelerinin FNBT sorularına verdiği yanıtlar (n=32)

| FNBT Soruları | Seçenekler | n | % |
|--|---|----|------|
| İlk sigaranızı uyandıktan ne kadar süre sonra içersiniz? | Uyandıktan sonraki ilk beş dakika içinde | - | - |
| | 6-30 Dakika içinde | 3 | 9.4 |
| | 31-60 Dakika içinde | 11 | 34.4 |
| | 1 Saatten fazla | 18 | 56.2 |
| Sigara içmenin yasak olduğu; otobüs, hastane, sinema gibi yerlerde bu yasağa uymakta zorlanıyor musunuz? | Evet | 10 | 31.2 |
| | Hayır | 22 | 68.8 |
| İçmeden duramayacağınız, diğer bir deyişle vazgeçemeyeceğiniz sigara hangisidir? | Sabah içtiğim ilk sigara | 12 | 37.5 |
| | Diğer herhangi bir zamanda içtiğim ilk sigara | 20 | 62.5 |

| | | | |
|---|-------------------------|----|------|
| Günde kaç adet sigara içiyorsunuz? | 10 Adet veya daha az | 9 | 28.1 |
| | 11-20 Adet | 6 | 18.8 |
| | 21-30 Adet | 7 | 21,8 |
| | 31 veya daha fazla adet | 10 | 31.3 |
| Sabah uyanmayı izleyen ilk saatlerde, günün diğer saatlerine göre daha sık sigara içer misiniz? | Evet | 14 | 43.7 |
| | Hayır | 18 | 56.2 |
| Günün büyük bölümünü yatakta geçirmenize neden olacak kadar hasta olsanız bile sigara içmişsiniz? | Evet | 10 | 31.3 |
| | Hayır | 22 | 68.7 |

Tablo 3. incelendiğinde YYBÜ hemşirelerinin %44'ünün uyandıktan sonra ilk sigarasını bir saat içinde içtiği, %31'inin sigara içmenin yasak olduğu yerlerde kurallara uymakta zorlandığı, %31'inin günde 31 adetten fazla sigara içtiği saptandı (Tablo 3.).

Tablo 4. YYBÜ hemşirelerinin nikotin bağımlılık düzeyleri (n=32)

| Bağımlılık Düzeyleri | n | % |
|----------------------|----|------|
| Düşük | 12 | 37.5 |
| Orta | 12 | 37.5 |
| Yüksek | 8 | 25 |

YYBÜ hemşirelerinin sigara bağımlılık düzeyleri Tablo 4.'te yer almaktadır. Buna göre %37'sinin düşük, %37'sinin orta, %25'inin yüksek bağımlılık düzeyine sahip olduğu belirlendi. Bu çalışmada Fargestrom Nikotin Bağımlılık Ölçeği Cronbach's Alpha Güvenirlik Katsayısı 0.82 olduğu saptandı.

Tablo 5. YYBÜ hemşirelerinin nikotin bağımlılık düzeylerinin bazı değişkenlerle ilişkisi (n=32)

| Değişkenler | n | Medyan | t/F Değeri | p | Bonferroni | |
|---------------------------------------|-------------------|--------|------------|----------|------------|-----|
| Medeni Durum*** | Evli | 8 | 7 | 1018.000 | 0.08 | - |
| | Bekar | 24 | 7 | | | |
| Yaş*** | 18-27 | 22 | 7 | 5.34 | 0.07 | - |
| | 28-37 | 4 | 7 | | | |
| | 38 ve Üstü | 6 | 7 | | | |
| Eğitim Durumu*** | Ön lisans | 8 | 7.5 | 0.91 | 0.088 | - |
| | Lisans ve üstü | 24 | 7 | | | |
| YYBÜ ile ilgili gerekli eğitimleri ** | Aldı | 11 | 7 | 3.201 | 0.002 | - |
| | Almadı | 21 | 7 | | | |
| | 1 Yılden az (1) | 19 | 7 | | | |
| Mesleki çalışma süresi** | 1-6 Yıl (2) | 3 | 7 | 1197.500 | 0.001 | 1>2 |
| | 6 Yıl ve üstü (3) | 10 | 7 | | | |
| | 40 Saat | 13 | 7 | | | |
| Haftalık çalışma saati*** | 40 Saatten fazla | 19 | 7 | 6.242 | 0.44 | - |

*p<0,05 **Mann Whitney U ***Kruskal Wallis

Tablo 5. incelendiğinde YYBÜ hemşirelerinde medeni durum, yaş, eğitim durumu ve haftalık çalışma saati ile nikotin bağımlılığı arasında istatistiksel olarak bir fark olmadığı belirlendi ($p>0.05$).

YYBÜ ile ilgili gerekli eğitimleri alma ve mesleki çalışma süresi ile nikotin bağımlılığı arasında anlamlı bir fark vardır ($p<0.05$). Yapılan Bonferroni testine göre 1 yıldan az çalışanların, 1 yıldan fazla süredir çalışanlara göre daha fazla nikotin bağımlılığı olduğu saptandı. Ayrıca gerekli eğitimleri almayanların, alanlara göre daha fazla nikotin bağımlılığı olduğu belirlendi.

Bu çalışma, İzmir’de bir eğitim ve araştırma hastanesinde YYBÜ’de çalışan hemşirelerin sigara kullanımı, nikotin bağımlılık düzeyi ve etkileyen faktörleri incelemek amacıyla yapıldı.

Önceki çalışmalar daha az eğitim almış bireylerin yükseköğretim mezunlarına göre daha fazla sigara kullandığını belirtmektedir (Kuhnen, Boing, de Oliveira, Longo ve Njaine, 2009; Scarinci, Bittencourt, Person, Cruz ve Moyses, 2012). Eğitim bireysel sağlık hakkında daha fazla bilgi sağlar ve bu nedenle sigara içme risklerini tanınmasına izin verir. Ancak bu çalışmada eğitim durumu ile nikotin bağımlılığı arasında istatistiksel olarak bir fark saptanmadı ($p>0.05$).

Literatürde düşük gelirli bireylerin, en yüksek gelir grubundan daha yüksek prevalans düzeyinde sigara kullandığı bilgisi yer almaktadır (Corsi vd., 2014; Kuhnen vd., 2009). Bu çalışmada maddi sorunlar nedeniyle sigara içenlerin oranı %59’dur. Bireylerin yaşadığı maddi sıkıntılar genellikle gelir düzeyinden çok, giderleri ile ilişkilidir. Yani bireyler yüksek gelire sahip olsalar bile, gelirinden fazla oranda harcama yaptıklarında maddi sıkıntı yaşamaları olasıdır. Bu açıdan bakıldığında maddi sıkıntı yaşama nikotin bağımlılığının artmasına zemin hazırlar.

Sigara içme davranışı stres yaşayan bireyler tarafından “gevşetici bir alışkanlık” olarak tanımlanır ve önemli bir risk faktörü olarak kabul edilmez (Croghan vd., 2009; Stockton vd., 2000). İş ilişkili stres sağlık, fiziksel ve zihinsel problemler üretebilen bir durumdur ve aşırı nikotin bağımlılığına yol açabilir (Bialous, Fox ve Glantz, 2001). Brezilya’da yapılmış bir çalışma hemşirelerin ve diğer sağlık çalışanlarının bölgedeki diğer profesyonellerden daha yüksek düzeyde stres yaşadığını saptamıştır (Toplum Meslekleri Araştırma Merkezi, 2010). Bu çalışmada hemşirelerin sigara içme nedenleri incelendiğinde %56’sının stres nedeniyle sigara kullandığı belirlendi.

Sürekli strese maruz kalmak bireylerde anksiyete, kaygı ve depresyon görülme riskini artırır, yaşam kalitesini düşürür (Taylor vd., 2014). Bireyler yaşadıkları psikolojik çöküntüler

karşısında sigaraya sığınır, daha sonra fiziksel bağımlılık gelişir ve bu bireyler sigaradan vazgeçemezler. Bu çalışmada hemşirelerin %25'inin yüksek, %37'sinin düşük, %37'sinin orta düzey nikotin bağımlılık düzeyine sahip olduğu belirlendi. Nikotin bağımlılığı arttıkça, yoksunluk belirtilerinin doğru orantılı olarak arttığı ve sigarayı bırakmanın daha da zorlaştığı bilinmektedir.

Bir çalışma sigara içen hemşirelerin çoğunun günde yirmi sigara içtiğini ve yüksek düzeyde bağımlı olduğunu saptamıştır (Ayoub ve Sousa, 2019). Başka bir çalışma ise sigara içenlerin çoğunun uyandıktan bir saat sonra günün ilk sigarasını yaktığını ve günde bir ile on sigara içtiğini saptamıştır. (Castro, Matsuo ve Nunes, 2010). Bu çalışmada hemşirelerin %44'ünün uyandıktan sonra bir saat içinde ilk sigarasını içtiği, %31'inin günde 31 adetten fazla sigara tükettiği belirlendi.

Geçmiş bir çalışmada bazı katılımcıların sigara bırakmaya yönelik hiçbir girişimde bulunmadığı, sigara içenlerin %17'sinin sigara bırakma girişiminin başarılı olmadığı belirlenmiştir (Freire, Padilha ve Saunders, 2009). Bu çalışmada ise hemşirelerin %9'unun daha önce sigara bırakma girişiminde bulunduğu ancak başarılı olamadığı, geriye kalanların ise hiç sigara bırakma girişiminde bulunmadığı belirlendi. Sigarayı bırakma isteği birçok sigara kullanıcılarında olsa da, sigara bırakma başarısı motivasyon, istek ve hazır oluşluk düzeyi ile ilişkilidir.

Bu çalışmanın tek merkezli ve örneklem sayısının az olması birer sınırlılık ilkesi kabul edildi.

SONUÇ

Bu çalışmada YYBÜ hemşirelerinin nikotin bağımlılık düzeyinin çoğunlukla orta ve düşük düzeyde olduğu bulundu. Bu araştırmada elde edilen veriler; hemşireler arasında sigara içme yaygınlığını azaltmak için, sigara içmelerine neden olan faktörlerin tanımlanması ve bu faktörlerin ortadan kaldırılmasında büyük önem taşır. Buna ek olarak, hemşireler toplum için birer rol model olduğundan, periyodik olarak sigaranın bireysel ve toplumsal zararları konusunda onlara eğitimlerin verilmesi ve sigara kullanımının sonlandırılması gerekir.

KAYNAKLAR


- Asma, S., Song, Y., Cohen, J., Eriksen, M., Pechacek, T., Cohen, N., Iskander, J. (2014). CDC Grand Rounds: global tobacco control. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 63(13), 277-280.
- Ayoub, A. C., Sousa, M. G. (2019). Prevalence of smoking in nursing professionals of a cardiovascular hospital. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 72(1), 173-180.

- Bialous, S. A., Fox, B. J., Glantz, S. A. (2001). *Tobacco industry allegations of "illegal lobbying" and state tobacco control. Am J Public Health, 91(1), 62-7.*
- Bialous, S. A., Sarna, L., Wells, M. J., Brook, J. K., Kralikova, E., Pankova, A., . . . Przewozniak, K. (2017). *Impact of online education on nurses' delivery of smoking cessation interventions with implications for evidence-based practice. Worldviews Evid Based Nurs, 14(5), 367-76.*
- Castro, M. R., Matsuo, T., Nunes, S. O. V. (2010). *Characteristics of smokers smoking cessation interventions: an analysis of sex differences. Addict Disord Their Treat, 9(4), 135-42.*
- Choi, S. H., Kim, Y. H. (2016). *Factors affecting Korean registered nurses' intention to implement smoking cessation intervention. Osong Public Health and Research Perspectives, 7(1), 63-70.*
- Corsi, D. J., Subramanian, S. V., Lear, S. A., Teo, K. K., Boyle, M. H., Raju, P. K., . . . Chow, C. K. (2014). *Tobacco use, smoking quit rates, and socioeconomic patterning among men and women: a cross-sectional survey in rural Andhra Pradesh. India. European Journal of Preventive Cardiology, 21(10), 1308-18.*
- Croghan, I. T., Ebert, J. O., Hurt, R. D., Hays, J. T., Dale, L. C., Warner, N., Schroeder, D. R. (2009). *Gender differences among smokers receiving interventions for tobacco dependence in a medical setting. Addict Behav, 34(1), 61-7.*
- Echer, I. C., Corrêa, A. P. A., Lucena, A. D. F., Ferreira, S. A. L, Knorst, M. M. (2011). *Prevalence of smoking among employees of a university hospital. Revista Latino-Americana de Enfermagem, 19(1), 179-86*
- Freire, K., Padilha, P. C., Saunders, C. (2009). *Fatores associados ao uso de álcool e cigarro na gestação. Rev Bras Ginecol Obstet, 31(7), 335-41.*
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Classificação de Ocupações para Pesquisas Domiciliares – COD: principais diferenças entre a COD e a CBO-domiciliar. http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/sipd/oitavo_forum/COD. Pdf, 2010 (Son erişim tarihi:17.02.2020).*
- Kuhnen, M., Boing, A. F., de Oliveira, M. C., Longo, G. Z., Njaine, K. (2009). *Smoking and associated factors in Brazilian adults: a population-based study. Revista Brasileira de Epidemiologia, 12(4), 615-626.*
- Machado, L. S., Rodrigues, E. P., Oliveira, M. L., Laudano, R. C., Nascimento, C. S. (2014). *Health problems reported by nursing workers in a public hospital of Bahia. Revista brasileira de enfermagem, 67(5), 684-691.*
- Scarinci, I. C., Bittencourt, L., Person, S. D., Cruz, R. C., Moyses, S. T. (2012). *Prevalence of tobacco use and associated factors among women in Paraná State, Brazil, 28(8), 1450-58.*
- Stockton, M. C., McMahon, S. D., Jason, L. A. (2000). *Gender and smoking behavior in a worksite smoking cessation program. Addict Behav, 25(3), 347-60.*
- Taylor, G., McNeill, A., Girling, A., Farley, A., Lindson-Hawley, N., Aveyard, P. (2014). *Change in mental health after smoking cessation: systematic review and meta-analysis. Bmj, 348: g1151.*
- The Ministry of Health, Basic Health Services General Directorate Of The Global Adult Tobacco Survey Report on Turkey. [T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. *Küresel Gençlik Tütün Araştırması (KGTA-2017)*], 2017. https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/tutun-mucadele-bagimlilik-db/duyurular/KGTA-2017_pdf.pdf, (Son erişim tarihi: 06.11.2019).
- Uysal, M. A., Kadakal, F., Karşıdağ, Ç., Bayram, N. G., Uysal, Ö., Yılmaz, V. (2004). *Fagerstrom test for nicotine dependence: Reliability in Turkish sample and factor analysis. Tuberk Toraks 52(2), 115-21.*
- WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2011: warning about the dangers of tobacco. [Internet]. 2011. Geneva: World Health Organization; 2011[Son erişim tarihi 09.12.2019]. Available from: http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789240687813_eng.pdf 2

Yiğitalp, G. (2015). Factors Affecting smoking status of nursing students and their addiction levels. Turkish Thoracic J, 16(3), 121-7.

RENAL HÜCRELERDE METOTREKSAT KAYNAKLI SİTOTOKSİSİTE: KURKUMİN'İN KORUYUCU ROLÜ

Methotrexate-Induced Cytotoxicity in Renal Cells: The Protective Role of Curcumin

Bilal ÇİĞ¹ 

¹Ahi Evran Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kırşehir

Geliş Tarihi / Received: 26.04.2020

Kabul Tarihi / Accepted: 08.05.2020

Yayın Tarihi / Published: 21.06.2020

ÖZ

Metotreksat (MET), akciğer, meme kanserleri ve lenfoma gibi çeşitli malignitelerin tedavisinde kullanılmaktadır. Bu neoplastik ajanın hepatorenal toksisite gibi çeşitli komplikasyonlara neden olması onun tedavide kullanımını sınırlamaktadır. Antiinflatuar etkileri çok iyi bilinen kurkumin (KUR)'in hepatorenal toksisite üzerindeki koruyucu etkileri literatürde ifade edilmiştir. Bu çalışmada metotreksat ile indüklenen oksidatif stres, proinflatuar yanıtın kurkumin ile baskılanabileceğini varsaydık. Bu çalışma, metotreksat kaynaklı sitotoksisite ve oksidatif strese karşı kurkuminin koruyucu rolünü araştırmak için planlandı. Bu çalışmada metotreksat kaynaklı renal toksisite ve sonrasında gelişen moleküler olayları in-vitro araştırmak üzere fare böbrek kortikal toplama kanal hücreleri (mpkCCDc14) kullanıldı. Gruplar, Kontrol, KUR (10 µM ve 24 saat), MET (5 µM ve 24 saat) ve MET+KUR olarak dizayn edildi. Metotreksat kaynaklı oksidatif stres, mpkCCDc14 hücrelerinde mitokondriyal membran depolarizasyonu (MMD), sitozolik reaktif oksijen türleri (ROS) üretimi, apoptoz ve kaspaz-3, kaspaz-9 aktivasyon düzeyleri belirlenerek değerlendirildi. MET, oksidatif stresin hücre içinde artmasına neden olmasına rağmen, bu kurkumin tarafından azaltılmıştır. Kurkumin tedavisi, mitokondriyal disfonksiyonu düzenleyerek hücrelerde ROS oluşumunu bastırdı. Metotreksata maruz kalan hücrelerde apoptoz, kaspaz-3 ve kaspaz-9 aktiviteleri artmıştır. Bununla birlikte bu durum, kurkumin tedavisi ile modüle edildi. Sonuç olarak, metotreksat ile indüklenen oksidatif stres hücre hasarına ve proenflatuar yanıtı yol açarak kronik böbrek hastalığının ilerlemesinde mpkCCDc14 hücrelerinin rolünü güçlendirir. Kurkumin antioksidan, antiinflatuar ve anti-apoptotik etki ederek metotreksat kaynaklı sitozolik toksisiteye karşı yardımcı bir tedavi olabilir.

Anahtar kelimeler: Apoptoz, Kurkumin, Metotreksat, Oksidatif stress, Sitotoksisite

ABSTRACT

Methotrexate (MET) is used in the treatment of various malignancies such as lung, breast cancers and lymphoma. The fact that it causes various complications such as hepatorenal toxicity limits its usage in treatment. The hepatorenal toxicity protective effects of Curcumin (CUR), whose anti-inflammatory effects are well known, have been expressed in the literature. In this study, we assumed that methotrexate-induced oxidative stress and proinflammatory response can be suppressed with curcumin treatment. This study was planned to investigate the protective role of curcumin against methotrexate-induced cytotoxicity and oxidative stress. In this study, mouse kidney cortical collection duct cells (mpkCCDc14) were used to investigate methotrexate-induced renal toxicity and subsequent molecular events in-vitro. The groups were designed as Control, CUR (10 µM and 24 hours), MET (5 µM and 24 hours) and MET+CUR. MET-induced oxidative stress was evaluated by determining mitochondrial membrane depolarization (MMD), cytosolic reactive oxygen species (ROS) production, apoptosis and caspase-3, caspase-9 activation levels in mpkCCDc14 cells. Although MET caused intracellular oxidative stress increase, this has been reduced by curcumin. Curcumin therapy regulated mitochondrial dysfunction and suppressed ROS formation in cells. Apoptosis, caspase-3 and caspase-9 activities have been increased in MET exposed cells. However, this condition was modulated by CUR therapy. As the result, MET-induced oxidative stress strengthens the role of mpkCCDc14 cells in the progression of chronic kidney disease, by leading to cell damage and creating a proinflammatory response. Curcumin can be an adjunctive therapy against methotrexate-induced cytosolic toxicity by antioxidant, anti-inflammatory and anti-apoptotic effects.

Keywords: Apoptosis, Curcumin, Cytotoxicity, Methotrexate, Oxidative stress

Bilal ÇİĞ✉, bilalcig@gmail.com
Ahi Evran Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kırşehir

GİRİŞ

Metotreksat çeşitli malignitelerin tedavisinde etkili bir ilaçtır. Ancak bu ilacın neden olduğu toksisite önemli bir sorun olmaya devam etmektedir (Adamson ve Widemann, 2006). MET kaynaklı sitotoksiste sadece tümör hücrelerini değil, aynı zamanda karaciğer ve böbrekler gibi diğer hayati organları da etkiler (Al-Atrash, Atteya, Jeweely ve Tousson, 2014). Nefrotoksiste, MET'in en önemli yan etkilerinden biridir. MET'in neden olduğu böbrek toksisitesinin en sık görülen şekli akut böbrek yetmezliği, MET'in böbreklerde çökmesi ve oluşan asidik idrar metabolitleri ile karakterizedir (Asvadi, Hajipour, Khodadadi ve Roshangar, 2011). MET'in sitozolik toksisitesi, oksidatif stres, inflamasyon ve apoptoz gibi çeşitli faktörlerden kaynaklanabilir (Abdalla, Alhaider, El-Sheikh, Hamouda ve Morsy, 2015). MET kaynaklı bu toksisiteyi azaltabilecek ve aynı zamanda MET'in etkinliğini de azaltmayacak başka bir ilaçla birleşik bir tedavi protokolünün uygulanması zaruridir. MET aracılı böbrek toksisitesinin diğer mekanizmaları, MET'in doğrudan toksik etkisi ve reaktif oksijen türlerinin (ROS) gelişmesidir (Asvadi vd., 2011; Babiak, Campello, Carnieri ve Oliveira, 1998). Artan ROS, iyi bilinen 'oksidatif stres' terimi ile tanımlanan oksidanlar ve antioksidanlar arasındaki dengenin bozulduğu durumu ifade eder. Oksidatif stresin ve reaktif oksijen türlerinin oluşumunun bu ilaçların toksik etkilerinden sorumlu olduğuna dair kanıtlar vardır (Adamson ve Widemann, 2006; Carmo-Fonseca ve Jordan, 2000). Bu kemoterapötiklerin daha etkin bir tedavi sunması ve daha az toksisite oluşturması için doğal antioksidanlarla birlikte kullanımı tavsiye edilmektedir (Choudhury, Ghosh ve Palo, 2000).

Diyet antioksidanları, antikanser ilaçlarının kullanımına bağlı gelişen yan etkileri azaltarak veya önleyerek kemoterapinin antikanser etkilerini artırabilir (Antunes, Bianchi, Francescato ve Mora, 2002). Son zamanlarda, antikanser ilaçların toksik yan etkilerini iyileştirmek için polifenollerin antikanserojenik ve antimutagenik etkilerinin araştırıldığı çalışmalar dikkat çekmektedir (Almeida, Antunes, Bianchi, Mercadante ve Serpeloni, 2013; Chinnapun, Palipoch, Punsawad ve Suwannalert, 2014). Bu polifenoller arasında, zerdeçalın major bileşeni Curcuma longa rizomlarından elde edilen sarı bir pigment olan kurkumin; immünomodülatör, antioksidan, antimutagenik ve antikarsinojenik özellikleriyle öne çıkmaktadır (Kaskey, Kawamori, Kelloff, Lubet ve Steele, 1999; Murray ve Pizzorno, 1999). Kurkumin'in reaktif oksijen türlerini temizlediği, lipit peroksidasyonu engellediği ve DNA dahil hücrel makromolekülleri oksidatif hasardan koruduğu bildirilmiştir (Becatti, Cecchi, Fiorillo, Lanzilao ve Pensafini, 2008). Faz I klinik çalışmalar kurkuminin

yüksek dozlarda bile (12 g/gün) güvenli olduğunu göstermiştir (Aggarwal, Anand, Kunnammakara ve Newman, 2007). Ayrıca, in-vivo çalışmalar, kurkuminin çeşitli antikanser ilaçların genotoksitesini ve oksidatif stresin inhibe ettiğini göstermiştir (Chopra, Kaur, Tirkey, ve Vij, 2005; Cui, Huang, Wang, Xu ve Yang, 2011).

Özetle bu çalışma, kurkuminin memeli böbrek toplayıcı kanal hücrelerinde MET kaynaklı sitotoksosite ve oksidatif stres üzerindeki olası koruyucu etkilerini araştırmak için yapılmıştır. KUR tedavisinin MET'in sitotoksik etkileri üzerindeki etkisini değerlendirmek ve test edilen antikanser ilacın neden olduğu toksiteye karşı koruyucu rolünü ele almak için bazı moleküler parametreler araştırıldı. Bu parametreler, böbrek hücrelerinde mitokondriyal membran depolarizasyonu (MMD), sitozolik ROS üretimi, apoptoz ve kaspaz -3, -9 aktivite değişiklikleridir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Hücre Kültürü

%90 Dulbecco Modified Eagle Medium (DMEM, Invitrogen, İstanbul, Türkiye), %10 Fetal Sığır Serum (FBS, Gibco, İstanbul, Türkiye) içeren medium hücreleri büyütme için kullanıldı. Hücreler, 37° C'de ve %5 CO₂'de nemli bir ortamda tutuldu. Hücrelerin sayılması için Casy Modell TT model otomatik hücre sayacı (Roche, Almanya) kullanıldı.

Gruplar

MPKCCD_{c14} hücreleri esas olarak aşağıdaki gibi dört gruba ayrıldı;

Kontrol grubu: Hücreler, KUR ve MET uygulaması yapılmadan 48 saat boyunca hücre kültürü ortamı ve koşulları altında tutuldu.

KUR grubu: Hücre kültür ortamında 24 saat tutulduktan sonra, bu gruptaki hücreler önceki çalışmalarda tarif edildiği gibi 24 saat boyunca KUR (10 µM) ile inkübe edildi (Mandil, Parakash, Rahal, Singh ve Sharma, 2020).

MET grubu: Hücre kültür ortamında 24 saat tutulduktan sonra, bu gruptaki hücreler önceki çalışmalarda tarif edildiği gibi 24 saat boyunca MET (5 µM) ile inkübe edildi (Dorota, Magdalena, Mariola, Monika ve Iwona, 2020).

MET+KUR grubu: 24 saat MET (5 µM) ile inkübasyondan sonra, bu gruptaki hücreler 24 saatlik bir süre boyunca KUR (10 µM) ile inkübe edildi.

KUR ve MET, Sigma-Aldrich Inc'den (İstanbul, Türkiye) satın alınmıştır. KUR ve

MET' in stok çözeltileri DMSO (% 1) içinde çözüldükten sonra serum fizyolojik içinde hazırlanarak kullanıldı.

Hücre Canlılığı (MTT)

Hücre canlılık deneyleri, önceki çalışmalarda anlatıldığı gibi MTT [3-(4,5-dimethylthiazol-2-yl)-2,5-diphenyltetrazolium bromide] (Sigma-Aldrich, İstanbul, Turkey) ile mitokondriyal redüktaz aktivitesinin ölçülmesiyle gerçekleştirildi (Cocomazzi, Farruggio, Marotta, Romitao ve Surico, 2020). Mikroplaka okuyucusundaki (Infinite pro200; Tecan Inc, Groedig, Avusturya) absorbans 550 nm'de okundu. Veriler kontrolün yüzdesi olarak sunuldu.

Kaspaz 3 - 9 Aktiviteleri ve Apoptoz Düzeyleri

Apoptoz seviyesini saptamak için Cell-APOPercentage apoptoz testi ticari kitini (Biocolor Ltd., Kuzey İrlanda) kullandık ve analizler bir spektrofotometrede (UV-1800, Shimadzu, Kyoto, Japonya) gerçekleştirildi. Kaspaz-3 ve -9 aktivitesini belirlemek için dört gruptaki hücreler, daha önce tarif edildiği gibi 37° C'de 1 saat boyunca 2 ml substrat çözeltisi ile inkübe edildi (Liu, Song, Yan, Yang ve Yao, 2020). Kaspaz-3 ve -9 aktivitelerinin tayini için, florojenik substratların ayrılmasında kaspaz-3 için AC-DEVD-AMC ve kaspaz-9 için ACDEVD-AMC kullanıldı (Bachem, Bubendorf, İsviçre). Substrat ayrılmaları, 360 nm eksitasyon dalga boyu ve 460 nm'de emisyon ile otomatik mikroplaka okuyucu (Infinite pro200) ile ölçülmüştür. Veriler kontrolün yüzdesi olarak sunuldu.

Mitokondriyal Membran Depolarizasyon Düzeyleri

5,5',6,6'-Tetrachloro-1,1',3,3'-tetraethylbenzimidazolylcarbocyanine iodide (JC-1, Moleküler Problar, Eugene, OR, ABD) $\Delta\Psi_m$ seviyesine göre mitokondride birikir ve monomer veya geri dönüşümlü J-kümelenme olarak bulunur (Funke, Keil, Müller, Schild ve Zeug, 2011). $\Delta\Psi_m$ formasyon analizlerinin detayları önceki çalışmalarda verilmiştir (Bakowska ve Joshi, 2011; Farruggio vd., 2020). Kısaca, mikroplaka okuyucu analizlerindeki hücreler (1×10^6), 5 μ M JC-1 ile 37° C'de 30 dakika süreyle inkübe edildi. Mikroplaka (Infinite Pro200) MMD analizlerinde, yeşil (eksitasyon; 485 nm ve emilsiyon; 535 nm) ve kırmızı (eksitasyon; 540 nm ve emilsiyon; 590 nm) JC-1 sinyalleri, önceki çalışmalarımızda tarif edildiği gibi hücre hattında ölçüldü (Farruggio vd., 2020). Veriler, kontrolün yüzdesi olarak sunuldu.

Hücre İçi Reaktif Oksijen Türlerinin (ROS) Üretim Düzeyleri

2',7'-Dichlorofluorescein Diacetate (DCFH-DA) oksidasyona duyarlı bir boyadır.

Floresan olmayan bir bileşiktir, ancak hücrelere alındığında hücre sitozolünde floresan forma dönüştürülür (Keil vd., 2011). ROS oluşumu, daha önce tarif edilen miktoplaka okuyucu (Infinite pro200) kullanılarak izlendi (Fu, Huang, Li, Liu ve Zhang, 2020). Kısaca hücreler (1×10^6), $10 \mu\text{M}$ DCFH-DA ile 37°C 'de 30 dakika inkübe edildi. Spesifik olmayan hücresel esteraz ile DCFH-DA'nın DCF'ye hidrolizinden ve bunun ardından peroksitlerle oksidasyonundan kaynaklanan floresan artışı, miktoplaka okuyucu (Infinite pro200) tarafından 488 nm 'de (eksitasyon), 525 nm 'de (emisyon) ölçüldü.

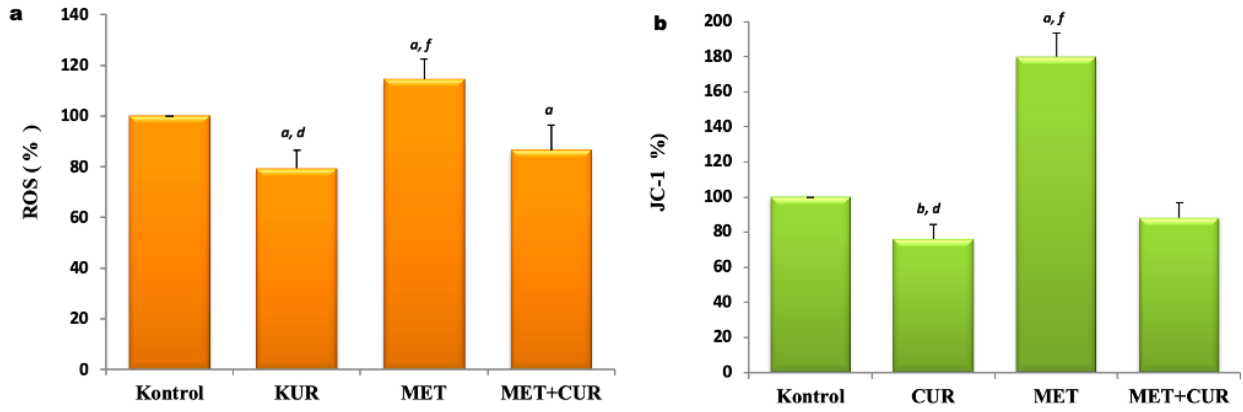
İstatistiksel Analiz

Tüm veriler ortalama \pm standart sapma (SD) olarak belirtildi. Her tedavi için tedavi grupları arasındaki farkları değerlendirmek için tek yönlü ANOVA kullanıldı. İstatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu tüm verilerde Post-hoc testi kullanıldı. $P \leq 0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Kurkumin, mpkCCD_{c14} hücrelerinde Metotreksat ile indüklenen mitokondriyal membran depolarizasyonu (MMD) ve sitozolik ROS üretimini düzenledi.

Mitokondride elektron taşıma sistemindeki sitokrom C normal kullarda çift membran arasında bulunur. İntrinsik apoptotik yolların tetiklenmesine neden olacak sitotoksitelerde mitokondri membran bütünlüğünün korunmasına yardımcı olan BCL2, BCLX proteinlerinin aktivasyonları engellenerek membranda BAX proteinleri aracılı kanallar açılarak bu sitokrom C'nin sitozole akması sağlanır. Neticede bu durum mitokondriyal membran depolarizasyonuna ve bu da sitozolde aşırı ROS birikimine neden olur (Bakowska ve Joshi, 2011). Bu durum apoptotik sinyallerin tetiklenmesine yol açar. Bu nedenle mitokondriyal membran depolarizasyonu, mitokondriyal fonksiyonun önemli bir parametresi ve hücrelerde ROS oluşumunun bir göstergesi olarak kullanılmaktadır. Burada MET kaynaklı toksite mitokondriyal depolarizasyon markeri olan JC-1 miktarlarının artışına (Şekil.1b) ve membran depolarizasyonu sonrası sitozolde artan reaktif oksijen türleri markeri olan DCFH-DA (Şekil.1a) seviyelerinin yüksek bulunmasına neden olmuştur. Kurkumin muamelesi bu durumları tersine çevirmiştir. Hücrelerdeki JC-1 ve DCFH-DA seviyeleri MET grubunda Kontrol ve KUR gruplarına göre daha yüksekti ($p \leq 0.001$). Ancak, JC-1 ve DCFH-DA seviyeleri MET+KUR grubunda MET grubuna göre daha düşüktü ($p \leq 0.001$).

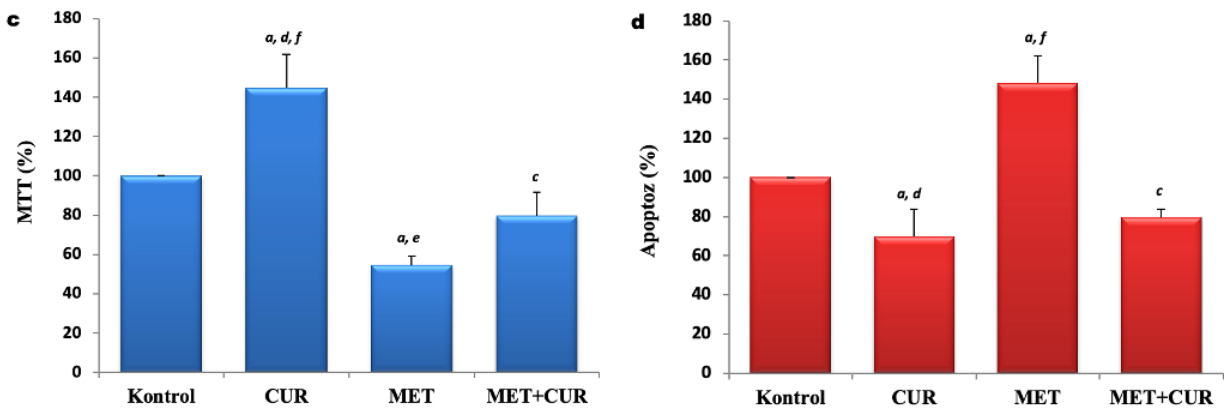


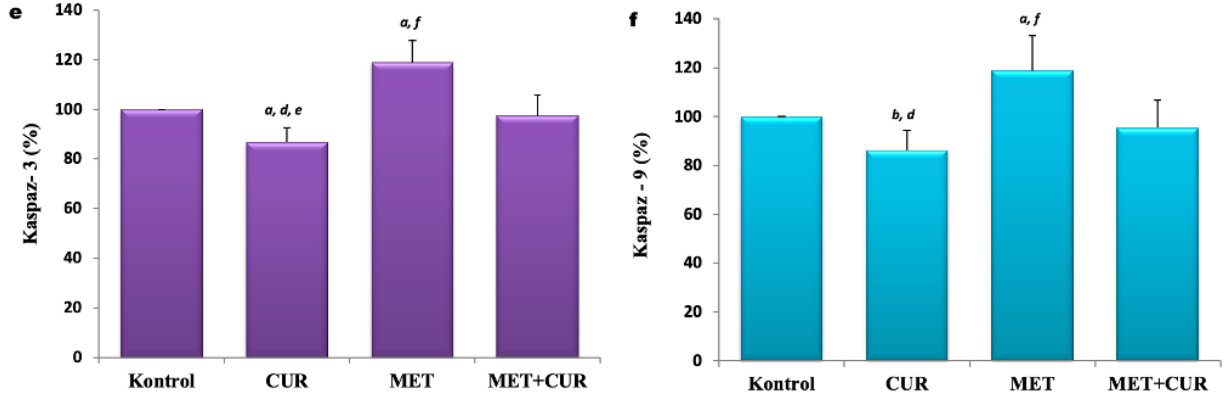
Şekil 1. Metotreksat uygulanan mpkCCD_{c14} hücrelerinde mitokondriyal membran depolarizasyonu ve sitozolik ROS değerlerine kurkumin'in etkisi (Değerler ortalama \pm SD olarak sunuldu ve n=6).

MpkCCD_{c14} hücrelerinin tüm grupları, hücre kültürü koşullarında JC-1 ve DCFH-DA boyaları ile ayrı ayrı inkübe edildi. Daha sonra mikropilaka okuyucuda analiz edildi (Infinite pro200). JC-1 ve DCFH-DA değerleri kontrolün % si olarak ifade edildi. (^a $p \leq 0.001$, ^b $p \leq 0.005$, ^c $p \leq 0.01$ Kontrol grubu ile karşılaştırma. ^d $p \leq 0.001$ vs. MET grubu ile karşılaştırma. ^e $p \leq 0.005$, ^f $p \leq 0.001$ vs. MET+KUR grubu ile karşılaştırma). Gruplar arasındaki ilişkiler tek yönlü ANOVA ile değerlendirilmiştir.

Kurkumin mpkCCD_{c14} hücrelerinde MET kaynaklı apoptoz, kaspaz -3 ve -9 değerlerini düzenleyerek hücre canlılığına katkı sağladı

Aşırı sitozolik ROS üretimine ek olarak, mitokondriyal membran potansiyel kaybı, kaspaz-3, -9 aktivasyonlarının artmasıyla hücreyi apoptoza sürükler (Keil vd., 2011; Ureshino vd., 2019). Bu nedenle mitokondriyal membran depolarizasyonu, mitokondriyal fonksiyonlarının önemli bir göstergesi ve hücrelerde kaspaz aktivitelerinin ve apoptozun bir belirteci olarak kullanılmıştır. MTT (Şekil.2c), apoptoz (Şekil.2d), kaspaz -3 (Şekil.2e) ve kaspaz -9 (Şekil.2f) değerlerinin mikropilaka okuyucu analizlerinin sonuçları Şekil.2'de gösterilmektedir. Hücrelerdeki apoptoz seviyesi, kaspaz -3 ve kaspaz -9 aktiviteleri MET grubunda kontrol ve KUR gruplarına göre daha yüksekti, ancak MTT seviyesi MET grubunda kontrol ve KUR gruplarına göre daha düşüktü ($p \leq 0.001$). Bununla birlikte, apoptoz seviyesi, kaspaz -3 ve kaspaz -9 aktiviteleri MET+KUR grubunda MET grubuna göre daha düşüktü ($p \leq 0.001$), ancak MET+KUR grubunda MTT seviyesi KUR tedavisi ile artırdı ($p \leq 0.005$).





Şekil 2. Metotreksat uygulanan MPKCCD_{c14} hücrelerinde MTT, apoptos düzeyleri ve kaspaz -3, -9 aktiviteleri üzerine kurkuminin etkisi (Değerler ortalama ± SD olarak sunuldu ve n=6).

mpkCCD_{c14} hücrelerinin tüm grupları, hücre kültürü koşullarında MTT, Cell-APOPercentage apoptosis kit, kaspaz -3 (AC-DEVD-AMC) ve kaspaz -9 (ACDEVD-AMC) substratları ile ayrı ayrı inkübe edildi. Daha sonra mikroplaka okuyucuda analiz edildi (Infinite pro200). Tüm grupların değerleri kontrolün % si olarak ifade edildi. (^ap ≤ 0.001, ^bp ≤ 0.005, ^cp ≤ 0.01 kontrol grubu ile karşılaştırma. ^dp ≤ 0.001 vs. MET grubu ile karşılaştırma. ^ep ≤ 0.005, ^fp ≤ 0.001 vs. MET+KUR grubu ile karşılaştırma). Gruplar arasındaki ilişkiler tek yönlü ANOVA ile değerlendirilmiştir.

TARTIŞMA

Kemoterapide kullanılan antineoplastik kanser ilaçlarından birçoğunun doz sınırlayıcı toksik etkilere yol açtığı, tedavinin yarıda kesilmesine varan aksaklıklara neden olduğu belirtilmiştir (Antunes, Bianchi, Francescato ve Mora, 2003; Weijl vd., 2004). Ayrıca, birçok antikanser ilaçlarla yapılan çalışmalarda mutajenik, teratojenik etkiler ortaya çıkmıştır (Atessahin, Ceribasi, Karahan, Karaoglu ve Yılmaz, 2005). Kanserle mücadelede birincil hedef sağlıklı hücreleri kanserleşmeden korumakla birlikte, kemoterapi sırasında oluşabilecek uzun süreli hasarı önlemektir. Bugüne kadar yapılan çeşitli çalışmalar, doğal diyet antioksidanlarının kemoterapiye yanıtı ve antikanser ilaçlara bağlı gelişen yan etkilerin ve kromozomal hasarların gelişimini azaltabileceğini ve hatta anti-tümör etkilerini artırabileceğini ifade etmektedir (Fan, Jiang, Tian, Zhang, 2012; Mora vd., 2002; Norris, Premalatha ve Sriganth, 1999). Nefrotoksiste, MET'in en önemli yan etkilerinden biridir. MET'in neden olduğu böbrek toksisitesinin en sık görülen şekli akut böbrek yetmezliği ve MET'in böbreklerde çökmesidir. MET'in neden olduğu böbrek patofizyolojisinde asidik idrarda metabolitleri genel olarak belirlenir (Asvadi vd., 2011). MET kaynaklı sitotoksiste oksidatif stres, inflamasyon ve apoptoz gibi çeşitli faktörlerden

kaynaklanabilir (El-Sheikh vd., 2015). Raporlarla uyumlu olarak, MET kaynaklı mitokondriyal oksidatif stres ile mpkCCD_{c14} hücrelerinde aşırı ROS üretimi gözlemledik.

Metotreksat kaynaklı gelişen toksisiteye karşı etkili tedavi bulunmamaktadır. Son zamanlarda yapılan çalışmalarda, anti-kanser etkilerine ek olarak sitotoksiste üzerine koruyucu etkilerinden dolayı kurkumin, potansiyel antioksidan veya anti-apoptotik özelliklerinden dolayı dikkat çekmiştir (Noshy, Said ve Said Salem, 2017). Bu çalışmada, kurkumin'in hücre içi homeostazın yeniden sağlanmasında, mitokondriyal oksidatif stresin önemli ölçüde ortadan kaldırılmasında, hücre canlılığı ve apoptoz yollarının modüle edilmesi ve MET kaynaklı zararlı etkilerin detoksifikasyonunda önemli katkılar sağladığını gözlemledik. Sonuçlarımıza dayanarak, metotreksatın klinikte kullanımına bağlı gelişen mitokondriyal oksidatif stress sonrası gelişebilecek renal disfonksiyonlarda kurkumin'in fayda sağlayabileceğini, artan sitozolik reaktif oksijen türlerini ortadan kaldırabileceğini tahmin ediyoruz. Kurkumin, anti-enflamatuar, antikarsinojenik ve antioksidan etkilere sahip olduğu bildirilen bir diyet polifenolüdür (Menon ve Sudheer, 2007). Literatürde antioksidan etkilerinin araştırıldığı birçok çalışmada kurkumin'in bazı antikanser ilaçların yan etkilerini hafiflettiği bildirilmiştir (Biswas, Jimenez, McClure, Megson ve Rahman, 2005; Corona-Rivera vd., 2007).

Çalışmamızda, mpkCCD_{c14} hücrelerinde MET kaynaklı toksisiteyi in-vitro çalışabilmek için uygun bir doz olarak 5 µM metotreksat, 24 saat süreyle uygulanmıştır (Iwona vd., 2020). Çalışma sonuçlarımız, MET'in mpkCCD_{c14} böbrek hücrelerinde apoptoz ve ROS'u indüklediğini göstermiştir. Bu sonuçlar, MET kaynaklı sitotoksik ve oksidatif stres gibi zarar verici etkilerini bildiren daha önceki çalışmalarla uyumludur (Said Salem vd., 2017; Serpeloni vd., 2013). Ayrıca burada MET kaynaklı artan ROS, mitokondriyal membran depolarizasyonu ve apoptoz düzeylerini KUR uygulanması baskılamıştır. Mitokondri hücresel enerji homeostazının devam ettirilmesinde etkin rol oynarken aynı zamanda oksidatif stres ve apoptotik yolların tetiklenmesinde çok önemli katkılar sağlar (Keil vd., 2011).

Kurkumin'in mitokondriyal biyogenezi modüle ettiği bildirilmiştir (Said Salem vd., 2017). KUR ile muamele sonrasında apoptoz, kaspaz-3, kaspaz-9, PARP-1, MMP ve hücre içi ROS azalırken, tedavilerle hücre canlılığı ve antioksidan seviyelerinin arttığı ifade edilmiştir (Mandil vd., 2020). Burada ilk kez böbrek toplayıcı kanal hücrelerinin MET kaynaklı apoptoz, kaspaz-3, kaspaz-9, MMD ve hücre içi ROS artışının kurkumin muamelesi ile zayıflatıldığını gösterdik. Bu veriler KUR'in mitokondriyal homeostazi modüle ederek hücresel fonksiyonu koruyabildiğini göstermektedir. Genel olarak

kemoprotektif ajanlar antigenotoksik etkilerini, reaktif kanserojen metabolitlerin oluşumunu inhibe etme, kanserojenleri detoksifiye eden enzimleri indüklemeye, reaktif oksijen türlerini temizleme, hücre proliferasyonunu inhibe etme gibi mekanizma kombinasyonu ile uygulanabilirler. Kemoprotektif bir ajan olarak KUR'in koruyucu etkisinin altında yatan kesin mekanizma hala tam olarak araştırılmamış olsa da, bu bileşiğin antioksidan aktivitesinin öne çıkması muhtemeldir (Surh ve Chun, 2007).

Sonuçlarımız KUR ile muamelenin, MET kaynaklı apoptoz ve mitokondriyal membran depolarizasyonunu önemli ölçüde azalttığı gibi kaspaz-3, -9 seviyelerinde de önemli ölçüde azalmaya neden olduğunu gösterdi. Sonuçlarımızla tutarlı olarak (Adaikala, Balasubramanayam, Finny Monickarac, Sampath ve Uma Maheswari, 2003), kurkuminin hücrel ROS oluşumunun inhibisyonunda önemli rolü olduğu bildirilmiştir. Ayrıca (Fiorillo vd., 2008), KUR'in ROS'u temizlediğini ve farklı hayvan modellerinde lipid peroksidasyonu inhibe ettiğini, DNA dahil hücrel makromoleküllerin oksidatif hasardan korunmasında çok önemli katkılar sağladığı bildirilmiştir. KUR'in serbest radikal süpürücü olarak etkinliğinin yapısal özelliklerine doğrudan atfedilebileceği düşünülmektedir. Kurkumin benzen halkaları ve 1,3-diketon sistemi üzerindeki fenolik ve metoksi gruplarının, etkili oksijensiz radikal süpürme için önemli yapılar olduğu düşünülmektedir (Rao ve Sreejayan, 1996).

Bu çalışmada, mitokondriyal ROS üretiminin de mpkCCD_{c14} hücrelerinde MET'in zararlı etkisine dâhil olduğunu gösterdik. Ayrıca, hücre zarlarına entegre olan kurkumin'in, hücre içi kaspaz aktivasyonları ve ROS üretimi gibi MET ile uyarılmış sitotoksik etkileri etkili bir şekilde azalttığını gösterdik. Bildiğimiz kadarıyla, kortikal toplama kanalı hücre fonksiyonu üzerine kurkumin etkileri bildirilmemiştir. Bununla birlikte, kurkumin'in biyolojik etkileri birkaç hücre hattında araştırılmıştır. Örneğin, sıçan böbrek tübüllerinin apoptoz seviyesi ve kaspaz aktivitesi, nitrik oksit sentazın inhibisyonu yoluyla kurkumin tedavisi ile inhibe edilmiştir (Giaisi, Kliem, Köhler, Krammer ve Merling, 2012). SH-SY5Y nöroblastom hücrelerinde oksidatif strese bağlı GSH konsantrasyonu ve GPx aktivitesinde azalma kurkumin tedavisi ile azaldığı bildirilmiştir (Li, Liu, Ren, Wang ve Zhang, 2017). Böbrek toplama kanal hücrelerinde albumin kaynaklı apoptoz ve mitokondriyal oksidatif stress ve kaspaz düzeylerindeki artışın KUR'in antioksidan özelliği ile azaldığı bildirilmiştir (Mandil vd., 2020).

Literatür sonuçları ile uyumlu olarak, mpkCCD_{c14} hücrelerinde kaspaz -3 ve -9 aktivasyonlarının inhibisyonu yoluyla KUR'in apoptoz ve inflamasyon üzerindeki modülatör rolünü gözlemledik. Mevcut bulgulara göre metotreksat ile tedavi sırasında gelişen böbrek

toksitesini azaltmak için KUR'in koruyucu terapötik bir ajan olarak etki ettiği görülmektedir. Özetle sonuçlar, kurkumin ile tedavinin, böbrek toplama kanal hücrelerinde MET kaynaklı oksidatif stresi ve hücre ölümünü azalttığını göstermektedir. Tüm bu bulgular kurkuminin MET kaynaklı hepatorenal toksiteye karşı koruyucu bir etkisi olabileceğini ve antikanser tedavisine iyi bir yardımcı bileşik olabileceğini düşündürmektedir. MET için, KUR'in antitümör aktivitesi üzerindeki etkisini aydınlatmak için ileri çalışmalar öneriyoruz.

KAYNAKLAR

- Anand, P., Kunnumakkara, A. B., Newman, R. A., Aggarwal, B. B. (2007). *Bioavailability of curcumin: problems and promises. Mol. Pharm.*, 4(6), 807-818.
- Asvadi, I., Hajipour, B., Asvadi, A., Asl, N. A., Roshangar, L., Khodadadi, A. (2011). *Protective effect of pentoxifylline in renal toxicity after methotrexate administration. European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 15, 1003-1009.
- Atessahin, A., Yilmaz, S., Karahan, I., Ceribasi, A. O., Karaoglu, A. (2005). *Effects of lycopene against cisplatin-induced nephrotoxicity and oxidative stress in rats. Toxicology*, 212 (2), 116-123.
- Babiak, R. M., Campello, A. P., Carnieri, E. G., Oliveira, M. B. (1998). *Methotrexate: pentose cycle and oxidative stress. Cell Biochemistry and Function*, 16, 283-293.
- Balasubramanayam, M., Adaikala Koteswari, A., Sampath Kumar, R., Finny Monickaraj, S., Uma Maheswari, J., Mohan, V. (2003). *Curcumin-induced inhibition of cellular reactive oxygen species generation: novel therapeutic implications. J. Biosci.*, 28 (6), 715-721.
- Biswas, S. K., McClure, D., Jimenez, L. A., Megson, I. L., Rahman, I. (2005). *Curcumin induces glutathione biosynthesis and inhibits NF- κ B activation and interleukin-8 release in alveolar epithelial cells: mechanism of free radical scavenging activity. Antioxidants redox Signal.*, 7 (1-2), 32-41.
- Choudhury, R. C., Ghosh, S. K., Palo, A. K. (2000). *Cytogenetic toxicity of methotrexate in mouse bone marrow. Environ. Toxicol. Pharmacol.*, 8(3), 191-196.
- Corona-Rivera, A., Urbina-Cano, P., Bobadilla-Morales, L., Vargas-Lares Jde, J., Ramirez-Herrera, M. A., Mendoza-Magaua, M. L., . . . Corona-Rivera, J. R. (2007). *Protective in vivo effect of curcumin on copper genotoxicity evaluated by comet and micronucleus assay. JAppl Genet.*, 48(4), 389-96.
- El-Sheikh, A. A., Morsy, M. A., Abdalla, A. M., Hamouda, A. H., Alhaider, I. A. (2015). *Mechanisms of thymoquinone hepatorenal protection in methotrexate induced toxicity in rats. Mediators Inflamm.*, 1-12.
- Farruggio, S., Cocomazzi, G., Marotta, P., Romito, R., Surico, D., Grossini, E. (2020). *Genistein and 17 β -Estradiol Protect Hepatocytes from Fatty Degeneration by Mechanisms Involving Mitochondria. Inflammation and Kinases Activation, Cell Physiol Biochem*, 54(3), 401-416.
- Fiorillo, C., Becatti, M., Pensafini, A., Cecchi, C., Lanzilao, L., Donzelli, G., . . . Nassi, P. (2008). *Curcumin protects cardiac cells against ischemia-reperfusion injury: effects on oxidative stress, NF- κ B, and JNK pathways. Free Radic. Biol. Med.*, 45, 839.
- Huang, B., Liu, J., Fu, S., Zhang, Y., Li, Y., He, D., . . . X. Liu. (2020). *D. α -Cyperone Attenuates H(2)O(2)-Induced Oxidative Stress and Apoptosis in SH-SY5Y Cells via Activation of Nrf2, Front Pharmacol*, 8(11), 281.
- Huang, C. F., Cui, X. Q., Yang, C. F., Wang, X. B., Xu, H., Sha, Y. Y., Niu, J. Z. (2011). *Effects of curcumin on micronuclei formation and chromosome aberration induced by cyclophosphamide in mice. J. Traditional Chin. Med. Pharm*, 6, 42.

- Jordan, P., Carmo-Fonseca, M. (200). *Molecular mechanisms involved in cisplatin cytotoxicity*, *Cell. Mol. Life Sci.*, 57, 1229-1235.
- Joshi, D. C., Bakowska, J. C. (2011). *Determination of mitochondrial membrane potential and reactive oxygen species in live rat cortical neurons*. *J Vis Exp.*, 51, 2704.
- Iwona, P. C., Monika, G. G., Dorota, N. C., Mariola, H., Marcin, S., Magdalena, I., . . . Jarosław, D. (2020). *Pioglitazone as a modulator of the chemoresistance of renal cell adenocarcinoma to methotrexate*. *Oncology Reports*, 43(3), 1019-1030.
- Kawamori, T., Lubet, R., Steele, V. E., Kelloff, G. J., Kaskey, R. B., Rao, C. V., Reddy, B. S. (1999). *Chemopreventive effect of curcumin, a naturally occurring anti-inflammatory agent, during the promotion/progression stages of colon cancer*. *Cancer Res.*, 59(3), 597-601.
- Keil, V. C., Funke, F., Zeug, A., Schild, D., Müller, M. (2011). *Ratiometric high-resolution imaging of JC-1 fluorescence reveals the subcellular heterogeneity of astrocytic mitochondria*. *Pflugers Arch.*, 462, 693-708.
- Kliem, C., Merling, A., Giaisi, M., Köhler, R., Krammer, P. H., Li-Weber, M. (2012). *Curcumin suppresses T cell activation by blocking Ca²⁺ mobilization and nuclear factor of activated T cells (NFAT) activation*, *J Biol Chem.*, 287(13), 10200–10209.
- Liu, F., Ni, W., Zhang, J., Wang, G., Li, F., Ren, W. (2017). *Administration of curcumin protects kidney tubules against renal ischemia-reperfusion injury (RIRI) by modulating nitric oxide (NO) signaling pathway*. *Cell Physiol Biochem*, 44(1), 401–411.
- Menon, V. P., Sudheer, A. R. (2007). *Antioxidant and anti-inflammatory properties of curcumin*. In: *The Molecular Targets and Therapeutic Uses of Curcumin in Health and Disease*. Springer, 105-125.
- Mandil, R., Prakash, A., Rahal, A., Singh, S. P., Sharma, D., Kumar, R., Garg, S. K. (2020). *In vitro and in vivo effects of flubendiamide and copper on cyto-genotoxicity, oxidative stress and spleen histology of rats and its modulation by resveratrol, catechin, curcumin and α -tocopherol*. *BMC Pharmacol Toxicol*, 21(1), 29.
- Mora, L. D. O., Antunes, L. M. G., Francescato, H. D. C., Bianchi, M. D. L. P. (2002). *The effects of oral glutamine on cisplatin-induced genotoxicity in Wistar rat bone marrow cells*. *Mutat. Res.*, 518(1), 65-70.
- Mora, L. D. O., Antunes, L. M. G., Francescato, H. D. C., Bianchi, M. D. L. P. (2003). *The effects of oral glutamine on cisplatin-induced nephrotoxicity in rats*. *Pharmacol. Res.*, 47(6), 517-522.
- Murray, M. T., Pizzorno, J. E. (1999). *Curcuma longa (turmeric)*. In: *Textbook of Natural Medicine*. Churchill Livingstone Inc., 689.
- Norris, I., Sriganth, P., Premalatha, B. (1999). *Dietary curcumin with cisplatin administration modulates tumour marker indices in experimental fibrosarcoma*. *Pharmacol Res.*, 39(3), 175-179.
- Palipoch, S., Punsawad, C., Chinnapun, D., Suwannalert, P. (2014). *Amelioration of cisplatin-induced nephrotoxicity in rats by curcumin and α -tocopherol*. *Trop. J. Pharm. Res.*, 12(6), 973-979.
- Said Salem, N. I., Noshy, M. M., Said, A. A. (2017). *Modulatory effect of curcumin against enotoxicity and oxidative stress induced by cisplatin and methotrexate in male mice*. *Food Chem Toxicol*, 105, 370-376.
- Serpeloni, J. M., Almeida, M. R., Mercadante, A. Z., Bianchi, M. L. P., Antunes, L. M. G. (2013). *Effects of lutein and chlorophyll b on GSH depletion and DNA damage induced by cisplatin in vivo*. *Hum. Exp. Toxicol.*, 32 (8), 828-836.
- Sreejayan, N., Rao, M. N. (1996). *Free radical scavenging activity of curcuminoids*. *Arzneim.*, 46(2), 169-171.

-
- Surh, Y. J., Chun, K. S. (2007). *Cancer chemopreventive effects of curcumin*. In: *The Molecular Targets and Therapeutic Uses of Curcumin in Health and Disease*. Springer, 149-172.
- Tian, F., Fan, T., Zhang, Y., Jiang, Y., Zhang, X. (2012). *Curcumin potentiates the antitumor effects of 5-FU in treatment of esophageal squamous carcinoma cells through downregulating the activation of NF- κ B signaling pathway in vitro and in vivo*. *Acta biochimica biophysica Sinica*, 44(10), 847-855.
- Tirkey, N., Kaur, G., Vij, G., Chopra, K. (2005). *Curcumin, a diferuloylmethane, attenuates cyclosporine-induced renal dysfunction and oxidative stress in rat kidneys*. *BMC Pharmacol*, 5(1), 15.
- Tousson, E., Atteya, E., El-Atrash, E., Jeweely, O. I. (2014). *Abrogation by Ginkgo Byloba leaf extract on hepatic and renal toxicity induced by methotrexate in rats*. *J Cancer Res Treat*, 2(3), 44-51.
- Ureshino, R. P., Erustes, A. G., Bassani, T. B., Wachilewski, P., Guarache, G. C., Nascimento, A. C., . . . Pereira, G. J. D. S. (2019). *The Interplay between Ca²⁺ signaling pathways and neurodegeneration*. *Int J Mol Sci.*, 20(23), E6004.
- Weijl, N. I., Elsendoorn, T. J., Lentjes, E. G. W. M., Hopman, G. D., Wipkink-Bakker, A., Zwinderman, A. H. (2004). *Supplementation with antioxidant micronutrients and chemotherapy-induced toxicity in cancer patients treated with cisplatin-based chemotherapy: a randomised, double-blind, placebo-controlled study*. *Eur.J. Cancer*, 40(11), 1713-1723.
- Widemann, B. C., Adamson, P. C. (2006). *Understanding and managing methotrexate nephrotoxicity*. *Oncol*, 11(6), 694-703.
- Yao, L., Yang, L., Song, H., Liu, T. G., Yan, H. (2020). *Silencing of lncRNA XIST suppresses proliferation and autophagy and enhances vincristine sensitivity in retinoblastoma cells by sponging miR-204-5p*. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.*, 24(7), 3526-3537.

**SAĞLIK HİZMETLERİ MESLEK YÜKSEKOKULU ÖĞRENCİLERİNİN
KARDİYOVASKÜLER HASTALIK RİSK FAKTÖRLERİNE İLİŞKİN BİLGİ
DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ: ARTVİN ÇORUH ÜNİVERSİTESİ ÖRNEĞİ**
**Determination of Health Services Vocational School Students' Knowledge Levels About
Cardiovascular Disease Risk Factors: Example of Artvin Coruh University**

Emre ERKAL¹ 

Sevgi DEMİR² 

¹Artvin Çoruh Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Artvin

²Artvin Çoruh Üniversitesi, Şaşırt Meslek Yüksekokulu, Artvin

Geliş Tarihi / Received: 01.04.2020

Kabul Tarihi / Accepted: 15.05.2020

Yayın Tarihi / Published: 21.06.2020

ÖZ

Bu çalışma, sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinin kardiyovasküler hastalıkların risk faktörlerine yönelik bilgi düzeylerini ve bilgi düzeylerinin bazı değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapıldı. Tanımlayıcı olarak yapılan çalışmanın örneklemini bir devlet üniversitesinin sağlık hizmetleri meslek yüksekokulunda öğrenim gören 851 öğrenci oluşturdu. Veriler, Tanıtıcı Bilgi Formu ve Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi (KARRIF-BD) Ölçeği ile toplandı. Verilerin istatistiksel analizinde One Way Anova, t-testi, Kruskal Wallis varyans analizi ve Mann Whitney U analizi kullanıldı. Araştırmadaki öğrencilerin yaş ortalaması 20.43±1.90 yıl olup KARRIF-BD ölçeği puan ortalaması 18.05±5.07'dir. Acil ve ilk yardım programında öğrenim gören, il merkezinde yaşayan, sosyal güvencesi olan, geliri giderine eşit, kronik hastalığı olan ve ailede kalp damar hastalığı bulunan öğrencilerin puan ortalamasının önemli bir şekilde yüksek olduğu tespit edildi ($p<0.05$). Araştırma sonuçları sağlık hizmetleri meslek yüksekokulunda öğrenim gören öğrencilerin kardiyovasküler hastalık risk faktörlerine ilişkin bilgi düzeylerinin orta düzeyde olduğunu ve öğrenim gördüğü bölüm, yaşadığı yer, sosyal güvencesinin olması, ekonomik durum, kronik hastalık bulunma ve ailede kalp damar hastalığı varlığı değişkenlerine göre farklılık gösterdiğini göstermektedir. Bu kapsamda öğrencilere kardiyovasküler hastalık risk faktörleri hakkında daha fazla bilgi verilmesi önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Kardiyovasküler hastalık, Risk faktörleri bilgisi, Sağlık hizmetleri

ABSTRACT

This study was carried out to determine the vocational school of health services students' knowledge level about risk factors of cardiovascular diseases and whether their knowledge levels differ according to some variables. The sample of the descriptive study consisted of 851 students studying at the health services vocational school of a state university. The data were collected using the Introductory Information Form and Cardiovascular Disease Risk Factors Information Level (CARRIF-KL) scale. One way Anova, t-test, Kruskal Wallis variance analysis and Mann Whitney U analysis were used in statistical analysis of the data. The average age of the students in the study is 20.43±1.90 years and the average score on the KARRIF-BD scale is 18.05±5.07. The average points of the students', who; were taking education in Emergency and First Aid programme, were living in the province, had social security, had income equal to expenses, had chronic illness and had patient with cardiovascular disease in the family, were detected to be significantly higher ($p<0.05$). Research results shows that, the Vocational School of Health Services students' knowledge level about cardiovascular disease risk factors is moderate and differ according to variables of education programme, place of residence, having social security, economical status, having chronic illness and presence of cardiovascular disease in the family. In this context, it is recommended that students shall be given more information about the risk factors of cardiovascular disease.

Keywords: Cardiovascular disease, Health care, Risk factors information

GİRİŞ

Dünya’da ve Türkiye’de kardiyovasküler hastalıklardan ölüm oranı ilk sırada yer almaktadır (TUİK, 2018). Dünya genelinde her yıl yaklaşık 17.9 milyon insan kardiyovasküler hastalıktan hayatını kaybetmekte ve bu tüm ölümlerin yaklaşık % 31’ine denk gelmektedir (WHO, 2017a). Bu ölümlerin ise dörtte üçü düşük ve orta gelirli ülkelerde görülmekte olup yaşa göre standart mortalite oranları erkekler arasında daha yüksek olmasına rağmen kardiyovasküler hastalıklar için risk her iki cinsiyette de eşittir (Albrektsen vd., 2016; Onat vd., 2012).

Günümüzde, teknolojiye gelişmeler ve günlük yaşamın kolaylaşması bireylerin daha sedanter bir yaşama yönlendirmiştir. Sedanter yaşam bireylerin kilo almasına ve bireylerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları kazanmasına yol açmıştır. Özellikle sedanter yaşam ile birlikte son zamanlarda tütün ve alkol kullanımı, tuz, şeker, yağ bakımından yüksek kalorili diyetlerin benimsenmesi, kardiyovasküler hastalıklarında artışa neden olmuştur. (Popkin, Adair, ve Ng, 2012). Bununla birlikte ekonomik durumu kötü olan, temel sağlık hizmetlerinden faydalanamayan ve yoğun kentsel yaşamı olan bireylerde kardiyovasküler hastalık oranı artış göstermektedir (Al-Shoaibi vd., 2018).

Dünya Sağlık Örgütü kardiyovasküler hastalıkların %80 oranında önlenbilir olduğunu bildirmektedir (WHO, 2017b). Yapılan çalışmalar kan basıncı, kolesterol, serum glikozu, fiziksel aktivite, diyet, kilo, sigara içme ve yaşam tarzı değişikliklerinin kontrol altına alınması kardiyovasküler hastalıkların üçte iki oranında azalacağını göstermektedir (Folsom vd., 2015; Peng ve Wang, 2017). Kardiyovasküler hastalıkları önlemeye yönelik girişimlerde bireylerin kardiyovasküler hastalıkları hakkında risk faktörleri bilgisini arttırmaya yönelik girişimlere odaklanılmıştır. Kardiyovasküler hastalıkların morbiditesini ve mortalitesini azaltmak için gerekli yaşam tarzı değişikliklerinin en temel basamak olduğu bilinmektedir (Krupp vd., 2020). Bunun içinde yapılması gereken ilk adım bireylerin kardiyovasküler hastalıklara ilişkin bilgi düzeylerinin saptanmasıdır. Bu saptama ne kadar erken yapılabilirse bireylerin bilgi düzeylerini arttırmak için daha fazla fırsat olabilir ve kardiyovasküler hastalıklara yönelik istendik sağlıklı yaşam biçimi davranışları geliştirilebilir.

Bu araştırma ileride farklı alanlarda sağlık hizmeti verecek olan sağlık hizmetleri meslek yüksekokulunda öğrenim gören öğrencilerin kardiyovasküler hastalıklara ilişkin bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla yapıldı.

GEREKÇE VE YÖNTEMLER

Araştırmanın Tipi, Evreni ve Örneklemi

Tanımlayıcı olarak yürütülen bu araştırmanın evrenini Artvin Çoruh Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulunda öğrenim gören aktif kayıtlı 1100 öğrenci oluşturmuştur. Herhangi bir örneklem seçim yöntemine gidilmemiş olup çalışmaya katılmayı kabul eden 851 öğrenci ile çalışma yürütülmüştür (%77).

Araştırmaya dâhil edilme kriterleri; Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencisi olmak, 18 yaşından büyük olmak, iletişim engeli bulunmamak ve çalışmaya katılmaya istekli olmak olarak belirlenmiştir.

Veriler Nisan 2019-Mayıs 2019 tarihleri arasında araştırmaya katılma kriterlerini sağlayan öğrencilerden yüz yüze görüşme yöntemi ile toplanmış olup veri toplama ortalama 10-15 dk. sürmüştür.

Veri Toplama Araçları

Veri toplama araçları olarak öğrencileri tanıtan Tanıtıcı Bilgi Formu ve Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi (KARRİF-BD) Ölçeği kullanılmıştır.

Tanıtıcı Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından literatür verileri (Cesur ve Koç Tütüncü, 2011; Oğuz, Erguvan, Ünal, Bayrak, ve Çamcı, 2019; Oğuz, Tan vd., 2013) doğrultusunda hazırlanan ve öğrencilerin kişisel özelliklerini ve alışkanlıklarını sorgulamayı amaçlayan form 19 sorudan oluşmaktadır.

Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeyi (KARRİF-BD): Ölçek kardiyovasküler hastalıklara yönelik bilgi düzeyini belirlemeyi amaçlamaktadır. 28 madde ve Evet, Hayır, Bilmiyorum olmak üzere 3'lü likertten oluşan ölçek Arıkan ve ark. (Arıkan, Metintaş, Kalyoncu, ve Yıldız, 2009) tarafından validite edilmiştir. Ölçeğin ilk dört maddesi kardiyovasküler hastalıkların özelliklerini, 5, 6, 9-12, 14, 18-20, 23-25, 27, 28. maddeleri risk faktörlerine ilişkin bilgiyi ve 7, 8, 13, 15, 16, 17, 21, 22, 26. maddeleri ise risk davranışlarına ilişkin bilgiyi sorgulamaktadır. Evet cevabı 1 puan diğerleri ise 0 puan almaktadır. Ölçekte yer alan 11, 12, 16, 17, 24, 26 maddeler ise ters kodlanmaktadır. Ölçekte herhangi bir kesme noktası yoktur ve ölçekten maksimum 28 puan alınabilmektedir. Ölçeğin validasyonunda iç tutarlılık katsayısı 0.77 olarak bulunmuş olup bizim çalışmamızda ise 0.84 olarak bulunmuştur.

Araştırma Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin istatistiksel değerlendirilmesi SPSS ortamında yapıldı. Sonuçlar, en düşük %95 güven aralığında $p < 0.05$ düzeyinde anlamlı kabul edildi. Veriler yüzdeler ve $\text{ort} \pm \text{sd}$ ile gösterildi. Parametrik dağılan ikili değişkenlerin (cinsiyet, öğrenim gördüğü sınıf, sosyal güvence, stresli yaşam, sigara kullanımı, ailede kalp damar hastalığı öyküsü) kardiyovasküler hastalık risk faktörleri bilgi düzeyi puan ortalamasının karşılaştırılmasında Independent Sample T test, Non-parametrik dağılan ikili değişkenlerin (medeni durum, çalışma durumu, alkol kullanımı, kronik hastalık öyküsü, kalp hastalığı öyküsü) karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanılmıştır. İki'den fazla parametrik dağılan değişkenlerin (öğrenim gördükleri program, yaşadığı ortam, ekonomik durum) kardiyovasküler hastalık risk faktörleri bilgi düzeyi puan ortalamasının karşılaştırılmasında One Way Anova, ikiden fazla non-parametrik dağılan değişkenlerin (yaşadığı yer) değerlendirilmesinde Kruskal Wallis Analizi, farkın hangi değişkenden kaynaklandığını belirlemek için Post-Hoc testler kullanılmıştır.

Etik

Araştırmanın yürütülmesinde hem bilimsel hem de evrensel ilkelere uyuldu. Bu doğrultuda araştırmada, aydınlatılmış onam, özerklik, gizlilik ve gizliliğin korunması, hakkaniyet, zarar vermeme/ yararlılık ilkeleri göz önünde tutuldu. Araştırmada kullanılan ölçek için validasyon çalışmasını yapan yazarlardan gerekli kullanım izni alındı. Aynı zamanda Artvin Çoruh Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan etik onay ve kurum izni alındı (No: E.6170). Araştırmaya katılacak öğrencilere uygulamadan önce, çalışmanın amacı, planı ve yararları açıklandı ve araştırmaya katılmayı kabul edenlerden onam alındı.

BULGULAR

Çalışma kapsamına alınan 851 öğrencinin yaş ortalaması 20.43 ± 1.90 yıl olup öğrencilerin büyük bir çoğunluğu kadındı (%72.6). Öğrencilerin %98'inin bekar, %59.5'inin 1.sınıf ve büyük çoğunluğunun acil ve ilkyardım programında öğrenim gördüğü (%29.1) belirlendi. Öğrencilerin %79.9'unun il merkezinde yaşadığı, %86.6'sının çalışmadığı ve büyük bir çoğunluğunun geliri ve giderinin eşit olduğu (% 60.4) olduğu bulundu. Ayrıca öğrencilerin %70.6'sının stresli bir yaşantısı olduğu, %30.9'unun sigara kullandığı ve % 9.7'sinin kronik bir hastalığı olduğu belirlendi (Tablo 1).

Öğrencilerin kardiyovasküler hastalık risk faktörleri bilgi puan ortalaması 18.05 ± 5.07 olduğu belirlendi. Öğrencilerin öğrenim gördükleri program ile bilgi puan ortalaması arasında önemli fark olduğu bulundu ($p < 0.01$). Puan farkının nereden kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde acil ve ilkyardım programında öğrenim gören öğrencilerin bilgi puan ortalamasının diğer bölümlerden daha yüksek olduğu bulundu.

Sosyal güvencesi olan öğrencilerin olmayan öğrencilere göre KARRİF-BD ölçek puan ortalaması önemli bir şekilde yüksek bulundu ($p < 0.05$).

Öğrencilerin yaşadığı yer ile KARRİF-BD ölçek puan ortalaması arasında önemli fark olduğu bulundu ($p < 0.05$). Yapılan ileri analizde il merkezinde yaşayan bireylerin bilgi puan ortalamasının daha yüksek olduğu bulundu.

Öğrencilerin ekonomik durumu ile KARRİF-BD ölçek puan ortalaması arasında önemli fark olduğu bulundu ($p < 0.05$). Yapılan ileri analizde geliri giderine eşit olan öğrencilerin, geliri giderinden fazla olan ve az olanlara göre bilgi puan ortalaması daha yüksek bulundu.

Kronik hastalık öyküsü olan öğrencilerin olmayanlara göre KARRİF-BD Ölçek puan ortalaması önemli bir şekilde yüksek bulundu ($p < 0.05$).

Ailesinde kalp damar hastalığı öyküsü bulunan öğrencilerin bulunmayanlara göre KARRİF-BD Ölçek puan ortalaması önemli bir şekilde yüksek olduğu bulundu ($p < 0.05$), (Tablo 1).

Tablo 1. Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin kardiyovasküler hastalık risk faktörüne ilişkin bilgi puanlarının sosyodemografik özelliklere göre karşılaştırılması (n=851)

| Tanıtıcı Özellikler | n (%) | Bilgi Puanları (ort±ss) | Anlamlılık |
|-----------------------|------------------------------------|-------------------------|------------|
| Cinsiyet | Erkek | 233 (27.4) | 17.87±5.28 |
| | Kadın | 618 (72.6) | 18.12±4.90 |
| Medeni Durum | Evli | 17 (2.0) | 17.35±6.23 |
| | Bekar | 834 (98.0) | 18.06±4.98 |
| Sınıf | 1. Sınıf | 506 (59.5) | 17.95±4.88 |
| | 2. Sınıf | 345 (40.5) | 18.20±5.18 |
| Program | Yaşlı Bakımı | 127 (14.9) | 18.68±4.82 |
| | Eczane Hizmetleri | 91 (10.7) | 19.37±4.26 |
| | Ağız-Diş Sağlığı | 38 (4.5) | 16.84±5.88 |
| | Acil ve İlk Yardım | 248 (29.1) | 19.41±4.88 |
| | Tıbbi Dökümantasyon ve Sekreterlik | 36 (4.2) | 17.77±3.78 |
| | Çocuk Gelişimi | 204 (24.0) | 16.24±4.82 |
| | Optisyenlik | 67 (7.9) | 15.85±4.89 |
| | Tıbbi Laboratuvar Teknikerliği | 40 (4.7) | 18.95±5.05 |
| Yaşadığı Yer | İl Merkezi | 680 (79.9) | 18.23±5.03 |
| | Kasaba | 54 (6.3) | 18.00±4.54 |
| | Köy | 117 (13.7) | 17.05±4.96 |
| Yaşadığı Ortam | Aile | 333 (39.1) | 18.11±4.75 |
| | Öğrenci Yurdu | 304 (35.7) | 18.25±5.09 |
| | Öğrenci Evi | 214 (25.1) | 17.81±5.21 |

| | | | | |
|--|-------------------------|------------|------------|----------------|
| Çalışma Durumu | Çalışıyor | 104 (13.4) | 18.40±4.76 | U=36.591 |
| | Çalışmıyor | 747 (86.6) | 17.99±5.04 | p=0.428 |
| Sosyal Güvence | Var | 490 (57.6) | 18.40±4.98 | t=-2.366 |
| | Yok | 361 (42.4) | 17.58±5.00 | p=0.018 |
| Ekonomik Durum | Geliri Giderinden Fazla | 42 (4.9) | 16.92±6.02 | F=1.512 |
| | Geliri Giderine Eşit | 514 (60.4) | 18.40±4.80 | df=2 |
| | Geliri Giderinden Az | 295 (34.7) | 17.60±5.18 | p=0.049 |
| Stresli Yaşam | Evet | 601 (70.6) | 18.16±4.92 | t=-1.024 |
| | Hayır | 250 (29.4) | 17.78±5.18 | p=0.306 |
| Sigara Kullanımı | Evet | 263 (30.9) | 18.20±4.77 | t=-0.565 |
| | Hayır | 588 (69.1) | 17.99±5.11 | p=0.572 |
| Alkol Kullanımı | Evet | 134 (15.7) | 17.77±4.78 | U=45.653 |
| | Hayır | 717 (84.3) | 18.10±5.04 | p=0.360 |
| Yemeklerde Ekstra Tuz Kullanımı | Evet | 357 (42.0) | 17.86±5.06 | t=0.931 |
| | Hayır | 494 (58.0) | 18.19±4.96 | p=0.352 |
| Kronik Hastalık | Evet | 79 (9.7) | 19.56±3.55 | U=2530.50 |
| | Hayır | 772 (90.3) | 17.90±5.10 | p=0.016 |
| Kalp Hastalığı | Evet | 51 (4.8) | 18.51±4.53 | U=1590.00 |
| | Hayır | 800 (95.2) | 18.03±5.03 | p=0.648 |
| Ailede Kalp-Damar Hastalığı Varlığı | Evet | 474 (55.7) | 17.99±4.96 | t=2.282 |
| | Hayır | 377 (44.3) | 15.96±3.06 | p=0.049 |

Öğrencilerin cinsiyeti, medeni durumu, sınıfı, yaşadığı ortam, çalışma durumu, stresli yaşam varlığı, sigara kullanımı, alkol kullanımı, yemeklerde ekstra tuz kullanımı, kronik hastalık ve kalp hastalığı bulunma ile KARRİF-BD ölçek puan ortalaması arasında önemli bir fark bulunmadı ($p>0.05$), (Tablo 1).

TARTIŞMA

Çalışmamızda öğrencilerin kardiyovasküler hastalık risk faktörleri KARRİF-BD ölçek puan ortalaması 18.05 ± 5.07 olarak tespit edildi. Üniversitelerin farklı programlarında öğrenim gören öğrenciler ile yapılan çalışmalarda KARRİF-BD ölçek puan ortalamaları 19.5 ± 4.6 (Oğuz vd., 2019) ve 13.97 ± 5.2 (Sanlıturk, 2018) ve 22.71 ± 4.36 (Erenoğlu Son, 2018) olduğu bulunmuştur. Çalışmamızda öğrencilerin kardiyovasküler hastalıklara yönelik orta düzeyde bilgisinin olduğu bulundu. Literatürden elde edilen sonuçlar ile bu çalışmadaki sonuçlar uyumludur.

Çalışmamızda acil ve ilkyardım programında öğrenim gören öğrencilerin bilgi düzeyinin diğer bölümlerde öğrenim gören öğrencilerden daha yüksek olduğu bulundu. Yapılan çalışmalarda hemşirelik bölümü öğrencilerinin bilgi düzeyinin hukuk ve edebiyat bölümü öğrencilerinden daha yüksek olduğu bulunmuştur (Oğuz vd., 2019; Uysal, Enç, Cenal, Karaman, ve Topuz, 2013). Programlar arasında farkın oluşması müfredatta bulunan ders içeriklerinin farklı olmasından kaynaklandığı söylenebilir.

Çalışmamızda sosyal güvencesi olan öğrencilerin bilgi düzeyinin önemli bir şekilde yüksek olduğu bulundu. Kırsal kesimde yaşayan kadınlarda yapılan bir çalışmada

çalışmamızla benzer şekilde sosyal güvencesi bulunan kadınların bilgi düzeylerinin daha fazla olduğu belirtilmiştir (Tan vd., 2013). Sosyal güvencesi olan bireylerin daha fazla sağlık kuruluşuna başvuruyor olması bilgi düzeylerini arttırdığı söylenebilir.

Çalışmamızda, il merkezinde yaşayan öğrencilerin bilgi düzeyinin önemli bir şekilde yüksek olduğu bulundu. Bizim çalışmamızın aksine yetişkin bireyler ve öğrenciler ile yapılan çalışmalarda bilgi düzeyi ile yaşanılan yer arasında ilişki bulunmamıştır (Cin, Doğan, ve Demirağ, 2018; Uçar ve Arslan, 2017).

Çalışmamızda geliri giderine eşit olan öğrencilerin bilgi düzeyinin önemli bir şekilde yüksek olduğu bulundu. Bizim çalışmamızın aksine yapılan bir çalışmada kardiyovasküler hastalık risk faktörü bilgisi ile gelir seviyesi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Mullie ve Clarys, 2011).

Çalışmamızda kronik hastalığı olan öğrencilerin olmayanlara göre bilgi düzeyinin önemli bir şekilde yüksek olduğu bulundu. Üniversite öğrencileri ile yapılan çalışmada, bizim çalışmamızın aksine kronik hastalığı olanların bilgi düzeyinin önemli bir şekilde düşük olduğu bulunmuştur (Sanlıturk, 2018). Sağlık bilimleri fakültesinde (Risk ve Bilgi, 2014) ve üniversite öğrencileri ile yapılan (Oğuz vd., 2019) çalışmalarda bizim çalışmamızın aksine kronik hastalık öyküsü olan ve olmayan öğrenciler arasında bilgi düzeyi açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır. Kronik hastalığa sahip bireylerin diğer bireylere göre daha çok sağlık hizmeti almak için sağlık kuruluşuna gittiği düşünüldüğünde, sadece kendi hastalıkları için değil farklı tip kronik hastalıklara yönelik bilgi alabilecekleri olasıdır. Bundan dolayı kronik hastalığı olan bireylerin kardiyovasküler hastalıklara yönelik daha fazla bilgisi olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda ailesinde kalp damar hastalığı öyküsü bulunan öğrencilerin bilgi düzeyinin önemli bir şekilde yüksek olduğu bulundu. Yapılan çalışmalarda, çalışmamızla benzer şekilde ailesinde kalp damar hastalığı öyküsü bulunanların bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur (Al Hamarneh, Crealey, ve McElnay, 2011; Risk ve Bilgi, 2014; Tan vd., 2013). Ailesinde kalp damar hastalığı olan bireyler konu hakkında aile ve sağlık çalışanlarından diğer kişilere göre daha çok bilgi almış olduğu söylenebilir.

Çalışmamızda, cinsiyet ile bilgi düzeyi arasında anlamlı bir fark bulunmadığı ancak kadınların bilgi düzeyinin erkeklerden daha yüksek olduğu belirlendi. Çalışmamızla benzer şekilde paramedik öğrencileri (Cin vd., 2018) ve sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerine yapılan çalışmalarda (Risk ve Bilgi, 2014) cinsiyet ile bilgi düzeyi arasında anlamlı bir fark

bulunmamıştır. Çalışmamızın aksine üniversite öğrencilerine yönelik yapılan çalışmada kadın öğrencilerin bilgi düzeyinin erkeklerden yüksek olduğu bulunmuştur (Oğuz vd., 2019).

Çalışmamızda sigara ve alkol kullanımı ile bilgi düzeyi arasında anlamlı bir fark tespit edilmedi. Çalışmamızla benzer şekilde üniversite öğrencileri ile yapılan çalışmada sigara ve alkol kullanımı ile bilgi düzeyi arasında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur (Sanlıturk, 2018). Çalışmamızda öğrencilerin %30.9 sigara kullandığı tespit edildi. Yapılan çalışmalarda öğrencilerin sigara kullanma oranları sırasıyla %12.8 (Oğuz vd., 2019), %17.6 (Uysal vd., 2013) ve %15.9'u (Oğuz vd., 2011) olarak bulunmuştur. Yapılan çalışmalar, sigara kullanımının geçen her yıla bağlı olarak azaldığını göstermektedir (Oğuz vd., 2019; Oğuz vd., 2011; Uysal vd., 2013). Bu memnun edici bir sonuçtur. Fakat sigara kullanmayan öğrencilerin puan ortalamalarının anlamlı bir şekilde yüksek olmaması şaşırtıcı bir durum ve öğrencilerin sigaranın kardiyovasküler hastalıklarla ilişkisi olduğunu bilmemelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmanın sonucunda, öğrencilerin kardiyovasküler hastalık risk faktörlerine ilişkin bilgi düzeylerinin orta düzeyde olduğu bulundu. Acil ve ilkyardım programında öğrenim gören, sosyal güvencesi olan, il merkezinde yaşayan, geliri giderine eşit olan, kronik hastalık öyküsü olan ve ailesinde kalp damar hastalığı öyküsü olan öğrencilerde kardiyovasküler hastalık risk faktörlerine ilişkin bilgi düzeylerinin önemli bir şekilde yüksek olduğu tespit edildi.

Araştırma sonuçları doğrultusunda; sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerine kardiyovasküler hastalık risk faktörlerine yönelik daha fazla bilgi verilmesi, çalışmaların artırılması ve risk faktörleri kapsamında eğitim, seminerler düzenleyerek bütün öğrencilerin farkındalıklarının ve bilgi düzeylerinin artırılması önerilmektedir. Bu sayede, kardiyovasküler hastalıkların önlenabilir olduğu konusunda farkındalık artırılabilir.

KAYNAKLAR

- Albrektsen, G., Heuch, I., Lochen, M. L., Thelle, D. S., Wilsgaard, T., Njølstad, I., Bønaa, K. H. (2016). Lifelong gender gap in risk of incident myocardial infarction: the Tromsø Study. *JAMA internal medicine*, 176,1673-1679.
- Al Hamarnah, Y. N., Crealey, G. E., McElnay, J. C. (2011). Coronary heart disease: health knowledge and behaviour. *International journal of clinical pharmacy*, 33, 111-123
- Al-Shoaibi, A., Matsuyama, A., Khalequzzaman, M., Haseen, F., Choudhury, S. R., Hoque, B. A., Aoyama, A. (2018). Perceptions and behavior related to noncommunicable diseases among slum dwellers in a rapidly urbanizing city, Dhaka, Bangladesh: a qualitative study. *Nagoya journal of medical science*, 80, 559-569.


- Arikan, İ., Metintaş, S., Kalyoncu, C., Yıldız, Z. (2009). Kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyi (KARRİF-BD) ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Kardiyol Dern Arş-Arch Turk Soc Cardiol*, 37, 35-40.
- Cin, A., Doğan, E. S., Demirağ, H. (2018). Paramedik öğrencilerinin kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi*, 6, 36-43.
- Erenoğlu Son, N. (2018). Tıp Fakültesi 1. ve 3. sınıf öğrencilerinin Carrf-K1 ölçeği ile kardiyovasküler hastalık bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 19, 54-58.
- Folsom, A. R. Shah., A. M. Lutsey., P. L. Roetker., N. S. Alonso., A. Avery., C. L., Solomon S. D. (2015). American Heart Association's Life's Simple 7: avoiding heart failure and preserving cardiac structure and function. *The American journal of medicine*, 128, 970-976.
- Krupp, K., Wilcox, M. L., Srinivas, A., Srinivas, V., Madhivanan, P., Bastida E. (2020). cardiovascular risk factor knowledge and behaviors among low-income urban women in mysore, India. *Journal of Cardiovascular Nursing*, doi: 10.1097/JCN.0000000000000657.
- Mullie, P., Clarys P. (2011). Association between cardiovascular disease risk factor knowledge and lifestyle. *Food and nutrition sciences*, 2, 1048-1053.
- Oğuz, S., Cesur, K., Koç Tütüncü, S. (2011). Hemşirelik öğrencilerinde koroner kalp hastalığı risk faktörlerinin belirlenmesi. *Türk Kardiyol Dern Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi*, 2, 18-21.
- Oğuz, S., Erguvan, B., Ünal, G., Bayrak, B., Çamcı, G. (2019). Üniversite öğrencilerinde kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyinin belirlenmesi. *MN Kardiyoloji*, 26, 184-191.
- Onat, A., Aydın, M., Köroğlu, B., Örnek, E., Altay, S., Çelik, E., Karagöz, A. (2012). TARS Survey 2011: mortality and performance in the long-term follow-up. *Archives of the Turkish Society of Cardiology*, 40, 117-121.
- Peng, Y., Wang, Z. (2017). Association of Life's Simple 7 and presence of cardiovascular disease in general Australians. *Open heart*, 4, 1-6.
- Popkin, B. M., Adair, L. S., Ng S. W. (2012). Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. *Nutrition reviews*, 70, 3-21.
- Risk, S., Bilgi, F. (2014). The knowledge about cardiovascular risk factors among students in a faculty of health sciences. *Euras J Fam Med*, 3, 79-84.
- Sanlıturk D. (2018). University students' knowledge levels about cardiovascular risk factors and assessment of their health behaviours in Turkey. *International Journal of Caring Sciences*, 11, 1269-1281.
- Tan, M., Dayapoğlu, N., Şahin, Z. A., Cürçani, M., Polat, H. (2013). Kırsal kesimde yaşayan kadınlarda kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyinin belirlenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2, 331-341.
- TUİK. (2018). Ölüm Nedenleri. Retrieved from <http://www.tuik.gov.tr/HbPrint.do?id=15847>
- Uçar, A., Arslan, S. (2017). Bir aile sağlığı merkezi bölgesinde yaşayan yetişkin bireylerin kardiyovasküler hastalıklar risk faktörleri bilgi düzeyi. *Turk J Card Nur.* 8, 121-130.
- Uysal, H., Enç, N., Cenal, Y., Karaman, A., Topuz, C. (2013). Awareness about preventable cardiovascular risk factors of students attending Faculties of Nursing and Literature/Hemşirelik ve Edebiyat Fakültesi öğrencilerinin önlenabilir kardiyovasküler risk faktörleri ile ilgili farkındalıkları. *Anadolu Kardiyoloji Dergisi*, 13, 728-734
- WHO. (2017a). Cardiovascular diseases. Retrieved from [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
- WHO. (2017b). Overview-Preventing chronic diseases: a vital investment. Retrieved from who.int/chp/chronic_disease_report/part1/en/index11.html


Original Article / Araştırma Makalesi

SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA BİREYSEL YENİLİKÇİLİK ÖZELLİKLERİNİN
İNCELENMESİ: ÖZEL BİR HASTANEDE UYGULAMA

The Examination of Individual Innovativeness in Health Professionals: Application in A
Private Hospital

Okan ÖZKAN¹ 

Özlem ÖZER² 

Sümeyye ÖZMEN³ 

^{1,2}Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ankara

³Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Burdur

Geliş Tarihi / Received: 08.05.2020

Kabul Tarihi / Accepted: 16.05.2020

Yayın Tarihi / Published: 21.06.2020

ÖZ

Bu çalışmada; sağlık çalışanlarının bireysel yenilikçilik algılarını incelemek ve sosyo-demografik özelliklerinin bireysel yenilikçilik üzerindeki etkisini araştırmak amaçlanmıştır. Çalışma, Ankara’da yer alan özel bir hastanede yapılmıştır. Çalışmada 266 kişiye anket uygulanmıştır. Veri toplama süreci 6-30 Ocak 2020 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Veriler; tanımlayıcı analizler, t-testi, ANOVA ve güvenilirlik analizi ile değerlendirilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre bireysel yenilikçilik alt boyutları arasında en yüksek ortalamanın “deneyime açıklık” alt boyutunda ve en düşük ortalamanın ise “değişime direnç” alt boyutunda olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların “değişime direnç” alt boyutundan almış oldukları puanlarının yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi ve sağlık sektöründe toplam çalışma süresine göre anlamlı farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir. Çalışmada ayrıca katılımcıların “fikir önderliği” ve “deneyime açıklık” alt boyutlarından almış oldukları puanlarının yaş ve eğitim düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gösterdiği belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Bireysel yenilikçilik, Hastane, Sağlık çalışanları

ABSTRACT

In this study, to examine the perception of individual innovativeness of health professionals and to investigate the effect of socio-demographic characteristics on individual innovativeness have been aimed. The study has been done in a private hospital in Ankara. In the research, 266 people were surveyed. The data collection process has been carried out between January 6,- January 30, 2020. The data have been evaluated by; descriptive analysis, t-test, ANOVA and reliability analysis. According to the results obtained from the study, among the individual innovativeness sub-dimensions, the highest average has been obtained in the “openness to experience” sub-dimension and the lowest average has been obtained in the “resistance to change” sub-dimension. It has been determined that the ‘resistance to change’ sub-dimension scores of the participants’ showed statistically significant differences according to age, gender, education level and total working time in the health sector. Also in this study, it has been determined that the participant scores in the sub-dimensions of ‘opinion leadership’ and ‘openness to experience’ show statistically significant difference according to age and education level.

Keywords: Health professionals, Hospital, Individual innovativeness

Özlem ÖZER ✉, ozlem.ozer@sbu.edu.tr
Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ankara

GİRİŞ

Globalleşmenin etkisiyle değişen yeni ekonomik düzende, işletmelerin sürdürülebilir rekabet üstünlüğü sağlamaları konusunda önemli faktörlerden birisi de yenilik kavramıdır. Bütün sektörlerde olduğu gibi sağlık sektörü de hastaların artan istek ve ihtiyaçlarını karşılayarak kaliteli hizmet sunmak, hasta tatminini sağlamak ve rekabet üstünlüğü elde etmek için yenilikçi yaklaşımlara yönelmektedir. Bu kapsamda yenilikçi hizmetler, ürünler, teknolojiler ve süreçlerin sağlık sektöründe önemi giderek artmaktadır.

Sağlık hizmetlerinde teknolojinin ilerlemesine bağlı olarak yenilikçi yaklaşımlarla birlikte tanı-tedavi yöntemlerinin gelişmesi, tele tıp uygulamalarının yaygınlaşması, mobil sağlık cihazlarının kullanımının artması gibi uygulamalarla sağlık hizmetlerinde hızlı bir gelişim ve dönüşüm yaşanmaktadır. Sağlık sektöründeki yaşanan yenilikçilik yaklaşımına sağlık personelinin de uyum sağlamasının ve bu sürece katkı sunmasının sağlık hizmetlerindeki kalite düzeyini ve hasta memnuniyetini artırıcı bir etkisi olacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada, sağlık çalışanlarının bireysel yenilikçilik algılarını incelemek ve sosyo-demografik özelliklerin (yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, sağlık sektöründe ve mevcut birimde toplam çalışma süresi ve görev) bireysel yenilikçilik üzerindeki etkisini araştırmak amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, çalışmanın ilk bölümünde yenilik ve bireysel yenilikçilik kavramları hakkında bilgiler verilmiş, daha sonra araştırma metodolojisine dayalı olarak veriler analiz edilerek bulgulara göre yorumlamalar yapılmıştır.

Bireysel Yenilikçilik

Yenilik; ister hâlihazırda çalışan bir işletmede olsun, ister bir kamu kurumunda veya aile işletmesinde tek bir kişi tarafından başlatılan yeni bir girişimde olsun, girişimciliğin temel bir işlevidir. Yenilik, girişimcinin servet üreten yeni kaynaklar yaratmasını ya da mevcut kaynakları zenginlik yaratma potansiyeli ile donatmasını sağlayan bir araçtır (Drucker, 2002). Bir diğer ifadeyle yenilik, bir organizasyonda iş modelleri, ürünler, hizmetler, süreçler ve sistemler aracılığıyla değer yaratma ve uygulama olarak tanımlanmaktadır (Winby ve Worley, 2014). Bir başka tanıma göre ise yenilik, her aşamada gerekli olan farklı aktivitelerin ve farklı bireysel davranışların olduğu çok aşamalı bir süreçtir (Scott ve Bruce, 1994).

Yeniliklerin önemi ve tanımı, çeşitli bakış açılarına göre açıklanabilmektedir. Buna göre; *müşteriler açısından yenilik*, daha kaliteli ürünler ve daha iyi hizmet anlamına gelmekte ve bu da daha iyi bir yaşam tarzı demektir. *İşletmeler açısından yenilik*, sürdürülebilir büyüme ve gelişme ve büyük bir kâr elde etme anlamına gelmektedir. *Çalışanlar için yenilik*

ise daha fazla zihinsel yeti gerektiren ve daha yüksek maaşlarla sonuçlanan yeni ve daha ilginç bir iş anlamına gelmektedir. Tüm *ekonomi perspektifinden bakıldığında ise yenilik*, herkes için daha büyük bir üretkenliği ve refahı temsil etmektedir (Ramadani ve Gerguri, 2011).

Yenilikler; yeni bir ürün veya hizmet, yeni bir teknolojik süreç, yeni bir organizasyon yaratılması veya hâlihazırda var olan bir ürünün veya hizmetin mevcut teknolojik süreçler ve organizasyonlar kullanılarak geliştirilmesi faaliyetini temsil etmektedir. Bu tanıma göre üretimdeki yenilikler (belirli bir ürünün geliştirilmesi veya iyileştirilmesi), hizmetlerde yenilikler (yeni hizmetlerin sunulması veya mevcut hizmetlerin iyileştirilmesi), belirli ürünlerin veya hizmetlerin üretim sürecindeki girdileri düzenlemenin ve birleştirmenin yeni yollarını bulma süreçlerinde yenilikler ve iş kaynaklarını düzenlemenin yeni yollarını oluşturan yönetimdeki yenilikler olarak sınıflandırılabilir (Ramadani ve Gerguri, 2011).

Ekonomik kalkınmanın önemli bir itici gücü olarak yeniliğin rolü, büyük ölçüde kabul edilmektedir. Özellikle iş ortamında yenilik, çoğu zaman bir firmanın sürdürülebilir rekabet avantajı da dâhil olmak üzere olumlu sonuçlar ürettiği hayati bir stratejik değişim kaynağı olarak kabul edilmektedir. Bu nedenlerden dolayı yenilik, onlarca yıldır kapsamlı analiz ve araştırmalara tabi tutulmuştur (Salavou, 2004).

Son yıllarda, yenilik özellikleri olarak adlandırılan ve teknoloji kabul kararlarını etkileyen teknoloji özelliklerinin belirlenmesine yönelik pek çok araştırma yapılmaktadır. Ancak literatürde benimsenen yenilikçilik farklılıklarının algı ve kabul kararları üzerindeki potansiyel etkileri konusunda nispeten daha az araştırma yapılmıştır. Kimi bireyler doğaları gereği bir yeniliği deneme riskini alma konusunda daha istekliken, kimileri yeni fikirlere şüpheyle yaklaşmakta ve mevcut uygulamalarını değiştirmekte tereddüt etmektedir (Yi, Fiedler ve Park, 2006). İnsanlar; bireysel yenilikçiliklerindeki farklılıklardan, bir yeniliği benimsemeye olan yatkınlıkları ve eğilimlerinden dolayı yeni bir fikre, uygulamaya veya nesneye farklı şekillerde tepki göstermektedir. Bir bireyin yenilikçiliği, bir yeniliğe maruz kaldığında bireyin temel doğasını yansıtan kalıcı bir kişilik özelliğidir (Rogers, 2003).

Bireysel yenilikçilik; bireyin yaratıcılık, yetenek ve olağanüstü zekâ gibi kişisel özelliklerine dayanmaktadır (Shavinina ve Seeratan, 2003). Bir diğer tanıma göre bireysel yenilikçilik; çalışanların daha fazla sorumluluk ve risk alarak fikirlerini paraya dönüştürme isteğidir (Pelenk, 2017). Yenilikçilik; risk alma, deneyime açıklık, yaratıcılık, fikir liderliği gibi kavramların özelliklerini de kapsamına alan şemsiye bir terim olarak ele alınmaktadır (Kılıçer ve Odabaşı, 2010).

Yenilikçi davranış, bir çalışanın yeni fikirleri, ürünleri, süreçleri ve prosedürleri; işyerindeki rolüne, birimine veya organizasyonuna kasti olarak tanıtması veya uygulaması olarak tanımlanabilir. Bu tür davranışların örnekleri arasında yeni teknolojiler aramak, amaçlara ulaşmak için yeni yollar önermek, yeni iş yöntemleri uygulamak ve yeni fikirleri uygulamaya geçirmek için kaynak araştırmak ve kaynakları güvence altına almak yer almaktadır. Yapılan araştırmalar, yenilikçi davranışların beklenen getirilerinin veya sonuçlarının bireysel yeniliğin arkasındaki önemli psikolojik hususlar olabileceğini öne sürmüş olsa da, beklentilerinin etkilerini doğrudan kuramlaştırıp test eden çalışmalar oldukça yetersizdir. Araştırmacılar, yenilikçi davranış için hangi sonuçların önemli olduğunu ve bu sonuçlar üzerine beklentilerin işyerinde çalışanların yenilikçiliğini nasıl etkilediğini hala tam olarak ortaya koyamamıştır (Yuan ve Woodman, 2010).

GEREKÇE VE YÖNTEM

Tanımlayıcı nitelikte olan bu çalışmanın evrenini Ankara ilinde yer alan özel bir hastanede görev yapmakta olan hekim, hemşire, diğer sağlık personeli ve idari hizmet çalışanları olmak üzere 450 hastane personeli oluşturmaktadır. Çalışmada örneklem seçilmemiş, veri toplama aracı uygulamaya katılmayı kabul eden bütün personele dağıtılmıştır. Veriler 6-30 Ocak 2020 tarihleri arasında toplanmış ve 266 katılımcıdan (%59) geri dönüş sağlanabilmiştir.

Çalışmada katılımcıların bireysel yenilikçilik algılarını ölçmek için Hurt ve arkadaşları tarafından geliştirilen ve Kılıçer ve Odabaşı tarafından da Türkçeye uyarlanan “Bireysel Yenilikçilik Ölçeği” kullanılmıştır (Hurt, Joseph, ve Cook, 1977; Kılıçer ve Odabaşı, 2010). Ölçek, 20 ifadeden ve 4 alt boyuttan (değişime direnç, fikir önderliği, deneyime açıklık ve risk alma) oluşmaktadır. “Değişime direnç” boyutu, genel anlamda kişilerin değişim hareketine ve yeni duruma karşı gösterdikleri kaygılara dair ilgili maddelerden oluşurken; “fikir önderliği” boyutu, bireylerin bağlı oldukları gruplar içerisinde bulunan diğer kişilerden onları ayıran ve öne çıkaran niteliklere dair ilgili maddelerden oluşmaktadır. “Deneyime açıklık” boyutu, kişilerin yenilik arama bakış açısıyla çevrelerine bakmalarına ve tecrübe etmeye karşı istekli olmalarına dair ilgili maddelerden oluşurken, “risk alma” boyutu ise bireylerin belirsizliklere karşı azimle mücadele etmelerine dair ilgili maddelerden oluşmaktadır (Kılıçer & Odabaşı, 2010). Ölçek maddelerinin 12’si olumlu, 8’i olumsuz ifadeden oluşmaktadır. Ölçekteki maddeler 5’li likert tipinde (1=Kesinlikle katılmıyorum, 5=Kesinlikle katılıyorum) değerlendirilmektedir. Bu çalışmada ölçeğin güvenirlik değeri (cronbach alpha) 0,71 olarak bulunmuştur.

Araştırmadaki istatistiksel analizler SPSS 20 programı ile gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizinde tanımlayıcı analizler ve güvenirlilik analizinden yararlanılmıştır. Çalışmada katılımcıların bireysel yenilikçiliğe ilişkin algılarının yaş, cinsiyet, sağlık sektöründe ve mevcut birimde toplam çalışma süresi değişkenlerine göre farklılık oluşturup oluşturmadığını test etmek için iki bağımsız grupta t-testi kullanılırken; eğitim düzeyi ve görev değişkenleri arasındaki farklılığı test etmek için tek yönlü varyans analizi (Anova) kullanılmıştır. Ayrıca varyans analizi sonucunda çıkan farklılığın hangi grubun veya grupların etkisi ile oluştuğunun bulunması amacıyla LSD testinden yararlanılmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışma, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulunun onayıyla (Tarih: 04.12.2019, Sayı: 2019/187) gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın yürütülebilmesi için ilgili kurumdan izin alınmıştır. Çalışmada kullanılan ölçek için ise yazarlardan gerekli izinler alınmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Tablo 1’de araştırmaya katılanlara ilişkin tanımlayıcı bilgiler verilmektedir.

Tablo 1. Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri

| Değişkenler | N | % |
|--|------------|--------------|
| Yaş(yıl) | | |
| ≤ 29 | 108 | 40,6 |
| ≥ 30 | 158 | 59,4 |
| Cinsiyet | | |
| Kadın | 173 | 65,0 |
| Erkek | 93 | 35,0 |
| Eğitim Seviyesi | | |
| Lise | 47 | 17,7 |
| Önlisans | 81 | 30,5 |
| Lisans | 101 | 38,0 |
| Yüksek Lisans veya Doktora | 37 | 13,9 |
| Sağlık Sektöründe Toplam Çalışma Süresi (yıl) | | |
| ≤ 5 | 122 | 45,9 |
| ≥ 6 | 144 | 54,1 |
| Mevcut Birimde Toplam Çalışma Süresi (yıl) | | |
| ≤ 2 | 129 | 48,5 |
| ≥ 3 | 137 | 51,5 |
| Görev | | |
| Hekim ve Hemşire | 108 | 40,6 |
| Diğer Sağlık Personeli | 76 | 28,6 |
| İdari Personel | 82 | 30,8 |
| Toplam | 266 | 100,0 |

Tablo 1’de de görülebildiği gibi; katılımcıların %59.4’ü 30 yaş ve üzerinde olup bunların %65’i kadındır. Katılımcıların %38’i lisans eğitim düzeyine sahiptir. Katılımcıların

%54.1'i sağlık sektöründe 6 yıl ve üzerinde toplam çalışma süresine sahipken; %51.5'i mevcut çalıştığı birimde 3 yıl ve daha fazla süre çalışmaktadır. Katılımcıların %40.6'sı hekim ve hemşireden, %28.6'sı diğer sağlık personelinden ve %30.8'i idari personelden oluşmaktadır.

Tablo 2' de bireysel yenilikçilik ölçeği alt boyut puan ortalamaları yer almaktadır. Tablo 2 incelendiğinde; bireysel yenilikçilik alt boyutları arasında en yüksek ortalamanın “deneyime açıklık” ($3,93\pm 0,69$) alt boyutunda ve en düşük ortalamanın ise “değişime direnç” alt boyutunda ($3,05\pm 0,97$) olduğu belirlenmiştir. Çetin Gürkan ve Demiralay tarafından kamu ve özel hastanelerde çalışan cerrahlar üzerinde gerçekleştirilen çalışmada da bireysel yenilikçilik alt boyutları arasında en yüksek ortalama “deneyime açıklık” alt boyutunda ve en düşük ortalama ise “değişime direnç” alt boyutunda görülmüştür (Çetin Gürkan ve Demiralay, 2017). Yine Ertuğ ve Kaya'nın, Işık ve Meriç'in ve Kaya'nın çalışmalarında da en yüksek ortalama “deneyime açıklık” alt boyutunda, en düşük ortalama ise “değişime direnç” alt boyutunda tespit edilmiştir (Ertuğ ve Kaya, 2017; Işık ve Meriç, 2015; Kaya, 2017). Bu sonuçlar sağlık çalışanlarının deneyime açık olma konusunda daha istekli olduğunu ve tecrübe elde etme arzusu içinde olduklarını göstermektedir.

Tablo 2. Bireysel yenilikçilik ölçeği alt boyut puan ortalamaları

| Değişkenler | Ortalama | Standart Sapma | Min. | Max. |
|------------------|----------|----------------|------|------|
| Değişime Direnç | 3,05 | 0,97 | 1,00 | 4,88 |
| Fikir Önderliği | 3,78 | 0,75 | 1,00 | 5,00 |
| Deneyime Açıklık | 3,93 | 0,69 | 1,00 | 5,00 |
| Risk Alma | 3,49 | 0,88 | 1,00 | 5,00 |
| Genel Toplam | 3,50 | 0,43 | 2,00 | 4,80 |

Tablo 3'te araştırmaya katılan sağlık çalışanlarının bireysel yenilikçilik ölçeğinin alt boyutlarına ilişkin puanlarının çeşitli değişkenlere göre karşılaştırma sonuçları verilmiştir. Tablo 3'te katılımcıların değişime direnç alt boyutundan almış oldukları puanlar değerlendirildiğinde; yaş ($t=2,393$; $p<0,05$), cinsiyet ($t=2,675$; $p<0,05$), eğitim düzeyi ($F=13,316$; $p<0,05$) ve sağlık sektöründe toplam çalışma süresi ($t=2,309$; $p<0,05$) değişkenlerine göre istatistiksel açıdan anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre yaşı 29 ve altı olanların, kadınların, lisans eğitim düzeyine sahip olanların ve sağlık sektöründe toplam çalışma süresi 5 yıl ve daha az olanların değişime direnç algılarının anlamlı şekilde daha yüksek olduğu bulunmuştur. Buna göre kadınların, gençlerin, lisans mezunlarının ve çalışma süresi daha az olan katılımcıların değişime ve yeniliklere yönelik kaygılarının daha yüksek olduğu yorumu yapılabilir. Atalay tarafından yapılan çalışmada, katılımcıların değişime direnç alt boyutuna yönelik puanları ile personelin eğitim seviyesi ve

hizmet süresi arasında istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde bir fark olduğu tespit edilmiştir (Atalay, 2018). Buna göre; değişime direnç puan ortalamasının lisans mezunu ve hizmet süresi 1-3 yıl olan personelde daha yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çetin ve Bülbül tarafından yapılan çalışmada ise katılımcıların değişime direnç alt boyutundan almış oldukları puanlar; cinsiyet, eğitim düzeyi ve hizmet süresine göre istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç göstermezken, yaş değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı fark göstermiştir (Çetin ve Bülbül, 2017). Bu sonuçlar doğrultusunda araştırmaya katılan 30 yaş ve altındaki kişilerin değişime direnç boyutu düzeylerinin, 41-45 yaş arasındaki kişilerden daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Akay tarafından sağlık çalışanları üzerinde yapılan bir çalışmada, katılımcıların değişime direnç puanları ile yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi ve hizmet süresi arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark çıktığı belirlenmiştir (Akay, 2019). Bu çalışmada 31-35 yaş aralığındaki çalışanların 18-25 yaş aralığındaki çalışanlara ve doktora mezunlarının da lisans mezunlarına göre daha yüksek puana sahip olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmada katılımcıların fikir önderliği alt boyutundan almış oldukları puanlarının yaş ($t=-2,115$; $p<0,05$) ve eğitim düzeyine ($F=5,743$; $p<0,05$) göre istatistiksel olarak farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre; yaşı 30 ve üzeri olan ve yüksek lisans veya doktora eğitim düzeyine sahip olan katılımcıların fikir önderliği algılarının anlamlı şekilde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Atalay tarafından yapılan çalışmada katılımcıların fikir önderliği alt boyutundan almış oldukları puanlar ile eğitim durumu ve hizmet süresi değişkenleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark tespit edilmiştir (Atalay, 2018). Çalışma kapsamında ön lisans mezunu ve hizmet süresi 7-9 yıl olan personelin fikir önderliği alt boyut puan ortalamasının diğerlerine göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çetin ve Bülbül, Işık ve Meriç ve Akay'ın yaptıkları çalışmalarda da fikir önderliği alt boyutuyla eğitim düzeyi arasında istatistiksel açıdan anlamlı sonuçlar çıktığı tespit edilmiştir (Akay, 2019; Çetin ve Bülbül, 2017; Işık ve Meriç, 2015). Bu çalışmalarda eğitim düzeyi yükseldikçe fikir önderliği alt boyut puan ortalamalarının da arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca Akay'ın çalışmasında fikir önderliği alt boyutu ile hizmet süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuş olup, farklılığın 7-10 yıl deneyime sahip çalışanlarla 11-14 yıl deneyime sahip çalışanlar arasında gerçekleştiği belirlenmiştir (Akay, 2019).

Çalışmada katılımcıların deneyime açıklık alt boyutundan almış oldukları puanlarının yaşa ($t=-3,028$; $p<0,05$), eğitim düzeyine ($F=4,296$; $p<0,05$) ve sağlık sektöründe toplam çalışma süresine ($t=-2,581$; $p<0,05$) göre istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Buna göre; yaşı 30 ve üzeri olanların, yüksek lisans veya doktora

eğitim düzeyine sahip olanların ve sağlık sektöründe toplam çalışma süresi 6 yıl ve üzeri olanların deneyime açıklık algıları anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur. Bu sonuçlar, bu gruplarda yer alan bireylerin yeniliklere daha açık ve istekli olduğunu göstermektedir. Işık ve Meriç tarafından yapılan çalışmada, katılımcıların deneyime açıklık alt boyut puanlarının eğitim durumuna göre önemli bir fark gösterdiği ve lisans ve lisansüstü eğitim alanların daha deneyime açık oldukları belirlenmiştir (Işık ve Meriç, 2015). Akay'ın sağlık çalışanları üzerinde yaptığı çalışmada da eğitim düzeyine göre deneyime açıklık alt boyutunda anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir (Akay, 2019).

Tablo 3. Çeşitli değişkenler ile Bireysel Yenilikçilik Ölçeği alt boyut puan ortalamalarının karşılaştırılması

| Değişkenler | Değişime Direnç | | Fikir Önderliği | | Deneyime Açıklık | | Risk Alma | |
|--|---------------------------------------|------|-------------------------------------|------|---------------------------------|------|-------------------|------|
| | Ort. | S.S. | Ort. | S.S. | Ort. | S.S. | Ort. | S.S. |
| Yaş (yıl) | | | | | | | | |
| ≤29 | 3,22 | 0,88 | 3,66 | 0,78 | 3,78 | 0,71 | 3,49 | 0,80 |
| ≥30 | 2,94 | 1,02 | 3,86 | 0,73 | 4,04 | 0,66 | 3,48 | 0,94 |
| | t=2,393; p=0,017 | | t=-2,115; p=0,035 | | t=-3,028; p=0,003 | | t=0,017; p=0,986 | |
| Cinsiyet | | | | | | | | |
| Kadın | 3,17 | 0,90 | 3,74 | 0,68 | 3,91 | 0,62 | 3,47 | 0,81 |
| Erkek | 2,84 | 1,06 | 3,85 | 0,88 | 3,97 | 0,81 | 3,52 | 1,01 |
| | t=2,675; p=0,008 | | t=-1,121; p=0,263 | | t=-0,637; p=0,525 | | t=-0,493; p=0,622 | |
| Eğitim Düzeyi | | | | | | | | |
| Lise ¹ | 2,55 | 0,91 | 3,84 | 0,82 | 3,97 | 0,76 | 3,54 | 0,95 |
| Önlisans ² | 3,00 | 0,91 | 3,57 | 0,86 | 3,80 | 0,77 | 3,36 | 0,99 |
| Lisans ³ | 3,46 | 0,80 | 3,77 | 0,55 | 3,89 | 0,55 | 3,49 | 0,75 |
| Yüksek Lisans veya Doktora ⁴ | 2,71 | 1,17 | 4,17 | 0,75 | 4,28 | 0,67 | 3,29 | 0,88 |
| | F= 13,316; p<0,001 1-2;1-3;2-3;3-4 | | F=5,743; p=0,001 1-2;1-4;2-4;3-4 | | F=4,296; p=0,006 1-4;2-4;3-4 | | F=1,283; p=0,280 | |
| Sağlık Sektöründe Toplam Çalışma Süresi | | | | | | | | |
| ≤ 5 | 3,20 | 0,88 | 3,70 | 0,70 | 3,81 | 0,64 | 3,54 | 0,75 |
| ≥ 6 | 2,93 | 1,03 | 3,84 | 0,79 | 4,03 | 0,72 | 3,44 | 0,98 |
| | t=2,309; p=0,022 | | t=-1,400; p=0,163 | | t=-2,581; p=0,010 | | t=0,950; p=0,343 | |
| Mevcut Birimde Toplam Çalışma Süresi | | | | | | | | |
| ≤ 2 | 3,15 | 0,92 | 3,71 | 0,77 | 3,88 | 0,73 | 3,52 | 0,82 |
| ≥ 3 | 2,96 | 1,00 | 3,84 | 0,73 | 3,98 | 0,65 | 3,45 | 0,95 |
| | t= 1,626; p=0,105 | | t=-1,467; p=0,143 | | t=-1,185; p=0,237 | | t=0,684; p=0,494 | |
| Görev | | | | | | | | |
| Hekim ve Hemşire | 3,04 | 1,01 | 3,76 | 0,69 | 3,88 | 0,69 | 3,50 | 0,87 |
| Diğer Sağlık Çalışanları | 2,88 | 1,04 | 3,69 | 0,86 | 3,97 | 0,75 | 3,61 | 0,87 |
| İdari Personel | 3,23 | 0,83 | 3,88 | 0,73 | 3,97 | 0,64 | 3,35 | 0,91 |

Son olarak çalışmada, katılımcıların risk alma alt boyutundan almış oldukları puanlarının tüm değişkenlere göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmadığı tespit edilmiştir (p>0,05). Çetin ve Bülbül tarafından yapılan çalışmada da bu çalışmanın

sonuçlarıyla benzer olarak risk alma alt boyutu ile yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi ve hizmet süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir (Çetin & Bülbül, 2017). Akay tarafından yapılan çalışmada ise katılımcıların risk alma alt boyutu ile yaş, eğitim düzeyi ve hizmet süresi arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir (Akay, 2019). Işık ve Meriç tarafından yapılan çalışmada da risk alma alt boyutunun medeni durum ve gelir düzeyine göre bir fark oluşturduğu sonucuna ulaşılmıştır (Işık ve Meriç 2015).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada özel bir hastanede görev yapan sağlık çalışanlarının bireysel yenilikçilik algılarını incelemek ve sosyo-demografik özelliklerin bireysel yenilikçilik üzerindeki etkisini araştırmak amaçlanmıştır. Literatürde sağlık çalışanlarının bireysel yenilikçilik özelliklerinin incelenmesine yönelik sınırlı ve az sayıda çalışma olmasından dolayı bu çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Sağlık kurumlarında sürdürülebilir rekabet üstünlüğünü sağlamak için yeniliklere açık olma ve çalışanları destekleme konusu oldukça önemlidir. Sağlık çalışanlarının yeniliklere ve değişime karşı direnç göstermeden, uyum sağlayarak yaratıcı yanlarını ortaya koymaları, fikirsel önderlik göstermeleri, sorumluluk ve risk almaları aynı zamanda sağlık hizmetlerinin etkili ve verimli sunulmasına katkı sağlayacaktır. Ayrıca sağlık kurumlarının çalışanlarının yenilikçi taraflarını geliştirmelerine yardımcı olması ve çalışanlarının öğrenme sürecini sürekli hale getirmeleri çalışan memnuniyetinin ve performansının da artmasına yardımcı olacaktır. Bu durumun da sağlık hizmetlerinin kalitesine dolayısıyla da hasta memnuniyetine olumlu yansımaları olacağı düşünülmektedir.

Bu çalışma, bir özel hastanede görev yapan sağlık çalışanlarına uygulanmıştır. Bu yüzden çalışmanın sonuçları tüm sağlık çalışanları için genellenemez. Gelecekte bu konuda yapılacak çalışmaların daha geniş kapsamlı bir şekilde ve farklı sektörlerde gerçekleştirilmesinin etkili sonuçlar elde edilmesine yardımcı olacağı söylenebilir.




KAYNAKLAR

- Akay, D. (2019). *Sağlık çalışanlarında etik lider algısının bireysel yenilikçilik düzeyi üzerindeki etkisi. (Yüksek Lisans Tezi). Trakya Üniversitesi, Edirne.*
- Atalay, A. (2018). *Gençlik hizmetleri ve spor il müdürlüğü çalışanlarının bireysel yenilikçilik düzeyi. Turkish Studies-Social Sciences, 13, 87-108.*
- Çetin, D., Bülbül, T. (2017). *Okul yöneticilerinin teknostres algıları ile bireysel yenilikçilik özellikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 17, 1241-1264.*

- Çetin Gürkan, G., Demiralay, T. (2017). *Bireysel yenilikçiliğin çalışanın yenilikçi davranışı üzerindeki etkisinde içsel motivasyonun aracılık rolü: Türkiye’de cerrahlar örneği. Girişimcilik ve İnovasyon Yönetimi Dergisi*, 6, 65-90.
- Drucker, P. F. (2002). *The discipline of innovation. Harvard Business Review*, 80, 95-104.
- Ertuğ, N., Kaya, H. (2017). *Hemşirelik öğrencilerinin bireysel yenilikçilik profilleri ve yenilikçiliğin önündeki engellerin incelenmesi. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 14, 192-197.
- Hurt, H. T., Joseph, K., Cook, C. D. (1977). *Scales for the measurement of innovativeness, Human Communication Research*, 4, 58-65.
- Işık, C., Meriç, S. (2015). *Otel yöneticilerinin bireysel yenilikçi kapsamında değerlendirilmesi: Van ili örneği. Girişimcilik ve İnovasyon Yönetimi Dergisi*, 4, 1-16.
- Kaya, S. (2017). *Biyoloji öğretmenlerinin bireysel yenilikçilik düzeylerinin incelenmesi. (Yüksek Lisans Tezi). Dicle Üniversitesi, Diyarbakır.*
- Kılıçer, K., Odabaşı, H. F. (2010). *Bireysel yenilikçilik ölçeği (BYÖ): Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenirlik çalışması. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 150-164.
- Pelenk, S. E. (2017). *Bireysel yenilikçi davranışların bireysel iş performansı üzerindeki etkisi: Teknoloji çalışanları üzerinde bir araştırma. Journal of Emerging Economies and Policy*, 2, 2-14.
- Ramadani, V., Gerguri, S. (2011). *Innovations: Principles and strategies. Strategic Change*, 20, 101-110.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations (5th ed.). New York, Free Press.*
- Salavou, H. (2004). *The concept of innovativeness: Should we need to focus?. European Journal of Innovation Management*, 7, 33-44.
- Scott, S.G., Bruce, R. A. (1994). *Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace. Academy of Management Journal*, 37, 580-607.
- Shavinina, L.V., Seeratan, K. L. (2003). *On the nature of individual innovation. The International Handbook on Innovation*, 31-43.
- Winby, S., Worley, C. G. (2014). *Management processes for agility, speed, and innovation. Organizational Dynamics*, 43, 225-234.
- Yi, M. Y., Fiedler, K. D., Park, J. S. (2006). *Understanding the role of individual innovativeness in the acceptance of IT-based innovations: Comparative analyses of models and measures. Decision Sciences*, 37, 393-426.
- Yuan, F., Woodman, R. W. (2010). *Innovative behavior in the workplace: The role of performance and image outcome expectations. Academy of Management Journal*, 53, 323-34.

HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN HASTA MAHREMİYETİNİ KORUMAYA YÖNELİK DAVRANIŞLARININ BELİRLENMESİ

Determination of Nursing Students Behavior about Protecting Patient Privacy

Zeynep KIZILCIK ÖZKAN¹  Semra EYİ²  Zeliha MAYDA³ 
^{1,3}Trakya Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Edirne
²Trakya Üniversitesi, Keşan Hakkı Yörük Sağlık Yüksekokulu, Edirne

Geliş Tarihi / Received: 20.04.2020

Kabul Tarihi / Accepted: 23.05.2020

Yayın Tarihi / Published: 21.06.2020

ÖZ

Bu araştırmanın amacı, hemşirelik öğrencilerinin hasta mahremiyeti koruma davranışlarını belirlemektir. Tanımlayıcı tipteki araştırma etik kurul onayı alındıktan sonra Mart 2020'de bir üniversitenin hemşirelik bölümünde öğrenim gören 511 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma verileri Öğrenci Tanıtım Formu ve Hasta Mahremiyet Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Veriler SPSS 22.0 programı ile istatistiksel Ki kare, Kruskal Wallis H testi ve Spearman korelasyon testi yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir. Hasta Mahremiyet Ölçeği puanı ortalaması 4.61 ± 0.47 olarak bulunmuştur. Toplam ölçek puanı ile öğrencilerin tanıtıcı özellikleri arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Hemşirelik öğrencilerinin hasta mahremiyetine yönelik olumlu algıya sahip oldukları görülmektedir. Bu olumlu algının sürdürülebilmesi için hasta mahremiyeti konusu teorik eğitimde ve klinik uygulamalarda güncel tutulmalıdır.

Anahtar kelimeler: Hasta hakları, Hasta mahremiyeti, Hemşirelik, Hemşirelik öğrencisi

ABSTRACT

The purpose of this research is to determine the nursing students' behavior in protecting patient privacy. The descriptive study has been carried out with 511 students studying in the nursing department of a university in March 2020 after the approval of the ethics committee. The research data have been collected using the Student Identification Form and the Patient Privacy Scale. The data have been analyzed with SPSS 22.0 program using statistical Chi square, Kruskal Wallis H test and Spearman correlation test methods. The average of Patient Privacy Scale score has been found to be 4.61 ± 0.47 . No significant difference has been found between the total scale score and students' introductory features. It is seen that nursing students have a positive perception about patient privacy. In order to maintain this positive perception, the subject of patient privacy should be kept up to date in theoretical education and clinical practices.

Keywords: Nursing, Nursing student, Patient privacy, Patient rights

GİRİŞ

Mahremiyet; bireylerin başkaları tarafından ihlal edilmemesi gereken hem soyut hem de somut değerlerini içinde barındıran özel, gizli ve kendine ait alanını ifade eden bir kavramdır (Alan ve Erbay, 2011). Kişinin kendisine veya bir gruba ait verilere ne kadar ulaşılabileceğini ve başkalarıyla olan ilişkisinin seviyesini kontrol etmesi mahremiyetin korunması ile sağlanmaktadır (Öztürk, Saylıgil, Musmul ve Acar 2018).

Mahremiyet bireylerin temel gereksinimi ve hakkıdır (Erickson ve Millar, 2005). İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi'nde kişilerin özel yaşamına müdahale edilemeyeceği aksi durumda yasal olarak korunma hakkı doğacağı belirtilerek mahremiyet bir insan hakkı olarak kabul edilmiştir (Birleşmiş Milletler Genel Kurulu, 1948). Hastaların bu haklarını koruma sorumluluğunu ise hemşireler üstlenmektedir (Erickson ve Millar, 2005). Hasta mahremiyetini sağlamak yalnızca etik davranmak değil aynı zamanda ahlaki bir sorumluluktur (Çetinalp, 2020). Hasta mahremiyetinin korunması yasal düzenlemeler ve uluslararası sözleşmeler ile garanti altına alınmıştır. 01.08.1998 tarihli ve 23420 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan Hasta Hakları Yönetmeliği'nin 4. bölümünde "Mahremiyete Saygı Gösterilmesi" başlığı altında 21. maddede "Hastanın, mahremiyetine saygı gösterilmesi esastır. Hasta mahremiyetinin korunmasını açıkça talep de edebilir. Her türlü tıbbi müdahale, hastanın mahremiyetine saygı gösterilmek suretiyle icra edilir. Ölüm olayı, mahremiyetin bozulması hakkını vermez." ifadelerine yer verilerek hasta mahremiyetinin önemi vurgulanmıştır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2016). Uluslararası Hemşireler Birliği'nin 2012 yılında güncellediği etik kodlarda hasta mahremiyetinin korunması konusunda hemşireler yükümlü tutulmaktadır (Uluslararası Hemşireler Birliği, 2012). Türk Hemşireler Derneği'nin 2009 yılında yayınladığı ulusal raporda etik ilkelerden birinin de mahremiyet ve sır saklama olduğu bildirilmiş ve hemşirelerin, hastaların biyopsikososyal mahremiyetini korumak, hastalara ait bilgilerin gizliliğini sağlamak konusunda sorumlulukları olduğu vurgulanmıştır (Türk Hemşireler Derneği, 2016).

Hastalar mahremiyetlerinin hemşireler tarafından korunacağından emin olmak zorundadırlar (Ceylan ve Çetinkaya, 2020). Hasta mahremiyetinin ihlal edilmesi hastaların sağlık hizmetlerinden memnuniyetinin azalmasına ve onların bağımsızlıklarının kısıtlanmasına, etik problemlerin yaşanmasına ve sağlık çalışanlarının yasal sorunlarla karşılaşmasına neden olmaktadır (Dülger 2015; Korkmaz ve Uzunses 2019; Özata ve Özer 2017; Türkuğur, Alıcı, Uzuntarla ve Güleç 2016). Geleceğin hemşireleri olacak öğrenci hemşirelerin hasta mahremiyetini korumada önemli rolü bulunmaktadır. Öğrenci hemşirelerin

hasta mahremiyetini koruma davranışlarının belirlenmesi ve yetersizlik durumunda desteklenebilmeleri adına bu araştırma literatüre katkıda bulunabilir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Tipi, Yeri ve Zamanı

Tanımlayıcı tipte olan araştırma Mart 2020 tarihinde, bir devlet üniversitesinde gerçekleştirildi.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Mart 2020 tarihinde, bir üniversitenin fakülte ve yüksekokulunun hemşirelik bölümünde öğrenim gören 2., 3., ve 4. sınıf 790 öğrenci oluşturdu. Örneklemi ise, araştırmaya katılmaya gönüllü ve klinik uygulamaya çıkan 511 (%65) hemşirelik bölümü öğrencisi oluşturdu.

Araştırma Verilerinin Toplanması

Araştırma verileri Öğrenci Tanıtım Formu ve Hasta Mahremiyet Ölçeği (HMÖ) kullanılarak toplanmıştır. Araştırmacılar tarafından literatür (Aktan, Eşer ve Kocaçal 2019; Varol, Sivrikaya ve Yıldız, 2018) desteğiyle hazırlanan Öğrenci Tanıtım Formu; bireysel özellikleri (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, Hasta Hakları Yönetmeliği'ni okuma durumu ve etik dersi alma durumu) sorgulayan 6 sorudan oluşmuştur. Üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesinde öğrenim gören öğrenciler 2.sınıfta ve Sağlık Yüksekokulunda öğrenim gören öğrenciler 4.sınıfta zorunlu ders olarak "Hemşirelikte etik değerler" dersi almaktadır.

Hasta Mahremiyet Ölçeği, 2014 yılında Öztürk, Özçelik ve Bahçecik tarafından hemşirelik uygulamalarında hasta mahremiyeti koruma davranışlarını belirlemek amacıyla geliştirilmiştir (Öztürk, Özçelik ve Bahçecik, 2014). Ölçekte toplam madde sayısı 27 olup, her madde 1 (kesinlikle katılmıyorum) ile 5 (tamamen katılıyorum) puan arasında beşli likert olarak puanlandırılmaktadır. Ölçeğin özel hayat/kişisel bilgilerin gizliliği, cinsiyete ilişkin mahremiyet, kendini koruyamayanların mahremiyeti, uygun ortam sağlama ve bedensel mahremiyet olmak üzere beş alt boyutu vardır. Ölçek alt boyut puan ortalaması 1-5 arasında değişmekte olup, 1.00-1.79 arası "çok düşük", 1.80-2.59 arası "düşük", 2.60-3.39 arası "orta", 3.40-4.19 arası "yüksek", 4.20-5.00 arası "çok yüksek" olarak yorumlanmaktadır. Ölçeğin Cronbach alfa değeri orijinal araştırmada 0,93 olarak belirlenmişken (Öztürk vd., 2014), bu araştırmada 0,95 olarak bulunmuştur.

Veriler, bilgilendirme sonrası araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilerden, ders saatleri dışında, okul içinde boş zamanlarını geçirdikleri sınıf ortamında toplandı.

Araştırma Verilerinin Değerlendirilmesi

Verilerin analizi SPSS 22.0 (IBM, Armonk, NY, USA) programında Ki kare, Kruskal Wallis H ve Spearman korelasyon testleri kullanılarak gerçekleştirildi. Sonuçlar için $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yürütülmesi için etik kurul onayı (Karar Tarihi:20.01.2020 Karar Numarası:02/20) ile üniversite yönetiminden ve ölçeği geliştiren yazarlardan izin alındı. Katılımcılara “Helsinki Bildirgesi” doğrultusunda araştırma konusu hakkında açıklama yapıldı. Araştırmadan elde edilecek verilerin yalnızca araştırma kapsamında kullanılacağı ve gizliliğin sağlanacağı belirtilerek onamları alındı.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma, yalnızca bir üniversitede öğrenim gören hemşirelik öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle genelleme yapılamaz.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ortalamasının 20.96 ± 1.57 ve %74.0’ünün kadın olduğu belirlendi (Tablo 1).

Tablo 1. Öğrencilerin bireysel özellikleri (n=511)

| Özellikler | | n(%) |
|--|-------|------------|
| Yaş ortalaması (yıl) | | 20,96±1,57 |
| Cinsiyet | Kadın | 378(74,0) |
| | Erkek | 133(26,0) |
| Sınıf | 2 | 211(41,3) |
| | 3 | 162(31,7) |
| | 4 | 138(27,0) |
| Mezun olunan lise | SML | 90(17,6) |
| | Diğer | 421(82,4) |
| Hasta Hakları Yönetmeliğini okuma durumu | Evet | 144(28,2) |
| | Hayır | 367(71,8) |
| Etik dersi alma durumu | Evet | 432(84,5) |
| | Hayır | 79(15,5) |

SML: Sağlık Meslek Lisesi

Araştırmada cinsiyetin ölçek toplam puanı üzerinde anlamlı etkisi olmadığı belirlendi ($p > 0.05$) (Tablo 2). Fernandez-Feito Basurto-Hoyuelos, Palmeiro-Longo ve Garcia-Diaz (2019) çalışmalarında kadın hemşirelik öğrencilerinin erkek öğrencilere göre hasta mahremiyetine daha fazla önem verdiği belirlenmiştir. Örneklemine hemşirelerin oluşturduğu araştırmalara bakıldığında; Aktan vd. (2019) hasta mahremiyetine verilen önemin kadın ve

erkek hemşirelerde farklılık göstermediğini, Aslan, Çınar ve Es (2019) cerrahi hemşirelerinin mahremiyet bilincinin cinsiyete göre değişkenlik göstermediğini, Bilen ve Koç (2019) cinsiyetin hemşirelerin hasta mahremiyetine ilişkin görüşleri üzerinde anlamlı etki oluşturmadığını ve Varol vd. (2018) hemşirelerde cinsiyetin mahremiyet algısı üzerinde anlamlı etkisi olmadığını bildirmişlerdir. Araştırma bulguları göz önünde bulundurularak, öğrenci hemşirelerin mahremiyeti koruma davranışlarında cinsiyetin etkisini ortaya koymak için yeni araştırmalara ihtiyaç olduğu söylenebilir.

Araştırmada sınıflar arasında mahremiyet koruma davranışlarının değişkenlik göstermediği belirlenirken ($p>0.05$) (Tablo 2), hemşirelik öğrencilerinin profesyonel değerlerini inceleyen bir çalışmada sınıflar arasında hastanın mahremiyetini koruma konusunda farklılık saptanmamıştır (Kaya, Işık, Şenyuva ve Kaya 2017). Bu araştırma bulgusu, daha önce yapılmış araştırma bulguları ile paralellik göstermektedir.

Araştırmada öğrencilerin Hasta Hakları Yönetmeliği'ni okuma durumunun hasta mahremiyeti algıları üzerinde farklılık oluşturmadığı saptandı ($p>0.05$) (Tablo 2). Ceylan ve Çetinkaya (2020) pediatri hemşirelerinden Hasta Hakları Yönetmeliği'ni okuyanların mahremiyet algısının daha yüksek olduğunu bildirmiştir. Aktan vd. (2019) hemşireler üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmada Hasta Hakları Yönetmeliği'nin mahremiyete ilişkin bölümünü okuyanlarda hasta mahremiyetini koruma konusunda daha çok çaba sarf ettikleri belirlenmiştir. Varol vd. (2018) çalışmasında Hasta Hakları Yönetmeliği'ni okuyan hemşirelerin hasta mahremiyetini daha fazla önemsedikleri belirlenmiştir. Araştırma bulguları arasındaki farklılık bu araştırmada Hasta Hakları Yönetmeliği'ni okuyan öğrenci yüzdesinin çok düşük (%28,2) olmasından kaynaklanmış olabilir.

Tablo 2. Öğrencilerin bireysel özelliklerine göre HMÖ toplam puan ortalamalarının karşılaştırılması (n=511)

| Özellikler | | HMÖ Ort±Ss | İstatistiksel değer |
|--|-------|---------------|---------------------|
| Cinsiyet | Kadın | 4,64±0,44 | p=0.166 |
| | Erkek | 4,51±0,56 | $X^2=58,500$ |
| Sınıf | 2 | 4,57±0,48 | p=0.262 |
| | 3 | 4,63±0,47 | KW=1,258 |
| | 4 | 4,62±0,47 | |
| Mezun olunan lise | SML | 4,62±0,54 | p=0.744 |
| | Diğer | 4,60±0,46 | $X^2=42,178$ |
| Hasta Hakları Yönetmeliğini okuma durumu | Evet | 4,63±0,44 | p=0.242 |
| | Hayır | 4,60±0,49 | $X^2=55,522$ |
| Etik dersi alma durumu | Evet | 4,62±0,45 | p=0.269 |
| | Hayır | 4,53±0,56 | $X^2=54,646$ |

X^2 : Ki kare testi, KW: Kruskal Wallis H testi

Araştırmada yaş ile toplam ölçek puanı arasında korelasyon olmadığı saptandı ($p>0.05$) (Tablo 3). Hemşirelerin örneklemini oluşturduğu araştırmalar incelendiğinde; Aktan vd. (2019)

hasta mahremiyetine verilen önemin yaşa göre değişkenlik göstermediğini, Bilen ve Koç (2019) ise yaşın hemşirelerin hasta mahremiyetine ilişkin görüşleri üzerinde anlamlı etki oluşturmadığını bildirmiştir. Araştırmanın bu bulgusu, daha önce yapılmış araştırma bulguları ile paralellik göstermektedir.

Tablo 3. Öğrencilerin Hasta Mahremiyet Ölçeği ile yaş arasındaki korelasyon (n=511)

| Yaş | r | p |
|-------------------------|-------|-------|
| Hasta Mahremiyet Ölçeği | 0.046 | 0.295 |

r: Korelasyon katsayısı

Araştırmada öğrenci hemşirelerin hasta mahremiyetini koruma rollerine ilişkin toplam ölçek puan ortalamaları $4,61 \pm 0,47$ ile çok yüksek olarak belirlendi (Tablo 4). Shafakhah, Molazem, Khademi ve Sharif'in (2018) kalitatif çalışmasında bir hemşirelik öğrencisi hastaya ait bilgilerin ifşa edilmesini hastaya ihanet olarak kabul ettiğini ve bir hemşirelik öğrencisi de ameliyathanede hastasının bedensel mahremiyetini korumak için çabaladığını ifade etmiştir. Lee'nin (2017) çalışmasında öğrenci hemşirelerin bilgi gizliliğinin korunmasına özen gösterdikleri belirlenmiştir. Hemşirelik öğrencilerinin profesyonel değerlere verdikleri önemi konu alan araştırmalarda (Lin, Li, Shieh, Lee ve Hung 2016; Nelwati, Abdullah ve Chong 2019 Poorchangizi, Borhani, Abbaszadeh, Mirzaee ve Farokhzaidan 2019) hemşirelik öğrencilerinin profesyonel değerler arasında en çok önemsedikleri konuların hasta mahremiyetini sağlama ve hasta gizliliğini korumak olduğu belirlenmiştir. Kim ve Kyung'un (2018) hemşirelik öğrencilerinin hasta hakları algısının konu edildiği çalışmalarında öğrenci hemşirelerin hasta haklarında hasta mahremiyeti ve gizliliğine yönelik algılarının yüksek olduğu bulunmuştur. Hemşirelerin katılımıyla gerçekleştirilen araştırmalarda da (Aktan vd., 2019; Aslan vd., 2019; Çolak ve Demirbağ 2019; Varol vd., 2018) hemşirelerin hasta mahremiyetine önem verdikleri belirlenmiştir. Arslan ve Demir'in (2017) kalitatif çalışmasında hemşirelerin hasta mahremiyetine yönelik olumlu tutum sergiledikleri saptanmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda hemşirelerde olduğu gibi öğrenci hemşirelerde de hasta mahremiyetine önem verildiğini söyleyebiliriz. Henüz eğitimlerini tamamlamamış olmalarına rağmen elde edilen bu sonuç sevindiricidir.

Tablo 4. Öğrencilerin HMÖ ve ölçek alt boyut puan ortalamaları (n=511)

| HMÖ ve alt boyut puan ortalamaları | Ort±Ss | Min-Max |
|--|-----------|---------|
| HMÖ | 4,61±0,47 | 1-5 |
| Özel hayat ve kişisel bilgilerin gizliliği | 4,58±0,50 | 1-5 |
| Cinsiyete ilişkin mahremiyet | 4,45±0,58 | 1-5 |
| Kendini koruyamayanların mahremiyeti | 4,68±0,54 | 1,75-5 |
| Bedensel mahremiyet | 4,70±0,57 | 1,50-5 |
| Uygun ortam oluşturma | 4,70±0,50 | 1,75-5 |

Min: Minimum, **Max:** Maksimum

Araştırmada alt boyut puan ortalamaları incelendiğinde; en yüksek puanın bedensel mahremiyet alt boyutundan, en düşük puanın ise cinsiyete ilişkin mahremiyet alt boyutundan alındığı görülmektedir (Tablo 4). Ceylan ve Çetinkaya (2020) çalışmalarında pediatri hemşirelerinin bedensel mahremiyet alt boyutunda en yüksek ortalama puanı aldıklarını belirlemiştir. Aktan vd. (2019) çalışmasında hemşirelerin bedensel mahremiyeti diğer mahremiyet alanlarından daha önemli bulduklarını ve cinsel mahremiyeti diğer mahremiyet alanlarından daha az önemsediklerini bildirmişlerdir. Çolak ve Demirbağ'ın (2019) çalışmalarında hemşire ve ebelerin bedensel mahremiyeti diğer mahremiyet alanlarından daha fazla önemsedikleri ve cinsiyete ilişkin mahremiyeti diğer mahremiyet alanlarından daha az önemsedikleri tespit edilmiştir. Araştırmanın bu bulgusu, diğer araştırma bulgularıyla benzerlik göstermektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmada, hemşirelik öğrencilerinin hasta mahremiyetine yönelik olumlu algıya sahip oldukları belirlendi. Hemşirelik öğrencilerine de teorik eğitim ve klinik uygulama ortamlarında hasta mahremiyeti vurgusu yapılmalı, öğrenci hemşireler mahremiyetin sağlanması için motive edilmelidir. Hemşireler hasta mahremiyetini sağlamada yükümlü sağlık profesyonelleri olduğundan, öğrencilerin mahremiyete yönelik olumlu algısını sürdürülebilmek için hasta mahremiyeti konusu teorik eğitimde ve klinik uygulamalarda güncel tutulmalıdır.

KAYNAKLAR

- Aktan, G., Eşer, İ., Kocaçal, E. (2019). Hemşirelerin hasta mahremiyetini koruma ve sürdürme durumları ile etkileyen faktörler. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 16, 301-305.
- Alan, S., Erbay, H. (2011). Tıp etiği açısından ambulans hizmetlerinde hasta mahremiyeti. *Akademik Acil Tıp Dergisi*, 33, 33-38.
- Arslan, E. T., Demir, H. (2017). Attitudes of health workers related to patient confidentiality: a qualitative research. *AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17, 191-220.
- Aslan, F. E., Çınar, F., Es, M. (2019). Cerrahi hemşirelerinin mahremiyet bilinçlerinin incelenmesi. *Kocaeli Tıp Dergisi*, 8, 95-103.
- Bilen, N. A., Koç, E. (2019). Hasta mahremiyeti konusunda hemşirelerin tutum ve görüşlerinin belirlenmesi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Birleşmiş Milletler Genel Kurulu. (1948). İnsan hakları evrensel bildirgesi. 08.04.2020 tarihinde, http://www.unicankara.org.tr/doc_pdf/h_rights_turkce.pdf adresinden erişildi.

- Ceylan, S. S., Çetinkaya, B. (2020). *Attitudes towards gossip and patient privacy among paediatric nurses. Nursing Ethics*, 27, 289-300.
- Çetinalp, H. (2020). *Hasta mahremiyeti. 03.04.2020 tarihinde, <https://www.ism.gov.tr/hastahaklari/makale/hastamahremiyeti/> adresinden erişildi.*
- Çolak, Z., Demirbağ, B.C. (2019). *Kadın doğum birimlerinde çalışan hemşire ve ebelerin hasta mahremiyetine yönelik davranışlarının değerlendirilmesi, Trabzon ili örneği. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.*
- Dülger, V. (2015). *Sağlık hukukunda kişisel verilerin korunması ve hasta mahremiyeti. İstanbul Medipol Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 1, 43-80.
- Erickson, J. I., Millar, S. (2005). *Caring for patients while respecting their privacy: renewing our commitment. OJIN: The Online Journal of Issues in Nursing*, 10, 1.
- Fernandez-Feito, A., Basurto-Hoyuelos, S., Palmeiro-Longo, M. R., Garcia-Diaz, V. (2019). *Differences in professional values between nurses and nursing students: a gender perspective. International Nursing Review*, 66, 577-589.
- Kaya, H., Işık, B., Şenyuva, E., Kaya, N. (2017). *Personal and professional values held by baccalaureate nursing students. Nursing Ethics*, 24, 716-731.
- Kim, M. S., Kyung, M. (2018). *Influence of perception of patient rights and ethical values on biomedical ethics awareness in nursing students. Journal of East-West Nursing Research*, 24, 1-9.
- Korkmaz, S., Uzunses, N. (2019). *Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin, sağlık sektöründe yaşanan etik dışı davranışları algılama düzeylerinin araştırılması. Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 5(2), 126-138.
- Lee, H.J. (2017). *Convergence study on perception on patient private information protection in nursing students. Journal of Convergence for Information Technology*, 7, 59-65.
- Lin, Y. H., Li, J., Shieh, S. I., Lee, C. C. K., Hung, S. L. (2016). *Comparison of professional values between nursing students in Taiwan and China. Nursing Ethics*, 23, 223-230.
- Nelwati, N., Abdullah, K. L., Chong, M. C. (2019). *Factors influencing professional values among Indonesian undergraduate nursing students. Nurse Education in Practice*, 41, 102648.
- Özata, M., Özer, K. (2017). *Sağlık çalışanlarının hasta mahremiyeti konusundaki tutumlarının incelenmesi. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 20(1), 1-21.
- Öztürk, H., Bahçecik, N., Özçelik, S. (2014). *The development of the patient privacy scale in nursing. Nursing Ethics*, 1-7.
- Öztürk, H., Sayılıgil, Ö., Musmul, A., Acar, N. E. (2018). *The Perception of Privacy in the Emergency Department: Medical Faculty Hospital as a Case in Point. Konualp Tıp Dergisi*, 10, 26-33.
- Poorchangizi, B., Borhani, F., Abbaszadeh, A., Mirzaee, M., Farokhzaidan, J. (2019). *The importance of professional values from nursing students' perspective. BMC Nursing*, 18, 26.
- Shafakhah, M., Molazem, Z., Khademi, M., Sharif, F. (2018). *Facilitators and inhibitors in developing professional values in nursing students. Nursing Ethics*, 25, 153-164.
- T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. (2016). *Hasta mahremiyetine saygı gösterilmesi konulu genelge (2016-10). (Tarih:15/07/2016, Sayı: 54567092). 08.04.2020 tarihinde, <https://dosyamerkez.saglik.gov.tr/Eklenti/4283,hasta-mahremiyetine-saygi-gosterilmesi-2016-10pdf.pdf?0> adresinden erişildi.*

Türk Hemşireler Derneği (2009). Hemşirelik için etik ilkeler ve sorumluluklar. Ankara. 08.04.2020 tarihinde, <https://www.thder.org.tr/uploads/files/hemsire-brosur.pdf> adresinden erişildi.

Türkuğur, Ü., Alıcı, B., Uzuntarla, Y., Güleç, M. (2016). Yatan hasta memnuniyetinin incelenmesi: Bir eğitim hastanesi örneği. Gülhane Tıp Dergisi, 58, 170-178.

Uluslararası Hemşireler Birliği (International Council of Nurses) (2012). The ICN code of ethics for nurses. İsviçre 08.04.2020 tarihinde, https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/2012_ICN_Codeofethicsfornurses_%20eng.pdf adresinden erişildi.

Varol, E., Sivrikaya, S. K., Yıldız H. (2018). Hemşirelerin mahremiyet hakkındaki tutumları ev bakım uygulamalarının hasta mahremiyetine olan etkileri. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.

OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE ÇOCUĞU OLAN ANNELERİN İSTİSMAR FARKINDALIK DÜZEYLERİNİN ÖRSELENMİŞ ÇOCUKLUK YAŞANTILARI AÇISINDAN İNCELENMESİ

An Investigation of Abuse Awareness Levels of Mothers with Children in Preschool Period in Terms of Improved Childhood Experience

Nazan KAYTEZ¹  Bayram DELEŞ² 

¹Karatekin Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çankırı

²Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

Geliş Tarihi / Received: 21.04.2020

Kabul Tarihi / Accepted: 23.05.2020

Yayın Tarihi / Published: 21.06.2020

ÖZ

Çocuk istismarı, gerek dünyada gerekse ülkemizde önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Ne yazık ki istismar vakalarının birçoğu çocukların ebeveynleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Ebeveynler bazen bilerek bazen de bilmeyerek çocuklarını istismar edebilmektedir. Oysa gelecek nesillerin korunması, toplumların sağlıklı bir şekilde gelişebilmesi için çocuğun bakımı ve korunmasından sorumlu olan ailenin çocuk istismarı konusunda bilinçli olması gerekmektedir. Bu düşünceden hareketle araştırmada okul öncesi dönemde çocuğu olan annelerin istismar farkındalık düzeylerinin örselenmiş çocukluk yaşantıları ile bazı değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklemini, çocuğu Gümüşhane il merkezinde bulunan özel bir okul öncesi eğitim kurumuna devam eden toplam 252 anne oluşturmuştur. Araştırma verileri "Kişisel Bilgi Formu", "İstismar Farkındalık Ölçeği Ebeveyn Formu" ve "Çocukluk Dönemi Örselenme Yaşantıları Ölçeği" ile toplanmıştır. Toplanan veriler Mann Whitney U testi, Kruskal Wallis H testi ve Spearman Korelasyon testi ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda annelerin istismar farkındalık düzeylerinde yaş, öğrenim durumu, eş öğrenim durumu, çocuğun doğum sırası ve anaokuluna devam etme süresi değişkeninin anlamlı bir farklılığa neden olduğu belirlenmiştir. *İstismar Farkındalık Ölçeği Ebeveyn Formu* ile *Çocukluk Dönemi Örselenme Yaşantıları Ölçeği*'nin tüm alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: Çocukluk yaşantıları, İhmal, İstismar, Sosyo-demografik değişkenler

ABSTRACT

Child abuse emerges as an important problem both in the world and in our country. Unfortunately, most of the abuse cases are carried out by the parents of the children. Parents exploit their children sometimes intentionally and sometimes unintentionally. However, the family responsible for the care and protection of the child should be conscious about child abuse in order to protect future generations and develop a healthy society. Based on this idea, it has been aimed to investigate the abuse awareness levels of mothers with children in the preschool period in terms of their abused childhood experiences and some variables. The study group of the research is consisted of a total of 252 mothers whose children attend a private preschool education institution located in the city center of Gümüşhane. The research data have been collected with "Personal Information Form", "Abuse Awareness Scale Parent Form" and "Childhood Trauma Scale". The collected data have been analyzed by Mann Whitney U test, Kruskal Wallis H test and Spearman Correlation test. As the result of the research; age, education level, partner education level, child's order of birth and duration of the kindergarten attendment have been determined to cause a significant difference in the level of awareness of the mothers. It has been found that there is a significant relationship between the Abuse Awareness Scale Parent Form and all sub-dimensions of Childhood Trauma Scale.

Keywords: Abuse, Abused childhood experiences, Neglect, Socio-demographic variables

GİRİŞ

Çocuk istismarı, çocuğun bakımından sorumlu kişilerin çocuğun bedensel, psiko-sosyal ve cinsel gelişimine bilerek ya da bilmeyerek zarar veren davranışlar gerçekleştirilmesi şeklinde tanımlanmaktadır (Giardino, Lyn, ve Giardino, 2010). Çocuğa yönelik istismar genel olarak cinsel istismar, fiziksel istismar, duygusal istismar ve ihmal olmak üzere dört başlık altında incelenmektedir. Fiziksel istismar, ceza vermek, disiplin etmek ya da öfke boşaltmak için bir yetişkin tarafından çocuğa fiziksel şiddet uygulanmasıdır. Uygulanan şiddet kimi zaman çocuğun ölümüne neden olabilmektedir (Ekinci, 2010). Duygusal istismar, çocuğun psikolojik sağlığını ve gelişimini olumsuz etkileyen davranışlardır. En genel anlamıyla çocuğun hislerini incitmektir. Çocuğu sürekli eleştirmek, aşağılamak, küçümsemek, utandırmak, duygusal ihtiyaçlarına karşılık vermemek duygusal istismar kapsamındadır. Duygusal istismar çoğunlukla diğer istismar türleri ile ortaya çıkan bir durumdur (Güler, Uzun, Boztaş ve Aydoğan, 2002). Cinsel istismar, genel olarak çocuğun yetişkin tarafından cinsel uyarım ya da cinsel tatmin için kullanılmasıdır (Aksel ve Yılmaz Irmak, 2015). İhmal ise çocuğa bakım veren kişinin çocuğun beslenme, barınma, sağlık ve eğitim gibi temel ihtiyaçlarını karşılamaması, sorumluluklarını yerine getirmemesidir. İstismar ve ihmal sıklıkla birbirleriyle karıştırılan kavramlardır. İstismar ve ihmali birbirinden ayıran en önemli özellik ihmalin *pasif*, istismarın ise *aktif* olmasıdır. Literatürde ihmal yerine "*pasif istismar*" sözcüğü de kullanılmaktadır (Corby, 2006).

İstismarın her türü çocukların gelişimini olumsuz etkilemekte ve gelecek yaşantısında birçok soruna neden olmaktadır. İstismara uğramış çocuklarda davranış bozukluğu, uyum problemi, travma sonrası stres ve kaygı bozukluğu, depresyon ve intihara eğilim gibi psikolojik rahatsızlıklar sıklıkla görülmekte, psikolojik destek almamaları durumunda ise bu belirtiler yetişkinlikte de devam etmektedir (Joslyn ve Shivakumara, 2013; Yanık ve Özmen, 2002). İstismarın tüm çocuklarda görülen en belirgin ortak etkisi ise düşük benlik saygısıdır (Onat, Dinç, Günaydın, ve Uğurlu, 2016). Güneri Yöyen'e göre istismara uğramış çocuklarda düşük benlik algısı sıklıkla görülmektedir (Güneri Yöyen, 2017). Onat ve arkadaşları çalışmalarında çocukluk döneminde yaşanan ihmal veya istismarın benlik saygısını olumsuz etkilediğini bulmuşlardır (Onat vd., 2016).

Çocuğa yönelik istismar vakaları incelendiğinde çocuğun yaşı küçüldükçe istismara uğrama olasılığının yükseldiği, cinsel istismara uğrayanların çoğunlukla kız çocukları olduğu, diğer istismar türlerinde kız çocuklarıyla erkek çocukları arasında önemli bir farklılık olmadığı, cinsel istismar haricinde istismarcının %77 oranla aile bireylerinden birisi olduğu

görülmüştür (Richards ve O'Keeffe, 2004). Çocuğu istismar eden aile bireyinin çoğunlukla baba olduğu düşünülse de, istismar vakaları incelendiğinde annelere ilişkin oranların da yadsınamayacak kadar çok olduğu görülmüştür (Shannon, 2009). Birçok çalışmada çocuklar kendilerini istismar eden kişinin anne, baba, büyük kardeş, öğretmenler ve arkadaşları olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca anne ve babalarının kendilerini en çok duygusal ve fiziksel olarak istismar ettiklerini ifade etmişlerdir (Pekdoğan ve Kanak, 2017). Annelerle yapılan çalışmalar incelendiğinde de annelerin babalara kıyasla duygusal ve fiziksel istismarı daha çok uyguladıkları görülmüştür (Şahin, 2014).

Çocuğun ebeveyni tarafından istismar edilmesinin birçok nedeni bulunmaktadır. Ailenin inançları, değerleri, benimsediği toplumsal normlar, sosyo-ekonomik düzey, anne-babanın çocuk yetiştirme konusunda yeterli bilgiye sahip olmaması, üstlendiği sorumluluğu yerine getirmekte zorlanması, eğitim durumu gibi birçok faktör çocuğun ailesi tarafından istismar edilmesinde önemli rol oynamaktadır (Matyja, 2005).

Çocuğun ailesi tarafından istismar edilmesinin nedenlerinden biriside anne-babanın örselenmiş çocukluk yaşantılarıdır (Kaya, 2014). Örselenme bireyin tüm yaşantısını olumsuz etkileyen her türlü zorlayıcı olay olarak tanımlanmaktadır. Çocukluk dönemi örselenmesi ise çocuğun kendisine bakım veren kişi (çoğunlukla anne-baba) tarafından ihmal edilmesi ya da fiziksel, duygusal ve cinsel zararlarla sonuçlanan kötü davranışlara maruz bırakılması şeklinde tanımlanmaktadır (Felitti, 2002). Bir başka tanıma göre çocukluk dönemi örselenmesi başta anne-baba olmak üzere çocuğa bakmakla sorumlu olan kişilerin, çocuğun fiziksel, duygusal, cinsel veya zihinsel gelişimine verdiği zararlardır. Bu zararların çocuk üzerindeki etkisi yaşam boyu sürmektedir (Giardino vd., 2010).

Çocukluk yaşantılarının yetişkinlik yılları üzerinde etkileri olduğu bilinmektedir. Çocukluğunda ihmal veya istismara uğramış kişiler daha sonraki yıllarda birçok sorun yaşayabilmektedir. Örneğin çocukluk döneminde istismara uğramış kişilerde intihara eğilim, depresyon ve kaygı bozukluğu gibi psikiyatrik bozukluklara sıklıkla rastlanmaktadır. Yine çocukluk dönemi örselenmelerinin ilerleyen yıllarda akademik ve sosyal sorunlara neden olduğu ile ilgili araştırma bulguları da mevcuttur (Felitti, 2002; Korkut, 2012; Matyja, 2005). Ayrıca istismar vakaları incelendiğinde istismarcıların büyük bir çoğunluğunun çocukluğunda istismara uğrayan kişiler olduğu belirlenmiştir (Holman, 2001). Joslyn ve Shivakumara'a göre çocukluk yıllarında istismara uğramak, ilerleyen yıllarda istismarcı olabileme potansiyelini artırabilmektedir (Joslyn ve Shivakumara, 2013). Johnson'a göre ise istismara uğrayan çocuklar, kendisini istismar eden yetişkini model alabilmekte ve ileride aynı davranışları gösterebilmektedir (Johnson, 2004). Dolayısıyla istismar, bireyin gelecek yaşantısı için de

risk taşımaktadır. Çocukluk dönemi örselenme yaşantıları pek çok araştırmacının ilgisini çeken ve çekmeye devam eden bir konudur (Bilim, 2012). Bu nedenle çocukluk dönemi yaşantılarıyla ilgili birçok farklı çalışma yapılmıştır. Yapılan çalışmalar incelendiğinde çocukluk dönemi örselenme yaşantılarının psikolojik sağlamlık, özsaygı, öfke, depresyon gibi farklı değişkenler açısından incelendiği (Bilim, 2012; Bostancı, Akbayrak, Bakoğlu, ve Çoban 2006; Korkut, 2012), annelerin istismar farkındalık düzeyleri açısından ise incelenmediği görülmüştür. Oysa annelerin istismar farkındalık düzeylerinde çocukluk yaşantılarının önemli etkisinin olduğu düşünülmektedir. Bu düşünceden hareketle bu araştırmada okul öncesi dönemde çocuğu olan annelerin istismar farkındalık düzeylerinin örselenmiş çocukluk yaşantıları ile bazı değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda şu alt problemlere cevap aranmıştır.

• Annelerin “*İstismar Farkındalık Ölçeği*”nden aldıkları puanlar yaş, öğrenim durumu, çalışma durumu, eşinin öğrenim durumu, aile yapısı, sahip olduğu çocuk sayısı, çocuğun cinsiyeti, yaşı, doğum sırası ve anaokuluna devam etme süresine göre farklılaşmakta mıdır?

• Öğrencilerin *İstismar Farkındalık Ölçeği Ebeveyn Formu* ile *Çocukluk Dönemi Örselenme Yaşantıları Ölçeği*’nden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Okul öncesi dönemde çocuğu olan annelerin istismar farkındalık düzeylerinin örselenmiş çocukluk yaşantıları ile bazı değişkenler açısından incelenmesinin amaçlandığı bu çalışma tarama modelinde bir çalışmadır. Tarama modelleri, geçmişte veya halen var olan bir olay, konu ya da durumu var olduğu şekli ile betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır (Büyüköztürk, 2012).

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Gümüşhane il merkezinde bulunan özel okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 4-6 yaş aralığındaki çocukların anneleri oluşturmuştur. Araştırmada evrenin tamamına ulaşılmaya çalışılmış ve gönüllülük esas alınmıştır. Bu doğrultuda veri toplama araçlarını tam olarak dolduran ve araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden toplam 252 anne araştırmanın örneklemi oluşturmuştur. Araştırmaya alınan annelerin sosyo-demografik özellikleri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Annelerin sosyodemografik özelliklerine ilişkin frekans tablosu

| | n | % |
|--|-----|-------------|
| Anne yaşı | | |
| 21-30 | 87 | 34.5 |
| 31-40 | 144 | 57.1 |
| 41-50 | 21 | 8.3 |
| Anne öğrenim durumu | | |
| İlkokul | 13 | 5.2 |
| Ortaokul | 15 | 6.0 |
| Lise | 45 | 17.9 |
| Üniversite | 154 | 61.1 |
| Lisansüstü | 25 | 9.9 |
| Anne çalışma durumu | | |
| Çalışıyor | 189 | 75.0 |
| Çalışmıyor | 63 | 25.0 |
| Eşinin öğrenim durumu | | |
| İlkokul | 15 | 6.0 |
| Ortaokul | 6 | 2.4 |
| Lise | 47 | 18.7 |
| Üniversite | 149 | 59.1 |
| Lisansüstü | 35 | 13.9 |
| Çocuk sayısı | | |
| Tek çocuk | 112 | 44.4 |
| İki çocuk | 105 | 41.7 |
| Üç çocuk | 35 | 13.9 |
| Aile yapısı | | |
| Çekirdek | 232 | 91.2 |
| Geniş | 6 | 2.4 |
| Parçalanmış | 14 | 5.6 |
| Çocuğun cinsiyeti | | |
| Kız | 122 | 48.4 |
| Erkek | 130 | 51.6 |
| Çocuğun yaşı | | |
| 4 yaş | 155 | 61.5 |
| 5 yaş | 57 | 22.6 |
| 6 yaş | 40 | 15.9 |
| Çocuğun doğum sırası | | |
| İlk çocuk | 159 | 63.1 |
| Ortanca çocuk | 16 | 6.3 |
| Son çocuk | 77 | 30.6 |
| Çocuğun anaokuluna devam süresi | | |
| 1 yıldan az | 119 | 47.2 |
| 1 yıl | 23 | 9.1 |
| 2 yıl | 77 | 30.6 |
| 3 yıl ve üzeri | 33 | 13.1 |

Araştırmaya alınan annelerin %34.5'inin 21-30 yaş, %57.1'inin 31-40 yaş aralığında olduğu, çoğunluğunun (%61.1) üniversite mezunu olduğu, %59.1'inin eşinin üniversite mezunu olduğu, %75.0'inin çalıştığı, %44.4'ünün tek çocuk,%41.7'sinin iki çocuk sahibi olduğu, %92.1 ile büyük bir çoğunluğunun çekirdek aile yapısına sahip olduğu, %51.6'sının erkek, %48.4'ünün kız çocuk sahibi olduğu %61,5'inin dört yaşında, % 22.6 beş yaşında, % 15.9'unun altı yaşında çocuğu olduğu, çoğunluğunun çocuğunun ilk sırada doğduğu (%63.1), %47.2'sinin çocuğunun bir yıldan daha az süredir okul öncesi eğitimi aldığı belirlenmiştir.

Verilerin Toplanması

Çalışma için öncelikle Çankırı Karatekin Üniversitesi Etik Kurulundan (30.04.2019 Tarih ve Karar no:2019/124) gerekli izinler alınmıştır. Daha sonra araştırmanın evrenini oluşturan okullara gidilerek müdür ve öğretmenlere çalışma hakkında bilgi verilmiştir. Çalışmada gönüllülük esas alınmıştır. Veri toplama araçları öğretmenler aracılığıyla annelere ulaştırılmıştır. Toplanan ölçekler incelenmiş ve anneler tarafından tam olarak doldurulmayan ölçekler araştırmaya dâhil edilmemiştir. Veriler SPSS 22 programı ile analiz edilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada verileri “*Genel Bilgi Formu*”, “*Çocukluk Dönemi Örselenme Yaşantıları Ölçeği*” ve “*İstismar Farkındalık Ölçeği, Ebeveyn Formu*” ile toplanmıştır. Ölçekler için ilgili yazarlardan izin alınmıştır.

Genel Bilgi Formu: Bu formda annelerin yaşı, öğrenim durumu, çalışma durumu, eşinin öğrenim durumu, aile yapısı, sahip olduğu çocuk sayısı, çocuğun cinsiyeti, yaşı, doğum sırası ve anaokuluna devam etme süresi ile ilgili sorular yer almaktadır.

İstismar Farkındalık Ölçeği: Ölçek ebeveynlerin istismar farkındalık düzeylerini belirlemek amacıyla Pekdoğan tarafından geliştirilip geçerlik-güvenirlik çalışması yapılmıştır (Pekdoğan, 2017). Ölçek 18 madde ve tek boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı .98, test tekrar test korelasyonları ise .94 olarak bulunmuştur. Ölçekten alınan *puanlar artıkça* ebeveynlerin istismar farkındalık düzeyleri azalmaktadır.

Çocukluk Dönemi Örselenme Yaşantıları Ölçeği: Bu ölçek Bernstein ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş (Bernstein vd., 2003), Türkçe’ye uyarlaması Kaya tarafından yapılmıştır (Kaya, 2014). Ölçek 5’li likert tipindedir. Toplam madde sayısı 28 olup, duygusal istismar, fiziksel istismar, cinsel istismar, duygusal ihmal ve fiziksel ihmal olmak üzere beş alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin alt boyutları için Cronbach Alfa iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı *duygusal istismar* alt boyutu için .81, *fiziksel istismar* alt boyutu için .79, *cinsel istismar* alt boyutu için .80, *duygusal ihmal* alt boyutu için .81, *fiziksel ihmal* alt boyutu için ise .52 bulunmuştur. Bu çalışmada ise Cronbach Alfa iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı *duygusal istismar* alt boyutu için .84, *fiziksel istismar* alt boyutu için .69, *cinsel istismar* alt boyutu için .87, *duygusal ihmal* alt boyutu için .78, *fiziksel ihmal* alt boyutu için ise .64 bulunmuştur.

Verilerin Analizi

Ölçekten alınan puanların normal dağılım gösterip-göstermediğine Kolmogorov-Smirnov testi ile bakılmıştır. Yapılan analiz sonucunda puanların normal dağılım göstermediği belirlendiği için ($p < 0,05$) verilerin analizinde Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis H testleri kullanılmıştır. Farklılığın anlamlı olduğu durumlarda, farkın hangi gruptan kaynaklandığı Mann Whitney U testi ile saptanmıştır. *İstismar Farkındalık Ölçeği* ile *Örselenmiş Çocukluk Yaşantıları Ölçeği* arasındaki ilişkinin belirlenmesinde ise Spearman korelasyon katsayısı testi kullanılmıştır (Büyüköztürk, 2012).

BULGULAR

Tablo 2. Annelerin İstismar Farkındalık Ölçeği'nden aldıkları puanlara ilişkin bulgular

| Ölçek | Min-Max | X±SD |
|---|---------------|------------|
| İstismar Farkındalık Ölçeği-Ebeveyn Formu | 38,00 – 72,00 | 53,64±5,33 |

Tablo 2'ye göre annelerin istismar farkındalık ölçeğinden aldıkları puanlar 38,00 ile 72,00 arasında değişmektedir. Annelerin ölçekten aldıkları puan ortalaması 53.64±5,33 bulunmuştur. Ölçekten alınan bu puan orta düzeyde istismarı ifade etmektedir.

Tablo 3. Annelerin İstismar Farkındalık Ölçeği'nden aldıkları puanların çalışma durumu ve çocuğun cinsiyeti değişkenine göre Mann Whitney U-testi sonuçları

| Değişkenler | n | Sıra Ort. | Sıra Top. | U |
|--------------------------|-----|-----------|-----------|----------|
| Çalışma durumu | | | | |
| Evet | 189 | 126.24 | 23858.50 | 5903.500 |
| Hayır | 63 | 127.29 | 8019.50 | p=.920 |
| Çocuğun cinsiyeti | | | | |
| Kız | 122 | 128.12 | 15631.00 | 7732.000 |
| Erkek | 130 | 124.98 | 16247.00 | p=.731 |

Tablo 3'e göre araştırmaya alınan annelerin istismar farkındalık düzeyleri çalışma durumu ve çocuğun cinsiyetine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p > .05$). Anlamlı olmamakla birlikte annelerin puan ortalamaları karşılaştırıldığında çalışmayan annelerin ve kız çocuğuna sahip annelerin puanları daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 4: Annelerin İstismar Farkındalık Ölçeği'nden aldıkları puanların bazı özelliklere göre Kruskal Wallis Testi sonuçları

| Özellikler | n | Sıra ort. | Test ist. |
|---------------------------------|-----|-----------|------------------------------|
| Yaş | | | |
| 21-30 yaş ¹ | 87 | 113.10 | X ² =6.378 |
| 31-40 yaş ² | 144 | 128.92 | sd=2. |
| 41-50 yaş ³ | 21 | 142.29 | p=.041* 1-3 |
| Öğrenim durumu | | | |
| İlkokul ¹ | 13 | 150.88 | X ² =.11.925 |
| Ortaokul ² | 15 | 155.42 | sd=34 |
| Lise ³ | 45 | 141.87 | p=.018* |
| Üniversite ⁴ | 154 | 112.77 | 4-1; 4-2 |
| Lisansüstü ⁵ | 25 | 124.22 | |
| Eş öğrenim durumu | | | |
| İlkokul ¹ | 15 | 207.33 | X ² =13.085 |
| Ortaokul ² | 6 | 194.80 | sd=4 |
| Lise ³ | 47 | 134.10 | p=.011* |
| Üniversite ⁴ | 149 | 122.51 | 4-1; 4-2 |
| Lisansüstü ⁵ | 35 | 168.25 | |
| Aile yapısı | | | |
| Çekirdek | 232 | 126.58 | X ² =.794 |
| Geniş | 6 | 147.67 | sd=2 |
| Parçalanmış | 14 | 116.11 | p=.672 |
| Çocuk sayısı | | | |
| Tek çocuk | 112 | 118.48 | X ² =2.279 |
| İki çocuk | 105 | 128.99 | sd=2 |
| Üç çocuk ve üzeri | 35 | 133.24 | p=.320 |
| Çocuğun yaşı | | | |
| Dört yaş | 155 | 128.16 | X ² =4.468 |
| Beş yaş | 57 | 112.90 | sd=3 |
| Altı yaş | 40 | 143.95 | p=.215 |
| Çocuğun doğum sırası | | | |
| İlk çocuk ¹ | 159 | 130.85 | X ² =.212 |
| Ortanca çocuk ² | 16 | 122.66 | sd=2 |
| Son çocuk ³ | 77 | 108.94 | p=.024* 3-1 |
| Anaokuluna devam süresi | | | |
| Bir yıldan daha az ¹ | 119 | 134.00 | X ² =.118 |
| Bir yıl ² | 23 | 129.57 | sd=3 |
| İki yıl ³ | 77 | 126.27 | p=.036* |
| Üç yıl ve üzeri ⁴ | 33 | 114.27 | 4-1 |

Buna göre 21-30 yaş aralığındaki annelerin, 41-50 yaş aralığındaki annelere göre, kendisi ve eşi üniversite mezunu olan annelerin, eşi ve kendisi ilkökul ve ortaokul mezunu olan annelere göre istismar farkındalık düzeyleri anlamlı olarak daha yüksektir. Yine çocuğu üç yıl ve daha fazla süredir okul öncesi eğitimi alan annelerin istismar farkındalık düzeyleri çocuğu bir yıldan daha az süredir okul öncesi eğitimi alan annelere göre yüksek bulunmuştur. Annelerin ölçekten aldıkları puanlar aile yapısı, sahip olunan çocuk sayısı, çocuğun yaşı ve doğum sırasına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir (p>.05).

Tablo 5: İstismar Farkındalık Ölçeği ile Örselenmiş Çocukluk Yaşantıları Ölçeği arasındaki ilişki

| | Örselenmiş Çocukluk Yaşantıları Ölçeği Alt Boyutları | | | | |
|-----------------------------|--|-------------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| | Duygusal İhmal | Fiziksel istismar | Cinsel istismar | Duygusal istismar | Fiziksel istismar |
| İstismar Farkındalık Ölçeği | r .330 | .154 | .220 | .227 | .338 |
| | p .000** | .014** | .000** | .000 | .000 |

Araştırma sonucunda *İstismar Farkındalık Ölçeği* ile *Çocukluk Dönemi Örselenme Yaşantıları Ölçeği'nin* duygusal ihmal ($r=.330$; $p<.05$), fiziksel istismar ($r=.154$; $p<.05$), cinsel istismar ($r=.220$; $p<.05$), duygusal istismar ($r=.227$; $p<.05$), ve fiziksel istismar ($r=.338$; $p<.05$), alt boyutları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. İstismar farkındalık ölçeğinden alınan puanlar artıkça (puan artıkça istismar farkındalık düşmektedir), örselenmiş çocukluk yaşantıları ölçeğinden alınan puanlar da artmaktadır. Buna göre çocukluğunda istismar ve ihmale maruz kalan annelerin, çocuklarını istismar etme potansiyelleri daha yüksektir.

TARTIŞMA

Araştırma sonucunda annelerin çocuklarını istismar etme potansiyellerinin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç annelerin çocuklarına karşı davranışlarının istismar niteliği taşıyabileceğini ve annelerin istismar farkındalığı konusunda eğitime ihtiyaç duyduklarını göstermektedir. Ercan ve Meraki de çalışmalarında ebeveynlerin çocuklarını istismar etme potansiyellerinin orta düzeyde olduğunu bulmuşlardır (Ercan, 2018; Meraki, 2019). Ebeveynlerin çocuk yetiştirme tutumlarının istismarla yakından ilişkisi vardır. Ebeveynler çoğu zaman davranışlarının istismar niteliği taşıdığı farkında olmayabiliyorlar. Örneğin bazı ailelerde tokat atmak bir disiplin aracı olarak kullanıldığı için istismar olarak algılanmamakta ya da anne-baba çocuğun davranışlarıyla nasıl baş edilebileceğini bilemediği için fiziksel istismarı bir çözüm yolu olarak seçebilmektedirler (Kaya, 2014; Pekdoğan, 2016). Birçok araştırma sonucu da ebeveynlerin istismar farkındalıklarının yeterli düzeyde olmadığı yönündedir (Bağçeli Kahraman ve Çubukçu 2019; Can ve Beyazıt 2018; Ercan, 2018).

Araştırmada çalışma durumunun annelerin istismar farkındalık düzeylerinde anlamlı bir farklılığa neden olmadığı bulunmuştur. Günümüzde eğitim düzeyinin yükselmesi ile birlikte kadınların büyük bir çoğunluğu çalışma hayatına girmiştir (Güler vd., 2002). Nitekim bu araştırmada da annelerin çoğunluğu çalışmaktadır. Verilerin homojen bir dağılım göstermemiş olması araştırma sonucunu etkilemiş olabilir. Ayrıca çalışma durumu ile birlikte annelerin meslekleri, çalışma koşulları, çocuklarıyla birlikte geçirdikleri zaman ve niteliği

gibi faktörlerinde önemli olduğu düşünülmektedir. Ercan ve Öner Demirci de çalışmalarında annelerin istismar farkındalık düzeyleri ile çalışma durumu arasında anlamlı bir farklılık olmadığını bulmuşlardır (Ercan, 2018; Öner Demirci, 2019).

Araştırmada çocukların cinsiyetleri annelerin istismar farkındalık düzeylerini etkilememektedir. Günümüzde çocuk yetiştirme tutumlarının olumlu yönde değişmesi, kız-erkek çocukları arasında geçmişe kıyasla daha az ayırım yapılması gibi nedenler sonucu etkilemiş olabilir. Ayrıca cinsiyete göre ebeveynlerin çocuklarına uyguladıkları istismar türü değişebilmektedir. Bu nedenle çocuğun cinsiyeti dikkate alınarak ebeveynlerin farklı istismar türlerine ilişkin farkındalık düzeyleri ile ilgili çalışmalar yapılmalıdır.

Yaş değişkenine göre annelerin istismar farkındalık düzeyleri anlamlı farklılık göstermektedir. Buna göre 21-30 yaş aralığındaki annelerin istismar farkındalık düzeyleri 41-50 yaş aralığındaki annelere göre anlamlı olarak daha yüksektir. Günümüz annelerinin eğitim düzeylerinin yüksek olması istismar konusundaki bilgi düzeylerini de etkilemiş olabilir. Yine çocuk istismarına ilişkin farkındalık konusunda sosyal medyanın da rolü oldukça büyüktür. Sosyal medyayı aktif olarak kullananlar ise çoğunlukla genç annelerdir (Güldeste, 2018). Birçok çalışmada genç annelerin farkındalık düzeylerinin yüksek olduğunu bulunmuştur (Aktaş, 2011; Çetin ve Ozozen Danacı, 2016; Öner Demirci, 2019).

Araştırmada eşi ve kendisi üniversite mezunu olan annelerin istismar farkındalık düzeyleri kendisi ve eşi ilköğretim/ortaokul mezunu olanlardan yüksek bulunmuştur. Birçok çalışmada düşük eğitim düzeyi ihmal-istismarın ortaya çıkmasında risk faktörü olarak belirtilmektedir (Hatiboğlu, 2011; Karasu ve Bilgen, 2017; Kaya ve Çeçen Eroğul, 2011; Paavilainen ve Tarkka, 2003; Sarıbeyoğlu, 2007; Yücel, 2014). Eğitim düzeyi yüksek olan ebeveynlerin çocuk yetiştirme konusunda daha bilgili oldukları ve çocuklarıyla iletişim kurarken istismar niteliği taşıyan davranışlardan kaçındıkları düşünülmektedir.

Aile yapısına göre annelerin istismar farkındalık düzeyleri anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Araştırmamızda annelerin çoğunluğu çekirdek aileye yapısına sahiptir. Bu durum araştırma sonucunu etkilemiş olabilir. Günümüzde geçmişe oranla geniş aile yapısına sahip kişilerin sayısı oldukça azalmıştır (Karadeniz, 2018). Bu nedenle araştırmalarda artık aile yapısından daha çok sahip olunan çocuk sayısı üzerinde durulmaktadır. Karasu ve Bilgen de anneler tarafından çocuklara uygulanan fiziksel, duygusal istismar/ihmal davranışı adlı araştırmalarında annelerin istismar potansiyelleri ile aile yapısı arasında anlamlı bir farklılık bulmamışlardır (Karasu ve Bilgen, 2017).

Araştırmada annelerin sahip oldukları çocuk sayısı istismar farkındalık düzeylerinde anlamlı bir farklılığa neden olmamıştır. Meraki de çalışmasında sahip olunan çocuk sayısının

ailelerin istismar farkındalık düzeyini etkilemediğini bulmuştur (Meraki, 2019). Literatürde çoğunlukla çocuk sayısı arttıkça ebeveynlerin istismar potansiyellerinin arttığı bulunmuştur (Öner Demirci, 2019; Pekdoğan, 2016). Bunun nedenini ise çocuk sayısı arttıkça annelerin çocuklarına vereceği sevgi, ilgi ve hoşgörünün azalması ve sorumlulukların artması olarak açıklamışlardır. Ancak annenin çocuklarının bakımında destek alıp-almadığının da bilinmesi gerekmektedir. Bu nedenle çocuk sayısının tek başına belirleyici bir değişken olmadığı düşünülmektedir.

Annelerin istismar farkındalık düzeyleri çocuğun yaşına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Yapılan çalışmalar istismar vakalarının sıklıkla erken çocukluk döneminde gerçekleştirildiğini ortaya koymaktadır (Yaşar ve Akduman, 2017). 4-6 yaş arasında çok uzun bir zaman dilimi olmadığı için tek başına belirleyici olmadığı düşünülmektedir. Daha geniş yaş aralıklarında ailelerin istismar farkındalık düzeyleri araştırılabilir.

Araştırma sonucuna göre çocuğu son sırada doğan annelerin istismar farkındalık düzeyleri çocuğu ilk sırada doğan annelerden daha yüksektir. Anneler ilk doğumlarında daha tecrübesiz olabiliyorlar ve ilk çocuklarında yaptıkları hataları sonraki çocuklarında yapmayabiliyorlar. Ayrıca ilk doğan çocuklardan annelerin beklentisi daha yüksek olabiliyor bu durumda çocukta duygusal problemlere neden olabiliyor (Gibb, Chelminski, ve Zimmerman, 2017). Bu nedenle çocuğu ilk sırada doğan annelerin istismar farkındalık düzeyleri daha düşük çıkmış olabilir.

Çocuğu üç yıl ve üzerinde okul öncesi eğitim alan annelerin istismar farkındalık düzeyleri, çocuğu bir yıl ve daha az süredir okul öncesi eğitim alan annelerden anlamlı olarak daha yüksektir. Bugün birçok okul öncesi eğitim kurumunda gerek çocuklara gerekse ebeveynlere istismar farkındalığı ile ilgili eğitimler verilmekte, okul öncesi öğretmenleri tarafından bu konu sürekli vurgulanmaktadır. Yapılan birçok çalışmada da bu konuda eğitim alan ebeveynlerin farkındalık düzeyleri yüksek çıkmıştır (Öner Demirci, 2019; Sahillioğlu, 2016). Bu nedenle çocuğu uzun süredir anaokuluna giden annelerin istismar farkındalık düzeyleri yüksek çıkmış olabilir.

Araştırmada çocukluğunda istismar ve ihmale maruz kalan annelerin, çocuklarını istismar etme potansiyelleri daha yüksek bulunmuştur. Literatürde, geçmişteki istismar öyküsünün istismar potansiyelini arttırdığı, çocukluk çağında yaşanan istismarın kuşaktan kuşağa aktarılarak bir kısır döngü haline geldiğine yönelik bilgi ve araştırmalar mevcuttur (Can ve Beyazıt, 2018; Finzi Dottan ve Harel, 2014; Tuna, 2010). Örneğin, Keser, Odabaş ve Elibüyük, araştırmalarında çocukluk döneminde istismara uğramış anne ve babaların, kendi çocuklarına fiziksel şiddet uyguladıkları bulmuşlardır (Keser, Odabaş ve Elibüyük, 2010).

Pears ve Capaldi e göre istismar bireyin sadece geçmiş yaşantısını değil gelecek yaşantısını da etkilemektedir (Pears ve Capaldi, 2001). Altıparmak ve arkadaşlarına göre çocukluk dönemi örselenme yaşantılarının uzun vadede birey üzerinde birçok olumsuz etkisi bulunmaktadır (Altıparmak, Yıldırım, Yardımcı, ve Ergin, 2013). Matyja'a göre istismar uygulayanların büyük bir çoğunluğu çocukluğunda istismara maruz kalmış kişilerdir (Matyja, 2005).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Okul öncesi dönemde çocuğu olan annelerin istismar farkındalık düzeylerinin örselenmiş çocukluk yaşantıları ile bazı değişkenler açısından incelenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada, annelerin istismar farkındalıkları orta düzeyde bulunmuştur. Yaş, öğrenim durumu, eş öğrenim durumu, çocuğun doğum sırası ve anaokuluna devam etme süresinin annelerin istismar farkındalık düzeylerinde anlamlı bir farklılığa neden olduğu, annenin çalışma durumu, aile yapısı, sahip olduğu çocuk sayısı ve çocuğun cinsiyetinin ise anlamlı bir farklılığa neden olmadığı belirlenmiştir. Annelerin istismar farkındalık düzeyleri ile çocukluk dönemi örselenme yaşantıları arasında ise anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar doğrultusunda şu önerilerde bulunulabilir.

- Araştırmada sadece annelerin istismar farkındalık düzeyleri araştırılmıştır. Bu araştırmanın sınırlılığıdır. Anne-baba, öğretmenler ve farklı yaş grubundaki çocuklarında istismar farkındalık düzeyleri araştırılabilir.

- Annelerin farkındalık düzeylerinin orta düzeyde olduğu, yaş ve öğrenim durumunun ise önemli bir değişken olduğu belirlenmiştir. Bu durum ebeveynlerin istismar konusunda eğitime ihtiyaç duyduğunu göstermektedir. Ebeveyn ve çocuklara istismar farkındalığı konusunda eğitimler verilebilir konuyla ilgili eğitim programları geliştirilebilir.

- Çocuğun uzun süre okul öncesi eğitimi alması annelerin istismar farkındalık düzeylerini olumlu etkilemektedir. Bu nedenle ebeveynlere okul öncesi eğitimin önemi ile ilgili eğitimler verilebilir, kamu spotu, sosyal medya vb. desteği ile okul öncesi eğitimin önemi ebeveynlere anlatılabilir. Bu konuda eğitim politikaları geliştirilebilir.

- Öğretmenlere çocuk istismarı konusunda hizmet içi eğitimler verilebilir, öğretmen aracılığıyla çocuk ve ebeveynlerin istismar farkındalık düzeyleri yükseltilebilir.

- Araştırma sonucuna göre çocukluk yaşantıları, annelerin çocuklarını istismar etme potansiyellerini etkilemektedir. Bu nedenle hamilelik döneminden itibaren annelere etkili ebeveynlik konusunda danışmanlık hizmeti verilebilir. Psikolojik desteğe ihtiyaç duyduğu

belirlenen annelere psikolojik destek verilebilir. Doğum sonrasında da bu destek devam ettirilebilir.

• İstismar konusu farklı değişkenler açısından araştırılabilir, konuyla ilgili boylamsal ve deneysel çalışmalar yapılabilir.

İstismarın çok boyutlu araştırılabilmesi için sadece ebeveyn ya da öğretmenlerden alınan bilgiler yeterli değildir. Çocuktan alınan bilgilerde çok önemlidir. Bu nedenle özellikle çocuklara uygulanan ölçme araçları geliştirilebilir.

KAYNAKLAR

- Aksel, Ş., Yılmaz Irmak, T. (2015). *Çocuk cinsel istismarı konusunda öğretmenlerin bilgi ve deneyimleri*. *Ege Eğitim Dergisi*, 16(2), 373-391.
- Aktaş, E. (2011). *Çocuklardaki dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ve özgül öğrenme güçlüğü, anne babaların duygusal istismar farkındalığı, istismar potansiyeli ve çocukların kabul/red algısı ile ilişkisi*. (Tıpta uzmanlık tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Altıparmak, S., Yıldırım, G., Yardımcı, F., Ergin, D. (2013). *Annelerden alınan bilgilerle çocuk istismarı ve etkileyen etkenler*. *Anatolian Journal of Psychiatry*, 14, 354-361.
- Bağçeli Kahraman, G., Çubukçu, A. (2019). *Okul öncesi dönem çocuklarının annelerinin istismar düzeyleri, ebeveyn tutumları ve çocuklarının davranış problemleri arasındaki ilişki*. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 19(17), 1306-1331.
- Bernstein, D. P., Stein, J. A., Newcomb, M. D., Walker, E., Pogge, D., Ahluvalia, T., ... Zule, W. (2003). *Development and validation of a brief screening version of the childhood trauma questionnaire*. *Child Abuse & Neglect*, 27, 169-190.
- Bilim, G. (2012). *Çocukluk çağı örselenme yaşantıları: Duygu düzenleme, kişilerarası tarz ve genel psikolojik sağlık açısından bir inceleme*. (Yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Bostancı, N. B., Bakoğlu, B., Çoban, Ş. (2006). *Üniversite öğrencilerinde çocukluk çağı travmalarının depresif belirtileri üzerine etkisi*. *Yeni Sempozyum Dergisi*, 44(2), 100-106.
- Büyükoztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Can, G., Beyazıt, U. (2018). *Çocuk istismarı potansiyelini yordayan faktörlerin incelenmesi*. *Mediterranean Journal of Humanities*, 8(1), 87-99
- Corby, B. (2006). *Child abuse: Towards a knowledge base*. New York: Open University Press.
- Çetin, Z., Ozozen Danacı, M. A. (2016). *Multivariate examination of the child-abuse potential of parents with children aged 0-6*. *Eurasian Journal of Educational Research*, 66, 71-86.
- Ercan, N. (2019). *4-6 yaş grubunda çocuğu olan ebeveynlerin istismar farkındalıkları (Diyarbakır örneği)*. (Yüksek lisans tezi). Çaç Üniversitesi, Mersin.
- Ekinci, S. (2010). *Fiziksel çocuk istismarı*, *Katkı Pediatri Dergisi*, 32(5), 625- 631.
- Felitti, V. J. (2002). *The relationship of adverse childhood experiences to adult health: Turning gold into Lead*. *Zeitschrift für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie*, 48(4), 359-369.
- Finzi Dottan, R., Harel, G. (2014). *Parents' potential for child abuse: An Intergenerational perspective*. *Journal of Family Violence*, 29, 397-408.

- Giardino, A. P., Lyn, M. A., Giardino, E. R. (2010). *A practical guide to the evaluation of child physical abuse and neglect, springer, second edition. London: Finkelhor.*
- Gibb, E. B., Chelminski, I., Zimmerman, M. (2007). *Childhood emotional, physical and sexual abuse and diagnosis of depressive and anxiety disorders in adult psychiatric outpatients. Depression and Anxiety. 24,256-263.*
- Güler, N., Uzun, S., Boztaş, Z., Aydoğan, S. (2002). *Anneleri tarafından çocuklara uygulanan duygusal ve fiziksel istismar/ihmal davranışı ve bunu etkileyen faktörler. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 24(3), 128-134.*
- Güldeste, A. (2018). *Çocuk cinsel istismarının medyada değerlendirilme biçimi (Habertürk gazetesi üzerinden medyaya sosyolojik bir bakış). The Journal of International Social Research, 11(55), 490-497.*
- Güneri Yöyen, E. (2016). *Çocukluk çağı travması benlik saygısı. International Journal of Social Sciences and Education Research, 3(1), 267-282.*
- Hatiboğlu, N. (2011). *The socio-demographic predictors of child abuse and relationships between child abuse, attachment patterns and psychopathology in a group of Turkish university students. (Yüksek lisans tezi). İstanbul Bilgi Üniversitesi, İstanbul.*
- Holman, K. (2001). *Treatment of young perpetrators of sexual abuse. international save the children. Alliance europe group project.*
- Johnson, C. F. (2004). *Child sexual abuse. Lancet, 364, 462-470.*
- Joslyn, H., Shivakumara, K. (2013). *Self-esteem and psychological distress among sexually abused and sexually non-abused adolescents. International Journal of Science and Research, 6(14), 438-447.*
- Karadeniz, S. (2008). *Çocukluk çağı örselenme yaşantıları ile psikolojik doğum sırası arasındaki ilişki. (Yüksek lisans tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun.*
- Karasu, F., Bilgen, F. (2017). *Anneleri tarafından çocuklara uygulanan duygusal ve fiziksel istismar/ihmal davranışları. Kilis 7 Aralık Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 7(13), 22-34.*
- Kaya, S. (2014). *Çocukluk dönemi örselenme yaşantıları ölçeği kısa formu'nun Türkçe'ye uyarlanması. (Yüksek lisans tezi). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla.*
- Kaya, İ., Çeçen Eroğul, A. R. (2011). *Ergenlerde çocukluk dönemi istismar yaşantılarının yordanmasında aile işlevlerinin rolü. XI. Ulusal PDR Kongresi. 3-5 Ekim, Selçuk-İzmir. Erişim Tarihi:17.03.2020.*
- Keser, N., Odabaş, E., Elibüyük, S. (2010). *Ana-babaların çocuk istismarı ve ihmali konusundaki bilgi düzeylerinin incelenmesi. Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi, 4(3), 150-157.*
- Korkut, Ş. (2012). *Lise öğrencilerinde çocukluk örselenme yaşantıları ve öfke ifade biçimleri ile benlik saygısı ve yaşam doyumu arasındaki ilişkilerin incelenmesi. (Yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi, Adana.*
- Matyja, A. (2005). *The impact of childhood physical and psychological abuse on emotion regulation and psychological distress. Master's thesis. Northern Illinois University. USA.*
- Meraki, S. (2019). *Sosyal ve ekonomik destek hizmetinden faydalandırılan ailelerin çocuk istismarı ve ihmali konusunda farkındalık düzeylerinin incelenmesi. (Yüksek lisans tezi). Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara.*
- Onat, G., Dinç, H., Günaydın, S., Uğurlu, F. (2006). *Çocukluk döneminde yaşanan ihmal veya istismarın benlik saygısına etkisinin incelenmesi. Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi, 3(1), 9-15.*
- Öner Demirci, A. (2019). *4-6 yaş arası çocuğa sahip ebeveynlerin istismar farkındalıklarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. (Yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya.*

- Paavilainen, E., Tarkka, M. T. (2003). Definition and identification of child abuse by Fin Public Health Nurses. Public Health Nurs, 20, 49-55.*
- Pears, K. C., Capaldi, D. M. (2001). Intergenerational transmission of abuse: a two-generational prospective study of an at-risk sample. Child Abuse ve Neglect, 25, 1439-1461.*
- Pekdoğın, S. (2016). Annelerin istismar potansiyellerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. Ege Eğitim Dergisi, 17(2), 425-441.*
- Pekdoğın, S. (2007). İstismar farkındalık ölçeği ebeveyn formu: Ölçek geliştirme çalışması. Akademik Bakış Dergisi, 62, 174-185.*
- Pekdoğın, S., Kanak, M. (2017). 4-6 yaş çocuğına sahip annelerin istismar düzeylerinin kadının çalışması ve algılanan cinsiyet rolleri ile olan ilişkisinin incelenmesi. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 19(48), 510-516.*
- Richards, F., O'Keeffe, Z. C. (2004). Resilience and risk factors associated with experiencing childhood sexual abuse. Child Abuse Review, 13(5), 338-352.*
- Sarıbeyoğlu, N. S. (2007). Lise öğrencilerinde aile içi çocuk istismarı ile zorbalık arasındaki ilişkinin incelenmesi. (Yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul.*
- Shannon, J. B. (2009). Child abuse sourcebook. Omnigraphics, Inc.*
- Şahin, F. (2014). Fiziksel istismar. Çocuk istismarına ve ihmeline yaklaşım. Temel bilgiler. Akademisyen Tıp Kitabevi: Ankara.*
- Tuna, S. (2010). Aile içi çocuk istismarı: annelerin bazı risk faktörleri açısından incelenmesi. (Yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul.*
- Yanık, M., Özmen, M. (2002). Psikiyatri polikliniğine başvuran hastalarda çocukluk çağı kötüye kullanımı/ihmal yaşantıları ile intihar, kendine fiziksel zarar verme ve dissosiyatif belirtiler arasındaki ilişki. Anadolu Psikiyatri Dergisi, 3(3), 140-146.*
- Yaşar, Z. F., Akduman, G. G. (2007). Çocuk ihmali istismarı ve adli dış hekimliği, TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 6(5), 389- 394.*
- Yücel, D. (2014). Çocukluk çağı istismar yaşantılarının genç yetişkinlik dönemindeki bağlanma süreçleri, psikopatolojik semptomlar, ilişki yeterlilikleri ve aşk tutumları ile ilişkilerinin incelenmesi. (Doktora tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul.*

PİROL VE ÇOK DUVARLI KARBON NANOTÜP MODİFİYE SENSÖR İLE LEVODOPA VE BENSERAZİD'İN ELEKTROKİMYASAL OLARAK EŞZAMANLI TAYİNİ

Electrochemical Simultaneous Determination of Levodopa and Benserazide with Pyrrole and Multi-Walled Carbon Nanotube Modified Sensor

Ebru KUYUMCU SAVAN¹  Gamze ERDOĞDU² 
¹İnönü Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Malatya
²İnönü Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Malatya

Geliş Tarihi / Received: 16.04.2020

Kabul Tarihi / Accepted: 25.05.2020

Yayın Tarihi / Published: 21.06.2020

ÖZ

Bu çalışmada, susuz ortamda camsı karbon elektrot (CKE) üzerinde pirolün elektropolimerizasyonu ve çok duvarlı karbon nanotüpün (ÇDKN) modifikasyonu ile elektrokimyasal bir sensör geliştirilmiştir. Polipirol ve ÇDKN temelli elektrot, Parkinson hastalığı tedavisinde kullanılan etken maddeler olan Levodopa ve Benserazid'in elektrokimyasal olarak kantitatif tayini için kullanılmıştır. Modifiye edilmiş sensör üzerindeki farklı parametrelerin etkisi test edilmiş ve optimize edilen yöntem yüksek seçicilik ve hassasiyet göstermiştir. Modifiye sensör, 10 - 50 µM Levodopa ve 100 - 500 µM Benserazid derişim aralıklarında doğrusal yanıtlar vermiştir. Levodopa ve Benserazid için sırasıyla 3.65 µM ve 1.99 µM'lık tayin sınırları elde edilmiştir. Sensörün aktivitesi, girişim yapan türlerden biri olan askorbik asit varlığında başarıyla test edildi. Geliştirilen yöntem, gerçek idrar numunelerinde ve farmasötik dozaj formundaki Levodopa ve Benserazid'in tayininde başarıyla uygulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Benserazid, Çok duvarlı karbon nanotüp, Levodopa, Pirol

ABSTRACT

In this study, an electrochemical sensor has been developed by modification of the electropolymerized pyrrole and multi-walled carbon nanotube (MWCNT) on the glassy carbon electrode in anhydrous environment. The polypyrrole and MWCNT based electrode have been used for the electrochemical quantitative determination of the active substances Levodopa and Benserazide which are used in the treatment of Parkinson's disease. The effect of different parameters on the modified sensor have been tested and the optimized method showed high selectivity and precision. The modified sensor gave linear responses in the concentration ranges of 10 - 50 µM Levodopa and 100 - 500 µM Benserazide. Determination limits of 3.65 µM and 1.99 µM have been obtained for Levodopa and Benserazide, respectively. The activity of the sensor was successfully tested in the presence of an interference species, ascorbic acid. The developed method has successfully been applied in the determination of Levodopa and Benserazide in real urine samples and pharmaceutical dosage form.

Keywords: Benserazide, Levodopa, Multi-walled carbon nanotube, Pyrrole

GİRİŞ

Beyinde sinir hücrelerinin uyarılabilme özelliğini arttıran asetilkolinle bunun aksini yapan dopamin arasında belli bir denge bulunmaktadır. Parkinson hastalığında bu denge asetilkolin lehine bozulmuş olup, tedavide dopamin açığının yerine konması gerekmektedir. Sentetik dopamin kan ile beyin arasındaki bariyeri aşamamaktadır. Bu problem kan beyin engelini aştıktan sonra dopamine dönüşen, Levodopa'nın bulunması ile çözümlenmiştir (Atta, Galal ve El-Gohary, 2020; Beitollahi, Safaei ve Tajik, 2020; Ghalehno, Mirzaei ve Torzkadeh-Mahani, 2019; Goodman, Rall, Nies ve Taylor, 1990; Li, Gao, Wu ve Zhao, 2020; Safaei, Beitollahi ve Shishehbore, 2020). Levodopa (L-Dopa) dopamine metabolize olan aromatik amindir. Levodopa, ticari ilaçlarda karbidopa veya Benserazid gibi aromatik amino asit dekarboksilaz inhibitörü bir ilaçla kombine preparatları şeklinde kullanılır. Genellikle, bu maddeler, sulu çözeltide yükseltgenmek suretiyle, kinon bileşiklerini oluşturmaktadır (Kuyumcu Savan ve Erdogdu, 2017; Miraki vd., 2019; Ommaty, 2009; Savan ve Erdogdu, 2019).

Levodopa ve Benserazid ikili ilaç karışımının saptanması için kromatografik (Pan, Guo ve Li, 2010), spektrofotometrik (Dinc ve Ustundag, 2002) ve kemilüminesans (Marques, Santos, Lopes ve Lima, 2008) yöntemler de kullanılmıştır. Bu maddelerin ortak özelliği, kromofor grup içermeyen monoamin bir nörotransmitter madde yapısına sahip olmalarıdır. Dolayısıyla spektrofotometrik metodlarla tayini sınırlı düzeydedir. Kromatografik metod diğer yöntemlerden popüler olmasına karşın, interferantların varlığı bu metot için önemli bir dezavantajdır. Ayrıca kromatografik metodla bu maddelerin tayini yine elektrokimyasal dedektörün kullanımı halinde mümkündür. Alternatif olarak, daha seçici, daha duyarlı, daha ucuz ve diğer yöntemlere kıyasla daha kısa sürede hazırlanabilir olma gibi avantajları sebebiyle, elektrokimyasal yöntem son zamanlarda daha fazla ilgi çekmektedir. Voltametrik yöntemler ile ilaç etken maddelerinin herhangi bir ayırma yöntemine gerek kalmadan farmasötik preparatlardan ve biyolojik sıvılardan analizinin hızlı, hassas ve ekonomik bir şekilde yapılması mümkündür (Aksoy, Pasahan, Gungor, Koytepe ve Seckin, 2017; Gungor, Pasahan, Cengiz, Koytepe ve Seckin, 2015; Özkan, Uslu ve Aboul-Enein, 2003; Pasahan, Koytepe, Cengiz ve Seckin, 2013; Savan vd., 2016). Voltametrinin üstün yanlarından biri de ilaç etken maddelerinin redoks reaksiyonlarındaki rolü ile moleküler biyoloji alanında ve dolayısıyla fizyolojik önem taşıyan pek çok bileşiğin farmakolojik etki mekanizmalarının açıklanmasında kullanılmasıdır.

Elektroanalitik uygulamalarda çalışma elektrotu olarak çıplak elektrot kullanıldığında, askorbik asit, ürik asit gibi elektroaktif interferanslar iletken elektrot yüzeyinde elektroaktivite göstererek sinyal alınması arzu edilen türe ait amperometrik yanıtta katkıda bulunmak suretiyle ilgili türün karakteristik pikini önemli ölçüde değiştirmekte ve sonuç olarak da analitlere ait pik ayırımında tatminkâr potansiyel farklarına ulaşamamaktadır. Çıplak elektrodun bu dezavantajı, modifiye elektrotların kullanımını zorunlu hale getirmiştir. Ayrıca, elektrot modifikasyonu; aşırı potansiyelin düşürülmesi, reaksiyon hızının artırılması ve duyarlılığın iyileştirilmesi gibi daha pek çok avantaj sunmaktadır (Hu, Wang, Liao ve Wang, 2005).

Karbon nanotüpler benzersiz yapıları, mekanik kuvveti ve elektronik özelliklerinden dolayı elektroanalitik kimyada elektrot modifikasyonunda biyosensör dizaynında sıklıkla kullanılmaktadır (Ouveria-Caridade, Pauliukaite ve Brett, 2008). Bu şekilde, çalışılan potansiyel düşmekte ve birçok elektroaktif maddenin reaksiyon hızı artmaktadır. Böylece karbon nanotüp modifiyeli elektrotlar diğer bilindik karbon elektrotlardan daha iyi elektrokimyasal performans göstermektedir (Wang, Li, Shi, Li ve Gu, 2002). Hem karbon nanotüpün hem de iletken polimerlerin elektrokimyasal özellikleri, elde edilecek modifiye elektrodun yeni ve eşsiz özelliklere sahip olmasını sağlamaktadır.

Elektrokimyasal yöntemlerle Levodopa ve Benserazid tayininde karşılaşılan en önemli problemlerden birisi elektroaktif askorbik asidin varlığıdır. Bazı hastalıkların teşhis ve tedavisinde, askorbik asit ve katekolaminlerin biyolojik sıvılardaki tayini önemlidir. Biyolojik sıvılardaki askorbik asit, kanser, şeker ve karaciğer hastalıkları ile bağlantılı olan, insan metabolizmasındaki oksidasyon stres miktarına ulaşmak için kullanılabilir (Wu vd., 2010). Zira askorbik asit, beyin omurilik sıvısında bu tür katekolaminlerle birlikte bulunur ve pik potansiyelleri birbirine yakın olduğundan, bu maddelerin ölçümü için ciddi bir problem oluşturur (Liu, Honma ve Zhou, 2005; Wu vd., 2010). Bu problemin yenilebilmesi için, ya Levodopa, Benserazid ve askorbik asit için pik potansiyellerinin ayrılabilirdiği elektrokatalitik özellikteki yapılara ya da elektroaktif askorbik asiti bloke ederken Levodopa, Benserazid geçişine izin veren permselektif kaplama materyallerine ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu çalışmada, piról (PR) monomerinin karbon nanotüpler ile beraber modifiye elektrot yapımında kullanımı, elde edilecek bu elektrotların elektrokimyasal özelliklerinin incelenmesi ve Levodopa, Benserazid ilaç etken maddelerinin tayin edilmesi amaçlanmıştır. Bu modifiye elektrot ile askorbik asit ve ürik asit gibi girişim yapan türler varlığında ilaç etken maddelerinin tayini gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, ilaç numunesi, kan serumu ve idrar gibi

biyolojik sıvılardaki pek çok girişim yapan maddeler varlığında, bu tür maddelerin seçimli olarak tayini başarılı bir şekilde gerçekleştirilmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Kimyasal Maddeler: Bu çalışmamızda kullanılan bütün kimyasallar analitik saflıkta olup; Levodopa standardı Alfa Aesar (A Johnson Matthey Company), Benserazid standardı Sigma, çok duvarlı karbon nanotüp (ÇDKN) (*ortalama çap: 3-10 nm, uzunluk: 10-30 µm, saflık: >%95, yüzey alanı: >500 m²/g*) Grafen Inc., piról, tetrabütülamonyumtetrafloroborat ve L-(+)-askorbik asit Merck firmalarından temin edilmiştir. Tampon çözeltilerin hazırlanmasında analitik saflıktaki kimyasallar; Na₂HPO₄ (Merck), KH₂PO₄ (Carlo Erba), KCl (Merck), NaCl (Merck), H₃PO₄ (Merck), H₃BO₃ (Merck) ve CH₃COOH (Merck) kullanılmıştır. Bütün sulu çözeltilerin hazırlanmasında, Milli-Q sistemden (Millipore, Milford, USA) elde edilen yüksek saflıktaki ultra saf su kullanılmıştır. Ayrıca, elektrokimyasal ölçümlerde etken madde olarak kullanılan Levodopa ve Benserazid, 10⁻² M'lık derişimlerde stok çözeltileri saf su ile hazırlanmıştır. Bütün çözeltiler analiz esnasında hazırlanmış ve ışıktan korunmuştur.

Cihazlar ve gereçler: Bütün elektrokimyasal işlemler, üçlü-elektrot hücresinde BAS (Bioanalytical Systems, Inc.) 100W elektrokimyasal analizör tarafından gerçekleştirilmiştir. Elektrokimyasal hücre olarak, aynı firmanın C2 Faraday hücre kafesi kullanılmıştır. Çözeltilerin pH'ı Hanna Instruments pH 211 Microprocessor pH metresi ile ölçülmüştür.

Yardımcı elektrot olarak spiral disk şeklinde hazırlanmış platin elektrot, sulu ortamlar için referans elektrot olarak 3 M KCl içindeki Ag/AgCl elektrotu (CHI111), susuz ortamlar için Ag/Ag⁺ referans elektrotu (CHI112) ve çalışma elektrotu olarak ise camsı karbon elektrot (CHI104) kullanılmıştır. Camsı karbon elektrotlar (CKE), deneysel çalışmalar yapılmadan önce alümina tozu ve distile sulu kadife disk (BAS, MF-1040) temizleme pedlerinin üzerinde temizlenmiştir. Daha sonra CKE, 100 mV / sn tarama hızında 0.1 M H₂SO₄ çözeltisi içinde – 0.5 ile 2.0 V aralığında 20 döngü ile çevrimli voltametri (ÇV) tekniği uygulanarak aktive edildi. Tüm deneyler, argon gazı atmosferi altında gerçekleştirildi.

Tampon çözeltilerinin hazırlanışı: Fosfat tampon çözeltilerini (PBS) hazırlamak için, 1.9052 g KH₂PO₄, 1.9579 g Na₂HPO₄, 36.5250 g NaCl ve 1.0066 g KCl tartılıp çözünürleştirildikten sonra 500 mL ye balonjojede deiyonize su ile tamamlanmıştır. Bu çözeltinin pH'ı yaklaşık olarak 6.3 civarında ölçülmüştür. 0.2 M'lık NaOH, 0.1 M'lık H₃PO₄ ilavesiyle pH'ları 2.0, 3.0, 4.0; 5.0, 7.0, 9.0 ve 11.0 olan PBS tamponları hazırlanmıştır. Britton-Robinson (BR) tampon çözeltileri hazırlamak için, 2.4700 g H₃BO₃, 2.7 mL H₃PO₄ ve

2.3 mL CH₃COOH karıştırılıp çözünürleştirildikten sonra 1000 mL ye balonjojede deiyonize su ile tamamlanmıştır. Elde edilen bu çözeltinin pH'ı yaklaşık 2.02 civarında ölçülmüştür. 0.2 M'lık NaOH ve 0.1 M lık H₃PO₄ yardımıyla hazırlanan tampon çözeltilerinin pH'ları 2.0, 3.0, 5.0, 7.0, 9.0 ve 11.0' ayarlanmıştır. Asetat tampon (AT) çözeltilerini hazırlamak için, 0.1 M'lık 500 mL'lik CH₃COOH çözeltisi hazırlanmıştır. Bu çözeltinin pH'ı yaklaşık 2.7 olarak ölçülmüştür. 0.1 M'lık CH₃COOH çözeltisinden yararlanarak 5.0 M NaOH ve derişik CH₃COOH çözeltileri yardımıyla pH'ları 3.0, 5.0, 7.0, 9.0, 11.0 olan tampon çözeltiler hazırlanmıştır.

ÇDKN'ün işlevselleştirilmesi: Karbon nanotüplerin düzgün dispersiyonlarını elde etmek ve kuvvetli etkileşimini sağlamak için çok duvarlı karbon nano tüplerin yüzeyine karboksilik asit grupları bağlanmıştır. Öncelikle, çok duvarlı karbon nano tüpün (ÇDKN) oksidasyonu 3:1 oranında sülfirik asit ve nitrik asit karışımı kullanılarak gerçekleştirilmiştir böylece ham materyal, katalizörün yüzeyine karboksilik grupları absorplamaktadır. Bu amaçla, 100 mg ÇDKN, 12 mL H₂SO₄:HNO₃ (1:1) karışımına eklenmiş, 70 °C'de silikon yağ banyosunda 12 saat karıştırarak ısıtılmış, ürün 0.22 µm gözenekli teflon membrandan süzölmüş ve pH'ı nötral değere ulaşınca kadar saf su ile yıkanmıştır. Karboksillenmiş çok duvarlı karbon nanotüpler (ÇDKN-COOH) vakum etüvünde 48 saat oda sıcaklığında kurutulmuştur (Tsang, Chen, Harris ve Green, 1994).

Camsı karbon elektrotların ÇDKN ve polipirol ile kaplanması: Çalışmada kullanılan polipirol polimer elektrotlarını elektrokimyasal olarak elde etmek için, 50 mM pirol 0.1 M KCl içerisindeki çözeltisi hazırlanmıştır. Pirolün yükseltgenme potansiyeline karar vermek için, CKE'da (-200) ile (+1800) mV'da 50 mV/s tarama hızında ÇV tekniği uygulanmıştır. Şekil 1'deki voltamogramlarda görüldüğü gibi ilk yükseltgenme piki 1178 mV'da elde edilmiştir. Bu nedenle, 1200 mV'da 10 saniyelik süre ile yığın elektroliz (YE) yöntemi uygulanarak çıplak CKE yüzeyi pirolün elektropolimerizasyonu ile kaplanmıştır. Elektrot yüzeyinde oluşan polimerin renginin parlak mavi renkte olduğu gözlemlenmiştir.

% 0.2 - % 0.5 - % 1.0 (mg/µL) derişimlerindeki ÇDKN çözeltileri hazırlanmıştır. ÇDKN-COOH'i işlevsel hale getirmek için N,N-dimethylformamide (DMF) içerisinde homojen bir karışım elde edilinceye kadar 4 saat ultrasonik banyoda tutulmuştur. Modifiye elektrotlar, iki farklı uygulama ile modifiye edildi. Birinci modifikasyon prosedüründe, polipirol CKE yüzeyine 1200 mV'da 10 saniyelik süre ile YE tekniği ile elektrokimyasal olarak kaplandı. Üzerine 10 µL veya 20 µL ÇDKN-COOH dispersiyonlarından damlatıldı. İkinci modifikasyon prosedüründe, CKE yüzeyine 10 µL veya 20 µL ÇDKN-COOH dispersiyonlarından damlatılıp 1 gün oda sıcaklığında kurutuldu. Sonra bu elektrotların yüzeyi

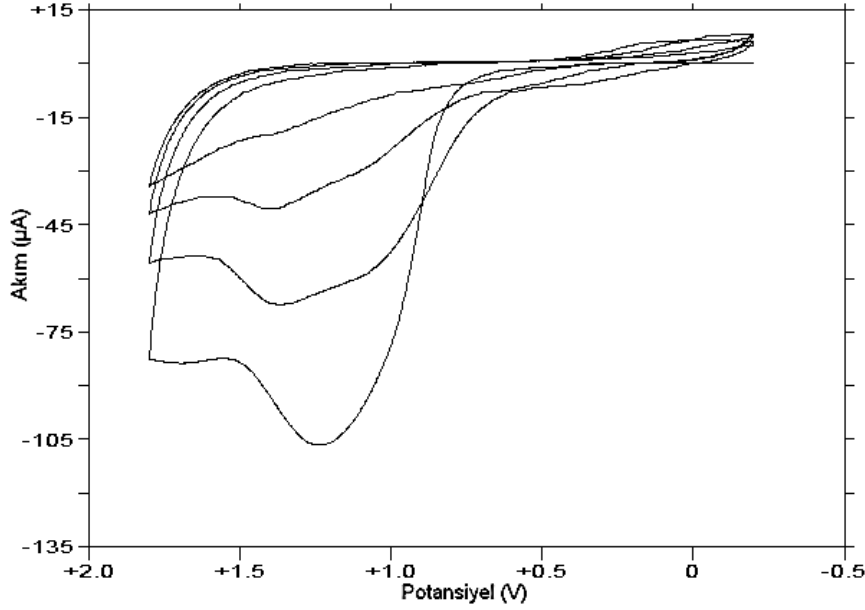
polipirol ile elektrokimyasal olarak kaplandı. Böylece on iki tane farklı elektrot oluşturuldu. Modifiye edilen elektrotlar daha sonra deiyonize su ile yıkandı. Oluşturulan bu elektrotlar çalışma elektrotu olarak kullanıldı.

Numune Uygulaması: Levodopa ve Benserazid ikili karışımın numune uygulamasında, Madopar (bir tablet 100 mg Levodopa ve 50 mg Benserazid içerir, Deva) ilaç formu kullanıldı. Bu ilaç formundan 10 adet tablet hassas olarak tartıldı ve bir havanda ince toz haline getirildi. Çalışılan standart maddenin istenilen miktarına eşdeğer miktarda tartılıp saf su ile hacmi 100 mL'ye tamamlandı. Daha sonra ultrasonik banyoda bir saat karıştırıldı. Bu karıştırma süresi sonunda, karışım 0.45 µm'lık membran filtreden süzüldü. Bu çözeltiden uygun miktarda alınıp pH'ı 7.0 olan 0.1 M PBS elektroliti ile 10 mL'ye tamamlanarak 5 tekrar numunesi hazırlandı.

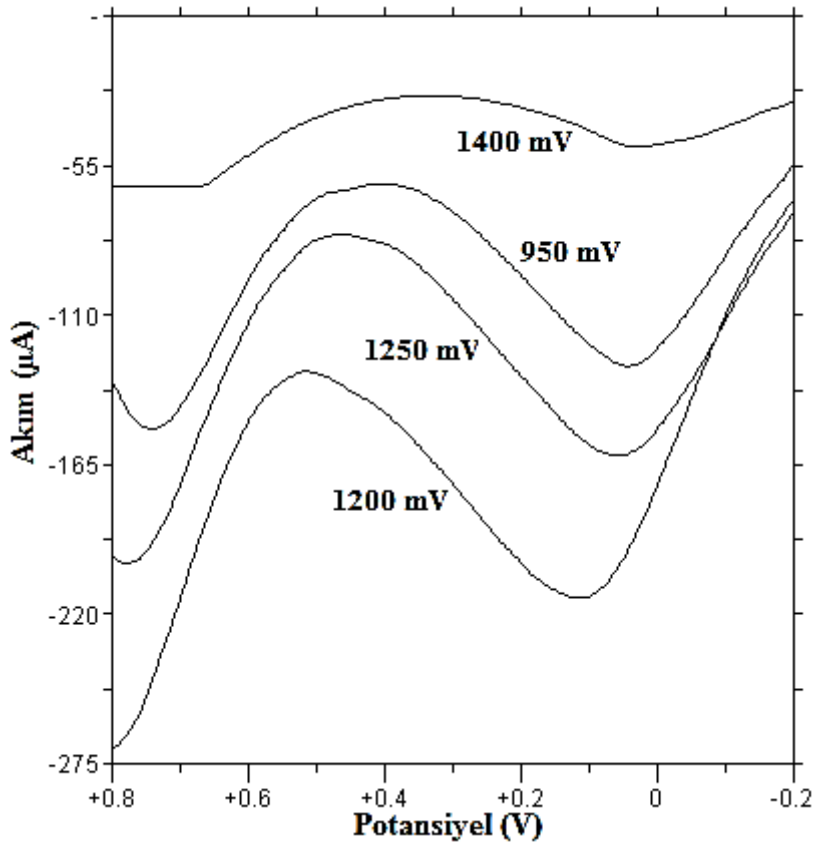
Çalışmada kullanılan tabletler içerisinde yer alan katkı maddelerinin girişim yapıp yapmadığını tespit etmek amacıyla geri kazanım çalışmaları yapılmıştır. Bu amaçla belirli miktarlarda hazırlanan tablet çözeltilerine diferansiyel puls voltametri (DPV) tekniği uygulanarak, uygun kalibrasyon grafiğinden içerisindeki madde miktarı hesaplanıp geri kazanım değerleri bulunmuştur. Ayrıca, bu tablet numunelerine ve idrar numunelerine saf etken maddelerden oluşan karışımdan istenen miktarlarda ilave edilip, eklenen miktarların geri kazanılabilirliği araştırılmıştır. Bu ölçümlerde beş tablet numunesi ve idrar numunesi hazırlanmıştır. İdrar numunesi hazırlanırken, idrardan 1.0 mL alınıp pH'ı 7.0 olan 0.1 M PBS elektroliti ile 10 mL'ye seyreltildi. Her bir numune çözeltisinin üç tekrar DPV ölçümleri alınmış ve bu tekrarların ortalaması alınarak geri kazanım değerleri hesaplanmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Film Kalınlığı Etkisi: Pirol monomeri, CKE yüzeyinde ÇV yöntemiyle büyütülmüş ancak etken maddelerin bu film yüzeylerinde yanıtları alınamamıştır. Bu nedenle BE yöntemi denenmiştir. Pirolün Şekil 1'deki çevrimli voltamogramları alındıktan sonra yükseltgenme pikinin gözlemlendiği 900-1400 mV aralığında 10 saniyelik filmleri oluşturulmuş ve bunların etken maddelere karşı yanıtları incelenmiştir. Şekil 2'de Benserazid'e karşı olan yanıtları görülmektedir. Bu voltamogramlar incelendiğinde, en yüksek pik akımı 1200 mV'da büyütülen film yüzeyi ile elde edildiğinden bu potansiyelde filmlerin büyütülmesine karar verilmiştir.



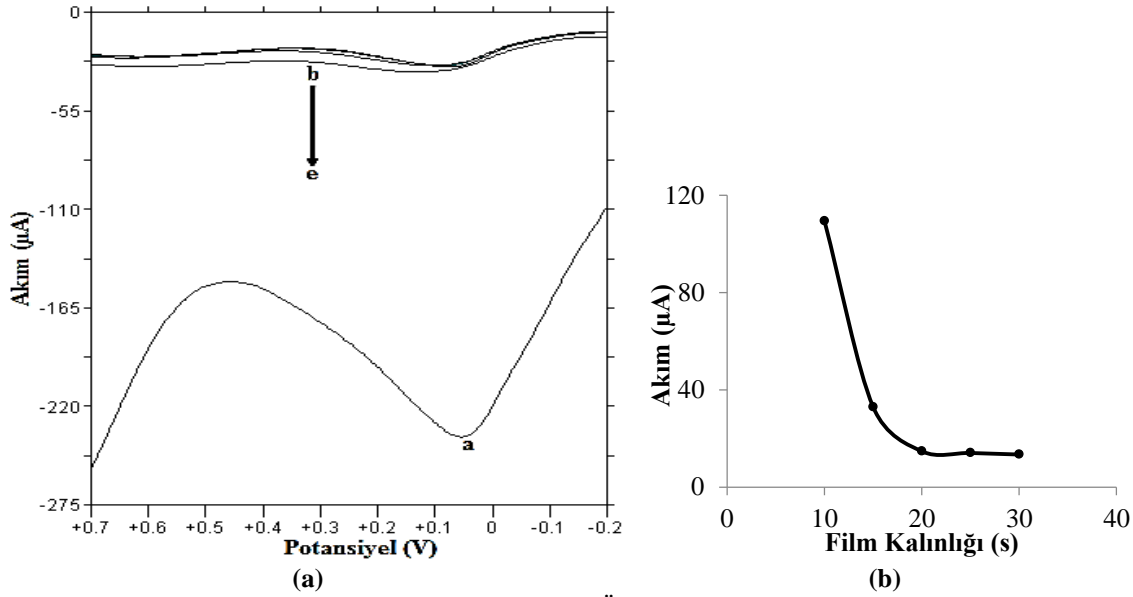
Şekil 1. 50 mM Pirólün, CKE'da Ag/AgCl Referans Elektroda Karşı Alınan ÇV Yanıtı, Tarama Hızı: 50 mV/s, 8 Çevrim



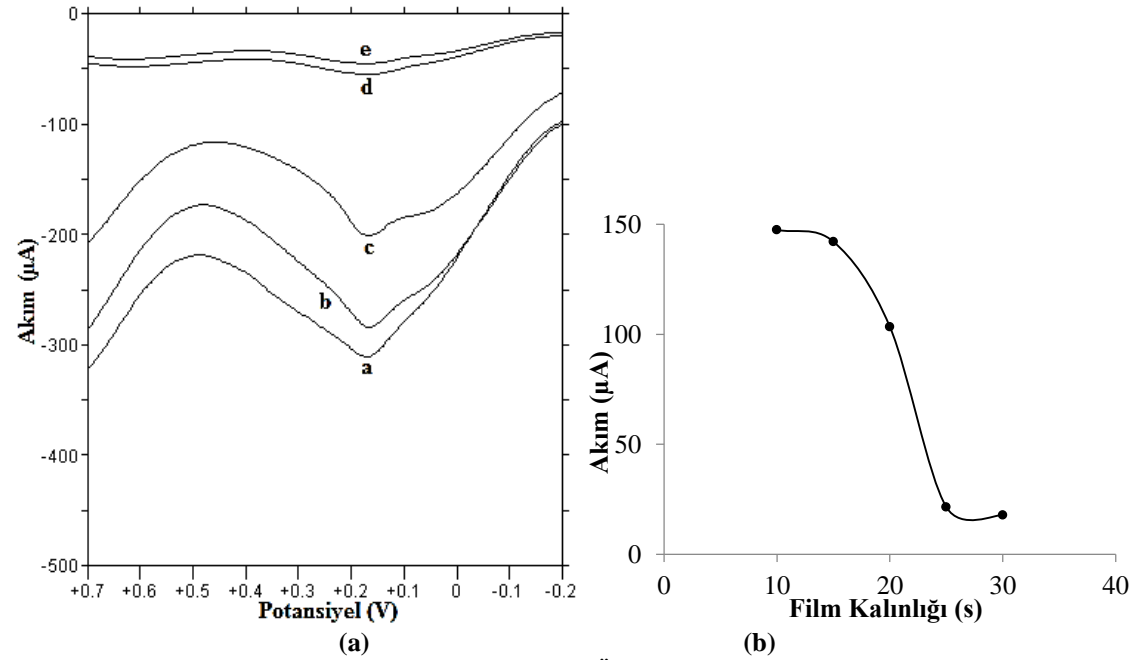
Şekil 2. YE Yöntemiyle Çeşitli Potansiyelerde, 10 Saniyelik Süre ile Büyütülmüş *Polipirol* Elektrotların 1.0 mM Benserazid için DPV Yanıtları.

Yığın elektroliz yöntemiyle 1200 mV'da büyütülmüş *polipirol* elektrotların çeşitli film kalınlıkları (10, 15, 20, 25, 30 saniye) çalışılmış ve bu elektrotların 1.0 mM Benserazid ve 1.0 mM Levodopa içeren PBS pH 7.0 ortamında alınan diferansiyel puls voltamogramlarında

sırasıyla yaklaşık 80 ve 184 mV potansiyelde yükseltgenme piki verdikleri görülmüştür (Şekil 3, Şekil 4).



Şekil 3. (a) 1.0 mM Benserazid'in Polipirol Elektrot Üzerinde, a) 10, b) 15, c) 20 d) 25 e) 30 Saniyelik Film Kalınlıklarındaki Verdiği DPV Yanıtları (b) 1.0 mM Benserazid'in Polipirol Elektrottaki Akım-film Kalınlığı İlişkisi.

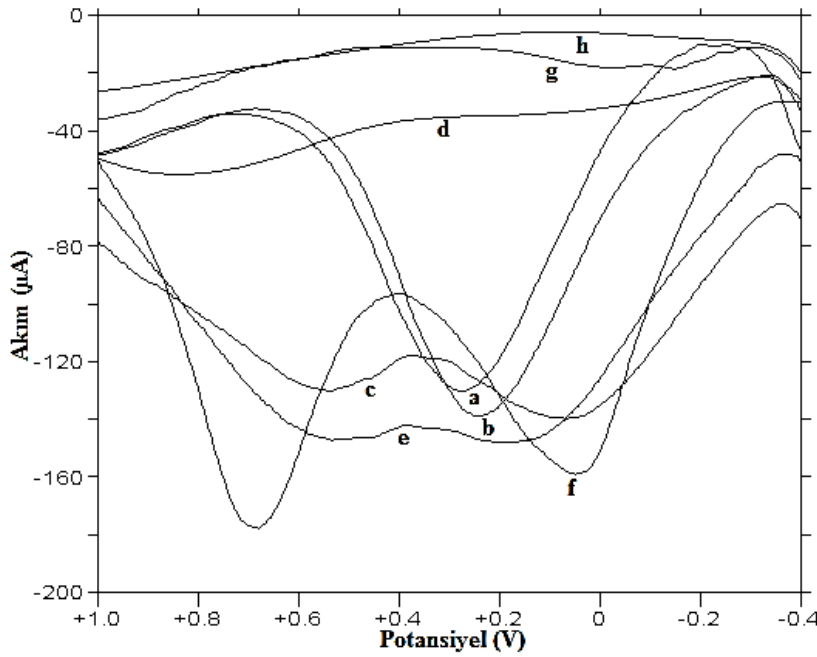


Şekil 4. (a) 1.0 mM Levodopa'nın Polipirol Elektrot Üzerinde, a) 10, b) 15, c) 20, d) 25, e) 30 Saniyelik Film Kalınlıklarındaki Verdiği DPV Yanıtları (b) 1.0 mM Levodopa'nın Polipirol Elektrottaki Akım-film Kalınlığı İlişkisi.

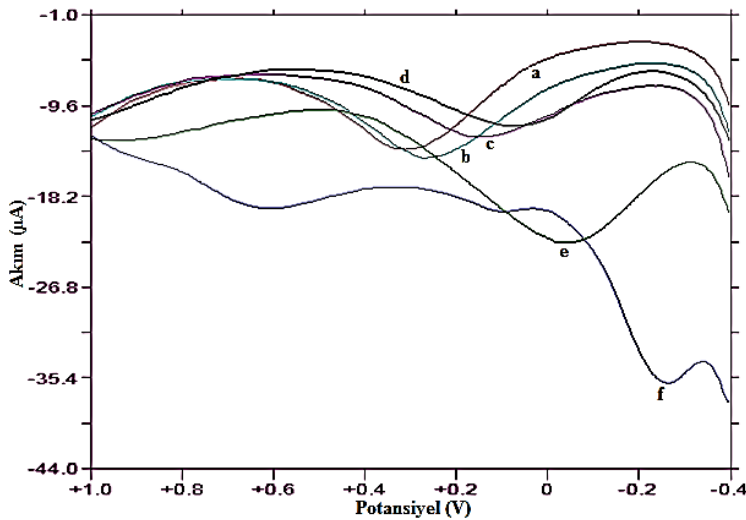
Bu film kalınlıklarındaki voltamogramlar incelenmiş, film kalınlığı artarken etken maddelerin pikindeki değişimler dikkate alındığında 10 s'lik film kalınlığında en yüksek pik akımları gözlenmiştir. Filmin kalınlığının artmasıyla büyük moleküler hacme sahip etken maddelerin geçişine engel olduğu yani permselektif bir davranış sergilediği düşünülmektedir.

Destek Elektrolit ve pH Etkisi: Etken maddelerin *polipirol* modifiye elektrottaki yanıtını arttıracak en uygun destek elektrolit çözelti ortamı araştırılmıştır. Bu amaçla, fosfat tamponu, britton-robinson tamponu ve asetat tamponu elektrolit çözeltisi olarak kullanılmıştır.

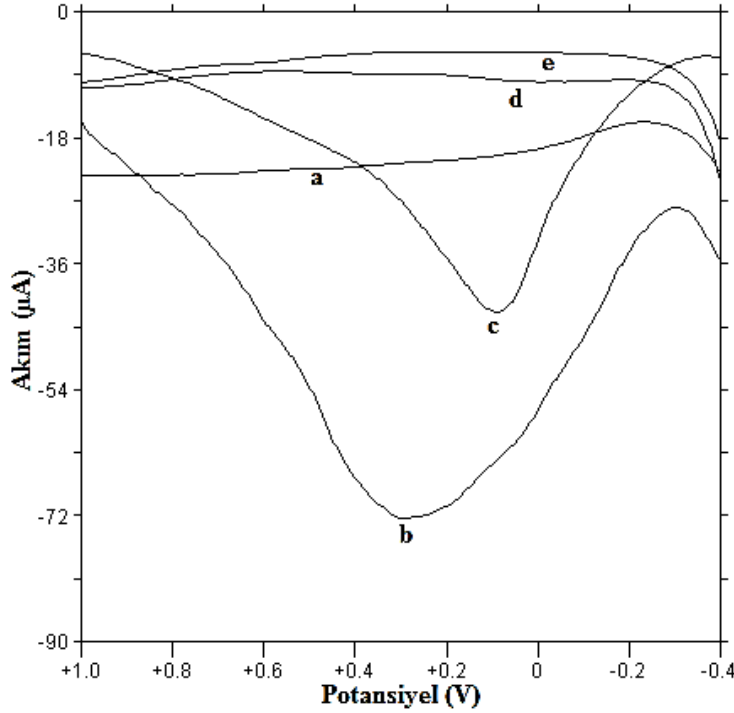
Etken maddelerin, Fosfat tamponu ve BR tamponu için pH 2-11, AT için pH 3.0-7.0 aralığındaki çözeltilerinin, modifiye elektrot üzerindeki DPV yanıtları incelenmiştir. Şekil 5, Şekil 6 ve Şekil 7 incelendiğinde en uygun pH'ın 7.0 olduğu, ikili karışımın en iyi bu ortamda ayrılabilirdiği anlaşılmaktadır. Bu yüzden sonraki deneyler bu elektrolit ortamı içerisinde yapılmıştır.



Şekil 5. 1.0 mM Levodopa ve 1.0 mM Benserazid Karışımının PBS'nun Farklı pH'larında a) 2.0, b) 3.0, c) 5.0, d) 7.0, e) 9.0, f) 11.0 *Polipirol* Elektrot Üzerindeki Yanıtları.

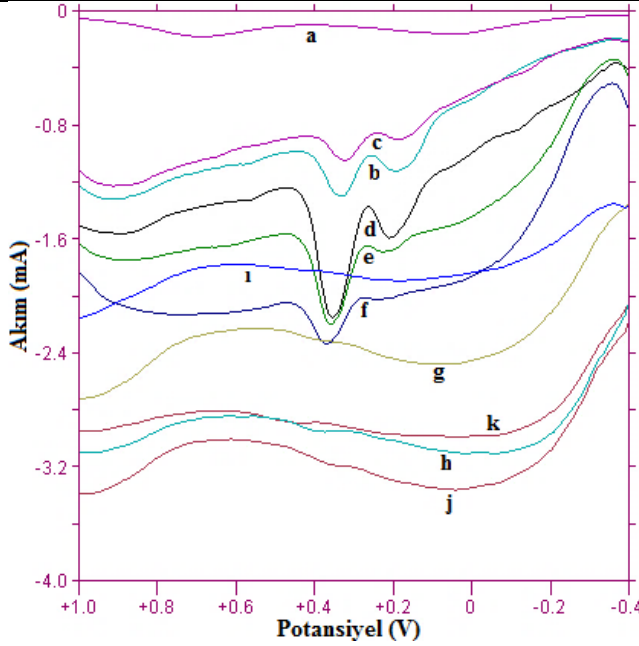


Şekil 6. 1.0 mM Levodopa ve 1.0 mM Benserazid Karışımının BR Tamponunun Farklı pH'larında a) 2.0, b) 3.0, c) 5.0, d) 7.0, e) 9.0, f) 11.0 *Polipirol* Elektrot Üzerindeki Yanıtları.



Şekil 7. 1.0 mM Levodopa ve 1.0 mM Benserazid Karışımının AT'nun Farklı pH'larında a) 3.0, b) 5.0, c) 7.0, d) 9.0, e) 11.0 *Polipirol* Elektrot Üzerindeki Yanıtları.

Benserazid ve Levodopa'nın Modifiye Elektrotlar ile Tayini: 1.0 mM Benserazid ve 1.0 mM Levodopa'nın PBS pH 7.0 tamponundaki çözeltileri hazırlanmış ve hazırlanan modifiye elektrotlardaki DPV yanıtları araştırılmıştır. 1.0 mM Benserazid'in PR-ÇDKN modifiye elektrotlar ile alınan DPV yanıtlarının karşılaştırılması sonucu Şekil 8'deki voltamogramlar elde edilmiştir. Difereansiyel puls voltamogramları incelendiğinde, CKE üzerine *polipirol* kaplanıp üzerine 20 µL % 0.5'lik ÇDKN damlatılmasıyla elde edilen modifiye elektrotla (CKE/PR/ÇDKN) en iyi ayrılma sağlanmıştır. Elde edilen akım değerleri de daha tatmin edicidir. Benserazid için 200 mV'da 2.775×10^{-4} A'lik pik akımı, Levodopa için 352 mV'da 8.355×10^{-4} A'lik pik akımı elde edilmiştir. Ayrıca, modifiye CKE/PR/ÇDKN elektrot, CKE'un *polipirol* ile kaplanmasıyla elde edilen polimer elektrottan da daha iyi yanıt göstermiş ve bu modifikasyonla yanıtların iyileştiği gözlenmiştir. Bundan sonraki çalışmalar için modifiye CKE/PR/ÇDKN elektrot kullanılmıştır.



Şekil 8. 1.0 mM Levodopa ve 1.0 mM Benserazid Karışımının Modifiye Elektrotlar Üzerindeki DPV Yanıtları CKE Yüzeyine **a)** polipirol kaplanmış, **b)** polipirol kaplandıktan sonra 20 µL % 0.2 ÇDKN'ten damlatılmış, **c)** polipirol kaplandıktan sonra 10 µL % 0.5 ÇDKN'ten damlatılmış, **d)** polipirol kaplandıktan sonra 20 µL % 0.5 ÇDKN'ten damlatılmış, **e)** polipirol kaplandıktan sonra 10 µL % 1.0 ÇDKN'ten damlatılmış, **f)** polipirol kaplandıktan sonra 20 µL % 1.0 ÇDKN'ten damlatılmış, **g)** 20 µL % 0.2 ÇDKN'ten damlatıldıktan sonra polipirol ile kaplanan, **h)** 10 µL % 0.5 ÇDKN'ten damlatıldıktan sonra polipirol ile kaplanan, **ı)** 20 µL % 0.5 ÇDKN'ten damlatıldıktan sonra polipirol ile kaplanan, **j)** 10 µL % 1.0 ÇDKN'ten damlatıldıktan sonra polipirol ile kaplanan, **k)** 20 µL % 1.0 ÇDKN'ten damlatıldıktan sonra polipirol ile kaplanan elektrotlar.

Analitik Metodun Validasyonu: DPV, düşük tayin limitlerinde organik ilaç bileşiklerinin tayini için etkin, seçimli ve duyarlı bir yöntemdir. Bu yüzden DPV, Benserazid ve Levodopa'nın kantitatif değerlendirmesinde kullanılmıştır. Çalışılan metodun validasyonu, kesinlik ve doğruluk dikkate alınarak standart çözeltilerin elektrolit çözeltisinde tekrar analizlerinin gerçekleştirilmesiyle değerlendirilmiştir. En iyi yanıt, pik şekline, pik akım duyarlılığına ve tekrarlanabilirliğine bakılarak karar verilmiştir. Analitik deneylerde kullanılan bütün çözeltiler, çözeltideki analitin kararlılığını sağlayabilmek için taze hazırlanmıştır. Metod validasyonu kapsamında, DPV tekniği ile pik akımının Benserazid ve Levodopa'nın derişimlerine karşı çizilen kalibrasyon grafiklerinden regresyon denklemleri elde edilmiş, tayin sınırları bulunmuş, tablet dozaj formlarında ve idrar örneklerinde geri kazanım çalışmaları yapılmış, Askorbik Asit (AA) yanında girişim etkileri araştırılmıştır.

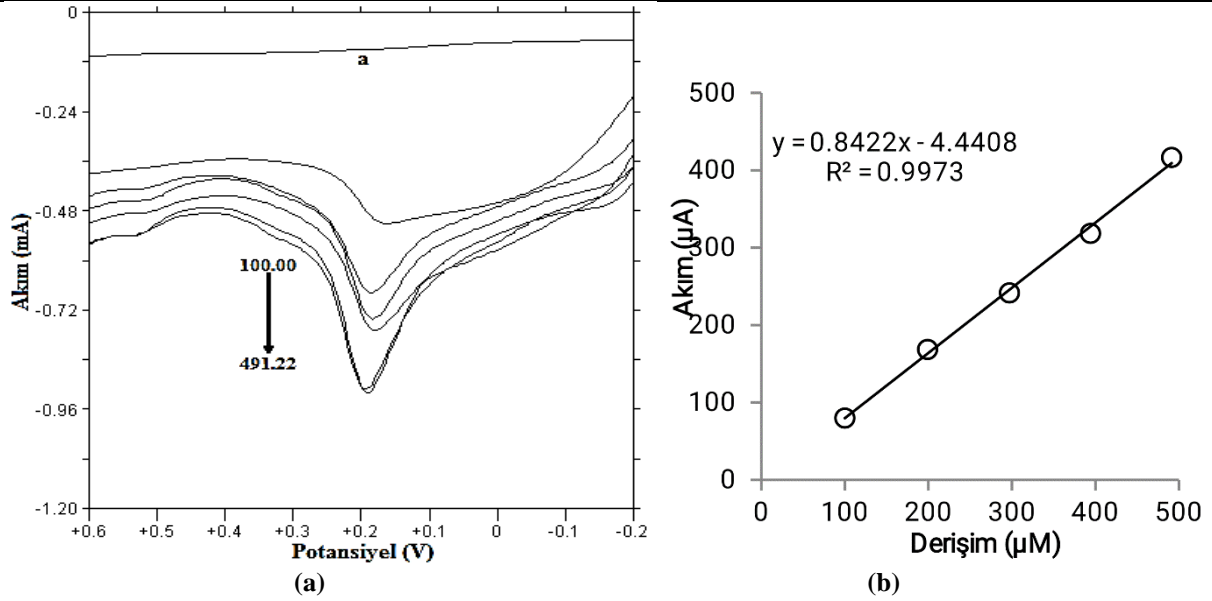
Kalibrasyon eğrisi çalışmaları, anodik yükseltgenme pik akımları ve konsantrasyon arasında gerçekleşen lineer korelasyona dayanmaktadır. Kalibrasyon eşitliği $I_{pa} (\mu A) = XC (\mu M) + Y$ olarak hesaplanmıştır. Kalibrasyon eğrisinin regresyon analizi en küçük kareler yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Ölçüm limitleri, tayin sınırı (LOD) = $3 \times s/m$ ve tayin alt sınırı (LOQ) = $10 \times s/m$ formüllerinden hesaplanmıştır. Bu formüllerde s, kalibrasyon

aralığında belli bir derişimde tekrarlanan pik akımlarının (10 tekrar ile) standart sapması, m ise ilgili kalibrasyon eğrisine ait eğim değeridir (Ermer ve Miller, 2005).

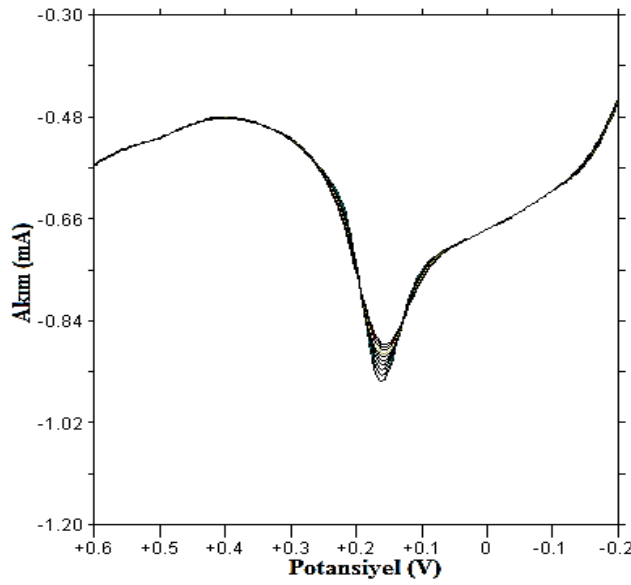
Metodun kesinliği, DPV tekniği ile aynı gün içerisinde 1.0 mM BS ve 1.0 mM Levodopa (LD) çözeltilerinin birbirinden bağımsız 10 tekrarından (gün içi tekrarlanabilirlik) ve arka arkaya 5 gün süresince ölçümler alınarak (günler arası tekrarlanabilirlik) hesaplanmıştır. Günler arası ölçümlerde 3 tekrar yapıp ortalaması alınarak hesaba katılmıştır. Bağıl standart sapma (% RSD) olarak değerlendirilen kesinlik ve doğruluk, gün içi ve günler arası standart sapmanın, ölçüm değerlerinin ortalamasına bölünüp 100 ile çarpılması sonucu hesaplanmıştır.

Etken maddelerin 1.0 mM'lık stok çözeltileri ultra saf su içerisinde hazırlanmış ve kalibrasyon çalışmaları için gerekli derişimler bu stok çözeltilerden seyreltilerek kullanılmıştır. Tayin sınırı çalışmalarında, en düşük 1.0 µM derişiminde standart çözeltiler kullanılmış ve 1.0 mM'lık stok çözeltisinden belirli miktarlardaki hacimler, pH 7.0 PBS elektrolit ortamına eklenmiştir. Seyrelme göz önüne alınarak derişimler yeniden hesaplanmıştır. Her derişim için üç tekrar yapılmış ve alınan sonuçların ortalaması alınmıştır.

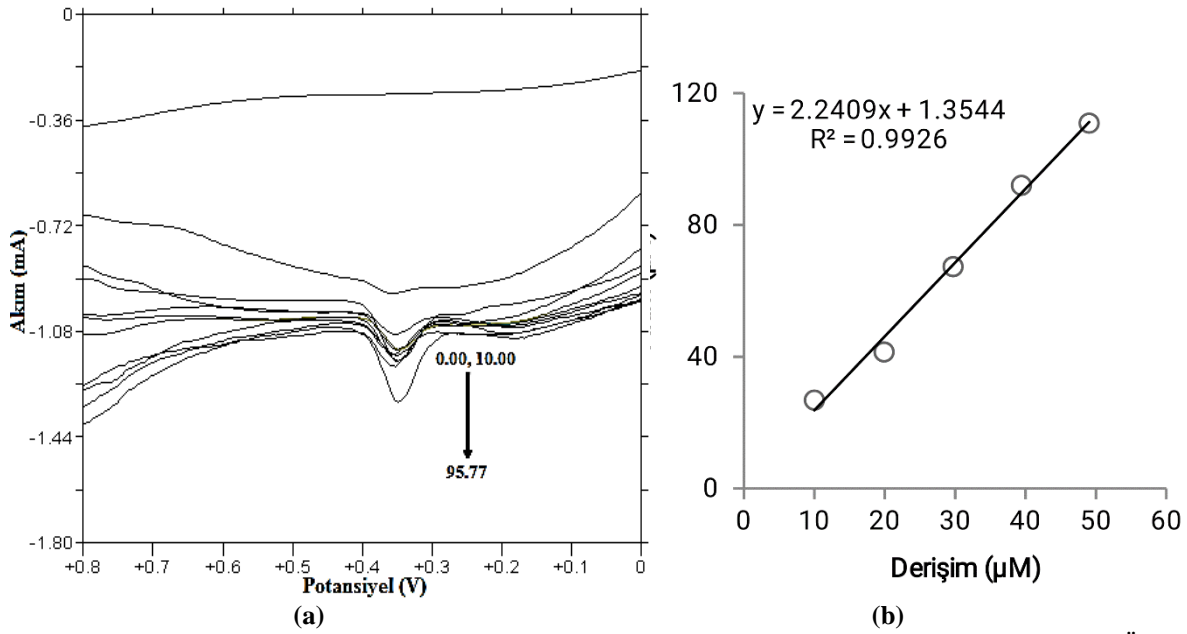
Benserazid'in artan derişimlerinin (100.00, 199.01, 297.05, 394.14, 491.22 µM) pH'ı 7.0 olan 0.1 M PBS'da, modifiye CKE/PR/ÇDKN elektrot üzerindeki diferansiyel puls voltamogramları ve kalibrasyon grafiği Şekil 9'da gösterilmiştir. Ayrıca, modifiye CKE/PR/ÇDKN elektrodunun kararlılık testi için yapılan 394.14 µM'lık Benserazid'in ardışık on DPV yanıtı Şekil 10'da gösterilmiştir. Levodopa'nın pH'ı 7.0 olan 0.1 M PBS'daki artan derişimlerinin (10.00, 19.98, 29.70, 39.41, 49.03, 58.55, 67.99, 77.33, 86.59, 95.77 µM) modifiye CKE/PR/ÇDKN elektrot üzerindeki diferansiyel puls voltamogramları ve 10-50 µM derişim aralığında alınan yanıtların kalibrasyon grafiği Şekil 11'de gösterilmiştir. Modifiye CKE/PR/ÇDKN elektrodun kararlılık testi için yapılan 39.41 µM'lık Levodopa'nın ardışık on DPV yanıtı Şekil 12'de gösterilmiştir. Benserazid ve Levodopa'nın, modifiye CKE/PR/ÇDKN elektrotta DPV tekniği ile elde edilen verileri kullanılarak kalibrasyon eğrilerinin karakteristiği ve ilgili validasyon parametreleri Tablo 1'de özetlenmiştir.



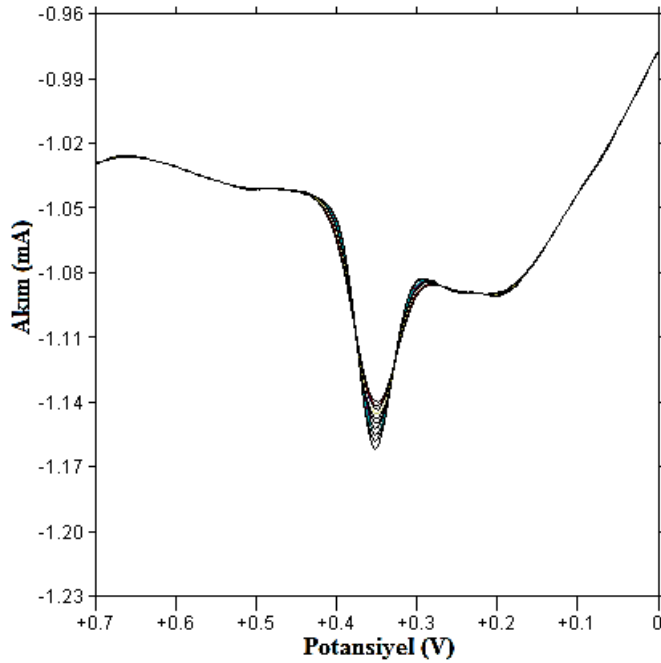
Şekil 9. (a) 100.0 - 491.22 μM Derişim Aralığındaki Benserazid'in, (a: Köreait Voltammogram) Modifiye CKE/PR/ÇDKN Elektrot Üzerinde Alınan DPV Yanıtları. (b) 100.00 - 491.22 μM Derişim Aralığında Benserazid'in Kalibrasyon Grafiği.



Şekil 10. 394.14 μM Derişimindeki Benserazid'in Modifiye CKE/PR/ÇDKN Elektrot Üzerinde Alınan Tekrarlı DPV Yanıtları



Şekil 11. (a) 10.00 - 95.77 µM Derişim Aralığındaki Levodopa'nın Modifiye CKE/PR/ÇDKN Elektrot Üzerinde Alınan DPV Yanıtları. (b) 10.00 - 49.03 µM Derişim Aralığında Levodopa'nın Kalibrasyon Grafiği.



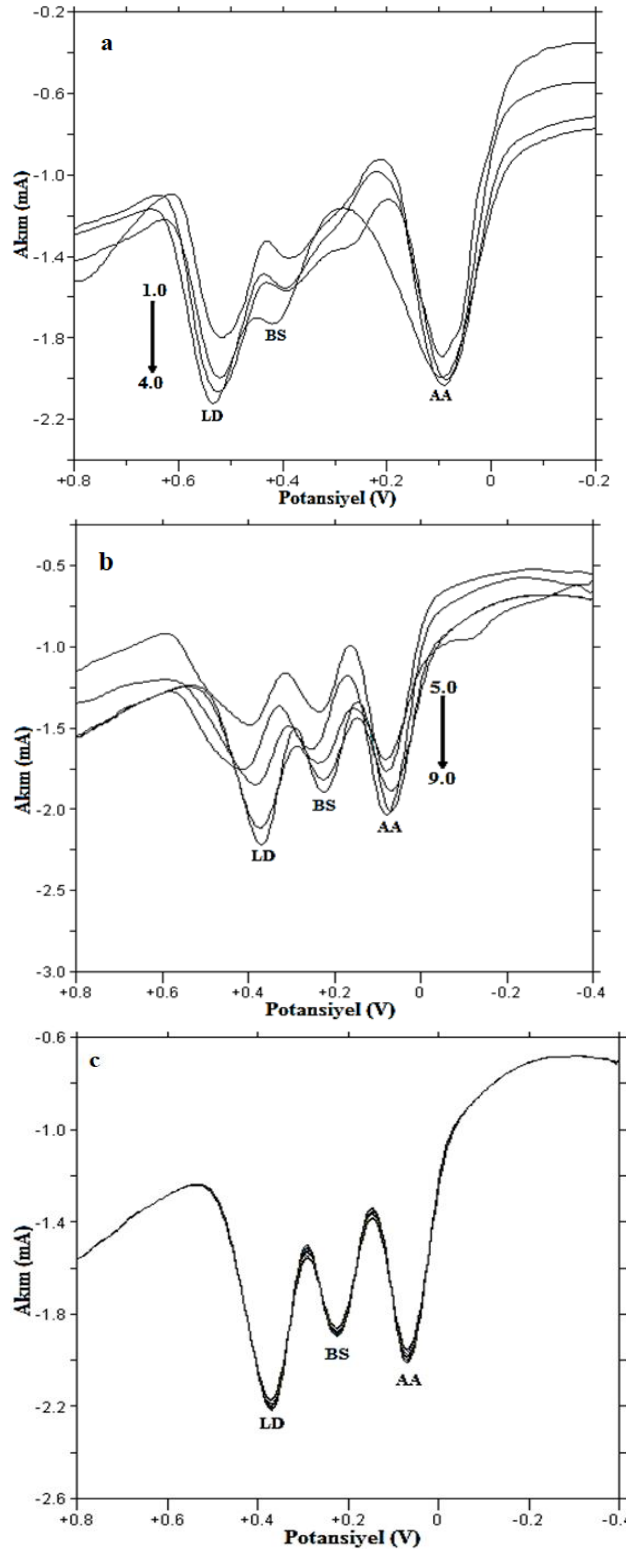
Şekil 12. 39.41 µM Derişimindeki Levodopa'nın Modifiye CKE/PR/ÇDKN Elektrot Üzerinde Alınan Tekrarlı DPV Yanıtları.

Tablo 1. Benserazid ve Levodopa'nın kantitatif tayininde modifiye CKE/PR/ÇDKN elektrot ile elde edilen validasyon verileri

| | Benserazid | Levodopa |
|-----------------------------------|---|---|
| Kalibrasyon eğrisinin denklemi | $I (\mu A) = 0.8422C(\mu M) - 4.4408$ | $I (\mu A) = 2.2409C(\mu M) + 1.3544$ |
| Ölçüm Yapılan Potansiyel (mV) | 160 | 352 |
| Doğrusallık Aralığı (M) | $1.0 \times 10^{-4} - 5.0 \times 10^{-4}$ | $1.0 \times 10^{-5} - 5.0 \times 10^{-5}$ |
| Eğim ($\mu A \cdot \mu M^{-1}$) | 0.8422 | 2.2409 |
| Kesişim (μA) | -4.4408 | 1.3544 |
| Korelasyon Katsayısı | 0.99732 | 0.99258 |
| Eğimin Standart Sapması | 0.0252 | 0.112 |

| | | |
|--|-------|-------|
| Kesişimin Standart Sapması | 8.24 | 3.56 |
| Tayin Sınırı (μM) (LOD) | 1.99 | 3.65 |
| Tayin Alt Sınırı (μM) (LOQ) | 6.63 | 12.16 |
| Potansiyelin gün içi tekrarlanabilirliği (%RSD) | 8.80 | 4.46 |
| Potansiyelin günler arası tekrarlanabilirliği (%RSD) | 10.2 | 7.85 |
| Akımın gün içi tekrarlanabilirliği (%RSD) | 39.04 | 35.91 |
| Akımın günler arası tekrarlanabilirliği (%RSD) | 58.54 | 85.16 |

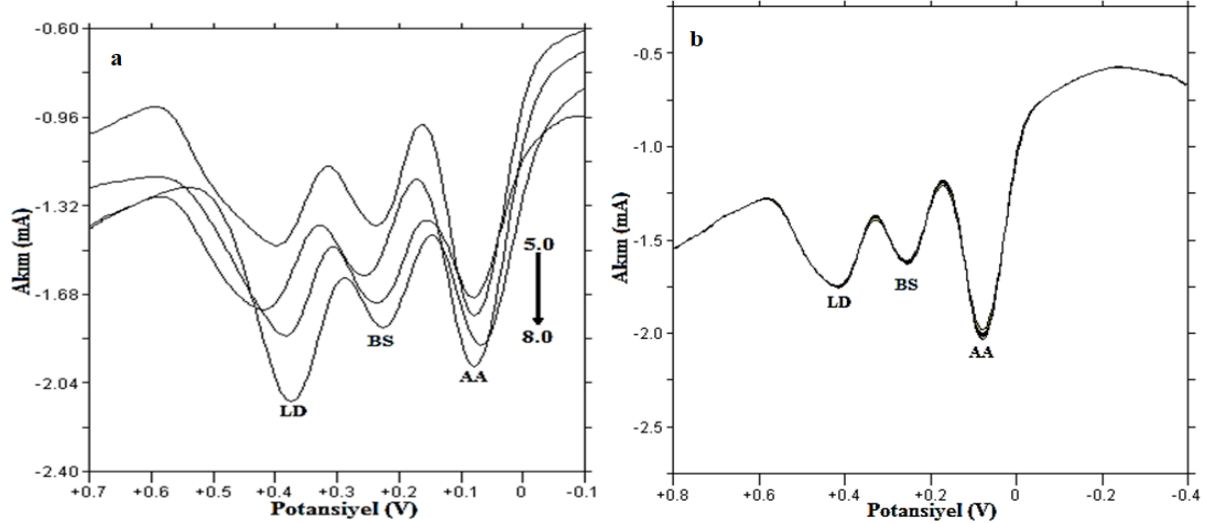
Levodopa ve Benserazid ikili karışım analizine girişimin etkisi: Levodopa ve Benserazid ikili karışımının, pH'ı 7.0 olan 0.1 M PBS elektrolit ortamında askorbik asit girişim etkisi çalışılmıştır. Bu amaçla, askorbik asit ve Benserazid derişimi sabit tutulup Levodopa derişimi arttırılmıştır. Şekil 13a incelendiğinde askorbik asit ve Benserazid pikleri aynı kalırken Levodopa pikleri lineer olarak artmaktadır. Ayrıca, Levodopa ve Benserazid ikili karışımının derişimi sabit tutulmuş ve askorbik asit derişimi arttırılmıştır (Şekil 13b). Levodopa ve Benserazid için pik akım yükseklikleri sabit kalırken, askorbik asit derişiminin artmasıyla orantılı olarak pik akım yükseklikleri artmıştır. İkili karışımın askorbik asit varlığında tayininde, ölçümün kararlılığını görebilmek için beş saniye aralıklarla arka arkaya on ölçüm alınmış ve elde edilen voltamogramlar Şekil 13c'de gösterilmiştir. Tüm analitlere ait pik potansiyellerinde herhangi bir kayma gözlenmezken, pik akım yükseklikleri de sabit kalmıştır. İkili karışımın fizyolojik pH değeri olan pH 7.0'de askorbik asit varlığında bu sonucu veriyor olması gerçek örneklerde, ikili karışımın bu yöntem ile doğrudan tayin edilebileceği konusunda umut vericidir.



Şekil 13. (a) 5 mM askorbik asit (AA) ve 0.1mM Benserazid (BS) varlığında Levodopa'nın (LD) (1.0, 2.0, 3.0, 4.0 mM), (b) 0.1mM LD, 0.1mM BS ve AA'in (5.0, 6.0, 7.0, 8.0, 9.0 mM), (c) 7.0 mM AA yanında 0.1mM BS ve 1.0 mM LD'nin PBS tamponunda modifiye CKE/PR/ÇDKN elektrot üzerindeki DPV yanıtları.

Levodopa-Benserazid ikili karışımının, idrar örnekleri içerisindeki askorbik asit girişim etkisi çalışılmış ve numuneler hazırlanırken 1 mL idrar örneği alınıp 9 mL tampon ilave edilmiştir. Bu amaçla, Levodopa ve Benserazid derişimi sabit tutulup, askorbik asit derişimi

arttırılmıştır (Şekil 14a). Ayrıca, ikili karışımın idrar ortamında askorbik asit varlığında tayininde, ölçümün kararlılığını görebilmek için 5 s aralıklarla arka arkaya 10 ölçüm alınmış ve elde edilen voltamogramlar Şekil 14b'de gösterilmiştir. İdrar örneklerinde girişim etkisi çalışmaları, gerçek örneklerde de bu üç türün seçici bir şekilde çok iyi ayrılabilmesini ve tayin edildiğini kanıtlamaktadır.



Şekil 14. a) 0.1mM LD, 0.1mM BS ve AA'nin (5.0, 6.0, 7.0, 8.0, 9.0 mM), b) 0.1mM LD, 0.1mM BS ve AA (5.0, 6.0, 7.0, 8.0, 9.0 mM) İdrar Numunesinde Modifiye CKE/PR/ÇDKN Elektrot Üzerindeki DPV Yanıtları.

Gerçek numune uygulamaları ve geri kazanım çalışmaları: Levodopa-Benserazid (Madopar) ikili karışımlarını içeren tablet uygulamalarının uygun derişimde etken madde içerecek şekilde çözeltileri hazırlanmıştır. Bu çözeltiden 1.0 mL alınarak pH'ı 7.0 olan 0.1 M PBS elektroliti ile 10 mL'ye tamamlanarak 5 tekrar numunesi hazırlanmıştır. Bu numunelerin analizi modifiye CKE/PR/ÇDKN elektrot ile DPV tekniği kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Uygun kalibrasyon grafiklerinden karışımdaki karşılık gelen etken madde miktarları bulunmuş ve geri kazanım değerleri hesaplanmıştır. Ayrıca aynı işlemler, idrar numunelerine standart madde eklenerek hazırlanan çözeltilere de uygulanmış, karışımdaki her bir etken maddenin miktarı ve geri kazanım değerleri hesaplanmıştır.

İdrar numunesinde yapılan uygulamada ise idrar 1:10 oranında 0,1 M PBS tamponu (pH 7,0) ile seyreltilerek etken maddelerin istenen derişim olacak şekilde belirli bir hacimde ilaç örneklerinden ilave edilmiştir. Madopar (100 mg Levodopa / 50 mg Benserazid) tablet numunesinin modifiye CKE/PR/ÇDKN elektrot ile yapılan geri kazanım çalışmaları Tablo 2'de özetlenmiştir. Madopar tablet numunesine ve idrar numunesine Levodopa ve Benserazid standart maddelerinin eklenmesi sonucu modifiye CKE/PR/ÇDKN elektrot üzerinde alınan yanıtların geri kazanım çalışmaları Tablo 3'te özetlenmiştir. Analitik çalışmalar ve elde edilen

geri kazanım değerleri uygulanan yöntemin, modifiye CKE/PR/ÇDKN elektrotta, ikili karışımların tayininin yapılabilir olması yönünde olumlu sonuçlar göstermiştir.

Tablo 2. Madopar tablet numunesi için DPV yanıtlarından yararlanılarak hesaplanan sonuçlar

| Numune | Tablette bulunan miktar (mg) | | Ölçülen Miktar (mg) | | % Geri Kazanım | |
|--------|------------------------------|-------|---------------------|-------------------|----------------|--------|
| | LD | BS | LD | BS | LD | BS |
| 1 | 1.972 | 0.986 | 1.9828 | 0.9675 | 100.55 | 98.13 |
| 2 | 1.972 | 0.986 | 1.9494 | 0.9039 | 98.86 | 91.68 |
| 3 | 1.972 | 0.986 | 1.9888 | 0.9186 | 100.86 | 93.17 |
| 4 | 1.972 | 0.986 | 1.9295 | 0.9191 | 97.85 | 93.22 |
| 5 | 1.972 | 0.986 | 1.9464 | 0.9597 | 98.71 | 97.34 |
| | | | | Xort ^a | 99.36 | 94.71 |
| | | | | SS ^b | 1.1508 | 2.5449 |
| | | | | %RSD ^c | 1.1582 | 2.6872 |
| | | | | %BH ^d | 0.6353 | 5.2928 |

^a Xort; bulunan sonuçların ortalamasını,

^b SS; standart sapmayı,

^c %RSD; değişkenlik katsayısını,

^d %BH; yüzde bağıl hatayı ifade etmektedir.

Tablo 3. Madopar tablet numunesine ve idrar numunesine standart etken maddelerin eklenmesiyle DPV yanıtlarından hesaplanan sonuçlar

| Numune | Eklenen miktar (mg) | | Ölçülen Miktar (mg) | | | | % Geri Kazanım | | | |
|--------|---------------------|-------|---------------------|-------|----------|-------|----------------|-------|-------|-------|
| | Tablette | | İdrarda | | Tablette | | İdrarda | | | |
| | LD | BS | LD | BS | LD | BS | LD | BS | LD | BS |
| 1 | 0.197 | 0.294 | 0.197 | 0.299 | 0.184 | 0.271 | 99.92 | 101.7 | 93.12 | 92.22 |
| 2 | 0.197 | 0.294 | 0.189 | 0.271 | 0.185 | 0.277 | 96.07 | 92.22 | 93.74 | 94.48 |
| 3 | 0.197 | 0.294 | 0.193 | 0.293 | 0.183 | 0.281 | 97.65 | 99.83 | 92.57 | 95.64 |
| 4 | 0.197 | 0.294 | 0.201 | 0.281 | 0.182 | 0.279 | 101.9 | 95.64 | 92.16 | 95.10 |
| 5 | 0.197 | 0.294 | 0.197 | 0.277 | 0.175 | 0.269 | 99.82 | 94.48 | 88.66 | 91.49 |
| | | | | | | Xort | 99.07 | 96.77 | 92.05 | 93.79 |
| | | | | | | SS | 2.020 | 3.478 | 1.776 | 1.635 |
| | | | | | | % RSD | 2.039 | 3.595 | 1.930 | 1.744 |
| | | | | | | % BH | 0.928 | 3.232 | 7.951 | 6.214 |

SONUÇ VE ÖNERİLER

Pirólün elektropolimerizasyonu ve çok duvarlı karbon nanotüpler ile modifikasyonu ile elde edilen elektrotlar ile Levodopa ve Benserazid için en iyi yanıt araştırılmıştır. En iyi kararlılık, rezolüsyon ve en yüksek pik akımları, pH'ı 7.0 olan PBS ortamında CKE üzerine polipirol kaplanıp üzerine 20 µL % 0.5'lik ÇDKN damlatılmasıyla elde edilen modifiye elektrotla gerçekleştirilmiştir. Metot validasyonu kapsamında, DPV tekniği ile pik akımının Levodopa ve Benserazid derişimlerine karşı çizilen kalibrasyon grafiklerinden, 10.00 - 49.03 µM Levodopa'nın derişim aralığında $I_{pa} (\mu A) = 2.2409C (\mu M) + 1.3544$ ve 100.00 - 491.22 µM Benserazidin derişim aralığında $I_{pa} (\mu A) = 0.8422C (\mu M) - 4.4408$ eşitlikleri elde edilmiştir. Tayin sınırları LD için 3.65 µM ve BS için 1.99 µM hesaplanmıştır. Tablet dozaj formunda ve idrar örneğinde geri kazanım çalışmalarında yüksek geri kazanımlar elde

edilmiştir. Girişim yapan askorbik asit varlığında etken maddelerin tayinleri eş zamanlı olarak seçici ve duyarlı olarak gerçekleştirilmiştir. Deneylerin tablet matriksinden etkilenmeden geri kazanılabileceği yaptığımız çalışmalar ile önerilebilmektedir.

Sonuç olarak, yapılan bütün elektroanalitik çalışmalar sonucunda, Levodopa ve Benserazid karışımlarının hızlı, kolay, doğru, duyarlı, kesin, seçici ve herhangi bir ayırma işlemine ihtiyaç duyulmayan eş zamanlı voltammetrik tayininde, modifiye CKE/PR/ÇDKN elektrodun kullanılabileceği önerilebilmektedir.

Teşekkür

Bu çalışma İnönü Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından 2013-54 Proje numarası ile desteklenmiştir.

KAYNAKLAR



- Aksoy, B., Pasahan, A., Gungor, O., Koytepe, S., Seckin, T. (2017). A novel electrochemical biosensor based on polyimide- boron nitride composite membranes. *International Journal of Polymeric Materials and Polymeric Biomaterials*, 66(4), 203-212.
- Atta, N. F., Galal, A., El-Gohary, A. R. (2020). Crown ether modified poly(hydroquinone)/carbon nanotubes based electrochemical sensor for simultaneous determination of levodopa, uric acid, tyrosine and ascorbic acid in biological fluids. *Journal Of Electroanalytical Chemistry*, 863, 114032.
- Beitollahi, H., Safaei, M., Tajik, S. (2020). Electrochemical deduction of levodopa by utilizing modified electrodes: A review. *Microchemical Journal*, 152, 104287.
- Dinc, E., Ustundag, O. (2002). Chemometric resolution of a mixture containing hydrochlorothiazide and amiloride by absorption and derivative spectrophotometry. *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*, 29(1-2), 371-379.
- Ermer, J., Miller, J. H. (2005). *Method validation in pharmaceutical analysis*. Weinheim: Wiley-VCH.
- Ghalehno, M. H., Mirzaei, M., Torkzadeh-Mahani, M. (2019). Electrochemical Determination of Levodopa on Carbon Paste Electrode Modified with Salmon Sperm DNA and Reduced Graphene Oxide-Fe₃O₄ Nanocomposite. *Russian Journal Of Electrochemistry*, 55(10), 933-942.
- Goodman, G., Rall, T. W., Nies, A.S., Taylor, P. (1990). *The Pharmacological Basis of Therapeutics*. 18th Ed, New York: Pergamon Pres.
- Gungor, O., Pasahan, A., Cengiz, M. A., Koytepe, S., Seckin, T. (2015). Fructose-Based Polyurethane Membranes: Synthesis, Characterization, and Their Use as Voltammetric pH Electrode. *International Journal of Polymeric Materials and Polymeric Biomaterials*, 64(11), 563-569.
- Hu, C. G., Wang, W. L., Liao, K. J., Wang, Y. T. (2005). Simultaneous measurement of epinephrine and ascorbic acid at the carbon nanotube electrode. *Journal of Metastable and Nanocrystalline Materials*, 23, 305-308.
- Kuyumcu Savan, E., Erdogdu, G. (2017). Simultaneous determination of levodopa and benserazide using poly(3-methylthiophene) and a multi-walled carbon nanotube sensor. *Journal of Solid State Electrochemistry*, 21(8), 2209-2217.
- Li, Z. Y., Gao, D. Y., Wu, Z. Y., Zhao, S. (2020). Simultaneous electrochemical detection of levodopa, paracetamol and l-tyrosine based on multi-walled carbon nanotubes. *RSC Advances*, 10(4), 14218-14224.

- Liu, A., Honma, I., Zhou, H. (2005). *Amperometric biosensor based on tyrosinase-conjugated polysacchride hybrid film: Selective determination of nanomolar neurotransmitters metabolite of 3,4-dihydroxyphenylacetic acid (DOPAC) in biological fluid. Biosensors and Bioelectronics, 21, 809–816.*
- Marques, K. L., Santos, J. L., Lopes, J. A., Lima, J. L. (2008). *Simultaneous chemiluminometric determination of levodopa and benserazide in a multi-pumping flow system with multivariate calibration. Analytical Sciences, 24(8), 985-991.*
- Miraki, M., Karimi-Maleh, H., Taher, M. A., Cheraghi, S., Karimi, F., Agarwal, S., Gupta, V. K. (2019). *Voltammetric amplified platform based on ionic liquid/NiO nanocomposite for determination of benserazide and levodopa. Journal of Molecular Liquids, 278, 672-676.*
- Ommaty, R. (2009). *Vademecum Modern İlaç Rehberi. Ankara: 32ed PelikanYayınları.*
- Ouveria-Caridade, C., Pauliukaite, R., Brett, C. M. A. (2008). *Development of electrochemical oxidase biosensors based on carbon nanotube-modified carbon film electrodes for glucose and ethanol. Electrochimica Acta, 5, 6732-6739.*
- Özkan, S. A., Uslu, B., Aboul-Enein, H. Y. (2003). *Analysis of Pharmaceuticals and Biological Fluids Using Modern Electroanalytical Techniques. Critical Reviews in Analytical Chemistry, 33, 155-181.*
- Pan, L., Guo, Y., Li, Z. (2010). *Simultaneous Determination of Levodopa, Benserazide and 3-O-Methyldopa in Human Serum by LC–MS–MS. Chromatographia, 72(7-8), 627-633.*
- Pasahan, A., Koytepe, S., Cengiz, M. A., Seckin, T. (2013). *Synthesis and characterization of polyurethanes containing glucose for selective determination of epinephrine in the presence of a high concentration of ascorbic acid. Polymer International, 62(2), 246-250.*
- Safaei, M., Beitollahi, H., Shishehbore, M. R. (2020). *Electrochemical Sensing of Levodopa in Presence of Tryptophan Using Modified Graphite Screen Printed Electrode with Magnetic Core-Shell Fe₃O₄@SiO₂/GR Nanocomposite. Surface Engineering and Applied Electrochemistry, 56(2), 184-191.*
- Savan, E. K., Erdogdu, G. (2019). *Application of Single-Walled Carbon Nanotube and Poly (3-Methylthiophene) Modified Sensors for Electrochemical Determination of Levodopa and Benserazide. Analytical & Bioanalytical Electrochemistry, 11(5), 585-597.*
- Savan, E. K., Pasahan, A., Aksoy, B., Gungor, O., Koytepe, S., Seckin, T. (2016). *Preparation and properties of selective polyurethane films and their use for the development of biomedical dopamine sensor. International Journal of Polymeric Materials and Polymeric Biomaterials, 65(8), 402-408.*
- Tsang, S. C., Chen, Y. K., Harris, P. J. F., Green, M. L. H. (1994). *A simple chemical method of opening and filling carbon nanotubes. Nature, 372, 159-162.*
- Wang, J. X., Li, M. X., Shi, Z. J., Li, N. Q., Gu, Z. N. (2002). *Direct electrochemistry of cytochrome c at a glassy carbon electrode modified with single-wall carbon nanotubes. Analytical Chemistry, 74, 1993-1997.*
- Wu, Z., Zhao, H., Xue, Y., He, Y., Li, X., Yuan, Z. (2010). *Poly (pyridine-3-boronic acid)/Multiwalled Carbon Nanotubes Modified Glassy Carbon Electrodes for Simultaneous. Electroanalysis, 22(19), 2196-2201.*

Original Article / Araştırma Makalesi

TÜMÖR HÜCRELERİ APOPTOZ FAKTÖRÜ (TCApF)'NÜN İNSAN PROSTAT VE MEME KANSERİ HÜCRE HATLARI ÜZERİNE SİTOTOKSİK VE GENOTOKSİK ETKİLERİNİN BELİRLENMESİ

Determination of Cytotoxic and Genotoxic Effects of Tumor Cells Apoptosis Factor (TCApF) on Human Prostate and Breast Cancer Cell Lines

Yavuz ERDEN¹  Sevilay GÜNAY² 
^{1,2}Bartın Üniversitesi, Fen Fakültesi, Bartın

Geliş Tarihi / Received: 20.04.2020

Kabul Tarihi / Accepted: 26.05.2020

Yayın Tarihi / Published: 21.06.2020

ÖZ

Antikanser peptidler (ACP), moleküler hedefli kanser ilaç keşif ve gelişim süreci için önemli bir strateji olarak görülmektedir. ACP'ler kullanılarak normal hücrelere toksik etkileri azaltılmış yeni terapötik ilaçların tasarlanabileceği öngörülmektedir. Tümör hücreleri apoptoz faktörü (TCApF), 84 aminoasit uzunluğunda peptid yapısına sahip yeni bir hormondur. Bu hormon üzerine yapılan az sayıdaki araştırma TCApF'nin potansiyel bir ACP olabileceğini bildirmektedir. Bu çalışmanın amacı, insan meme (MCF-7) ve prostat kanseri (PC-3) hücre hatları üzerine TCApF'nin muhtemel sitotoksik ve genotoksik etkilerini belirlemektir. Çalışmada insan meme ve prostat kanser hücre hatları üzerine TCApF'nin 1, 10 ve 100 ve 1000 ng/ml'lik konsantrasyonları ile referans ilaç (5-Fluorourasil) 24 ve 48 saat süreyle uygulandı. Uygulamayı takiben TCApF'nin hücre canlılıkları üzerine etkileri MTT yöntemiyle, DNA hasarına etkisi ise tek hücre jel elektroforezi yöntemi (Comet Assay) ile belirlendi. Sonuç olarak uygulanan 1000 ng/ml'lik dozun her iki hücre hattında da hücre canlılığını azalttığını ve düşük seviyede DNA hasarına neden olduğunu tespit ettik. Bu sonuçlar TCApF'nin potansiyel bir ACP olabileceğini ancak düşük dozlarda etki sergilemediğini göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Antikanser peptid, Genotoksisite, Meme kanseri, Prostat kanseri, TCApF

ABSTRACT

Anticancer peptides (ACP) are thought as an important strategy for molecular targeted cancer drug discovery and development process. It is predicted that new therapeutic drugs with reduced toxic effects to normal cells can be designed by using ACPs. Tumor cells apoptosis factor (TCApF) is a new peptide structured hormone with a length of 84 amino acids. Few studies on this hormone report that TCApF may be a potential ACP. The aim of this study is to determine the possible cytotoxic and genotoxic effects of TCApF on human breast (MCF-7) and prostate cancer (PC-3) cell lines. In the present study, concentrations of 1, 10 and 100 and 1000 ng/ml of TCApF, as well as a reference drug (5- fluorouracil), were applied on human breast and prostate cancer cell lines for 24 and 48 hours. Following the application, the effects of TCApF on cell viability were determined by MTT method, and the effect on DNA damage was determined by single cell gel electrophoresis method (Comet Assay). As the result, we determined that the applied dose of 1000 ng/ml reduces cell viability in both cell lines and causes low level of DNA damage. These results show that TCApF may be a potential ACP, but it does not exhibit effect at low doses.

Keywords: Anticancer peptide, Breast cancer, Genotoxicity, Prostate cancer, TCApF

GİRİŞ

Kanser bir doku veya organdaki hücrelerin kontrolsüz bir şekilde çoğalması ve sonrasında genellikle diğer doku veya organlara metastazı ile karakterize olan büyük bir sağlık problemidir. Bu hastalık süreci DNA hasarı, mutasyonlar, hormonlar ve bağışıklık sistemine bağlı koşullar gibi iç faktörlerden kaynaklanabileceği gibi ultraviyole ve iyonize radyasyon, asbest, sigara dumanı, virüs, bakteri ve parazitler gibi dış faktörler ile de tetiklenebilir (Jackson ve Loeb, 2001). Değişen hücre metabolizması kanserin ayırt edici özelliğidir (Hanahan ve Weinberg, 2011). Kanser hücreleri, köken aldıkları normal dokularınkine benzer metabolik ağlar kullanır. Örneğin hücre metabolizma, olumsuz ortamlarda çoğalmayı ve hayatta kalmayı kolaylaştırmak için değiştirilir (Jang, Kim ve Lee, 2013). Bir kanser biyobelirteci, vücutta kanserin varlığını gösteren bir madde veya süreç karşılık gelir; malignitenin kendisi tarafından salınan bir molekül veya vücudun kanser varlığına spesifik bir yanıtı olabilir (Wagner ve Srivastava, 2012). Endojen metabolitler, çeşitli hastalıklar için biyobelirteçlerin tanımlanması ve hastalık ilerlemesinin izlenmesi için değerli bir araçtır (Wang, Kaczor-Urbanowicz ve Wong, 2017).

Antikanser peptidler (ACP) genellikle antimikrobiyal peptidlerden (AMP'ler) türetilen (Tyagi, Kapoor, Kumar, Chaudhary, Gautam ve Raghava, 2013) ve çoğunlukla 50 aminoasitten daha kısa yapıları katyonik moleküllerdir (Hayashi, Ducancel ve Konno, 2012). ACP'ler doğada katyonik ve hidrofobiktir. Bu nedenle kanser hücrelerine karşı güçlü toksik aktiviteler gösterirler (Hilchie, Sharon, Haney, Hoskin, Bally, Franco, Corcoran ve Hancock, 2016). Ayrıca ACP'ler katyonik yapıları olduklarından, kanserli hücrelerin anyonik hücre zarı yapıları ile etkileşime girebilir ve daha sonra seçici olarak kanser hücrelerini öldürebilirler (Li ve Wang, 2016). ACP'ler diğer proteinlere veya antikorlara göre önemli avantajlara sahiptirler. Genel olarak bu avantajlar boyutlarının küçük olması ve hücre zarlarına nüfuz etme kabiliyetlerinin olmasıdır. Ayrıca yüksek aktivite, özgüllük ve afiniteye sahiptirler ve bunların diğer ilaçlarla etkileşimleri oldukça düşüktür (Marqus, Pirogova ve Piva, 2017a). ACP'lerin bir tedavi aracı olarak kullanılmasının ek bir yararı da, vücutta kolaylıkla metabolize olmaları ve özellikle karaciğer veya böbrekler gibi hayati fonksiyonlara sahip organlarda birikmeyerek toksik etki sergilememeleridir (Domingo-Calap ve Delgado-Martínez, 2018). Buna ilave olarak ACP'ler hızlı bir şekilde sentezlenebilir, kolayca modifiye edilebilir (Boohaker, Lee, Vishnubhotla, Perez ve Khaled, 2012) ve rekombinant antikorlardan veya proteinlerden daha az immünojeniktirler (McGregor, 2008). Bütün bunlar ACP'lerin kanser tedavisinde kullanımını kolaylaştırıcı bir etken olarak değerlendirilebilir.

Araştırmacılar ACP'leri, anti-kanser ajanların geliştirilmesi için yeni ve umut verici bir molekül grubu olarak görmektedir (Blanco-Miguez vd., 2016; Cicero, Fogacci ve Colletti, 2017).

Tümör hücreleri apoptoz faktörü (TCApF), timus, kolon ve beynin frontal lobunda ekspresyonu gösterilen 84 aminoasitlik peptid yapılı yeni bir hormondur. Bu hormon ve türevleri (kısa formları) üzerine yapılan az sayıdaki çalışma, söz konusu peptidin T1/ST2 (İnterlökin 1 reseptör ailesinin bir üyesi) reseptörü üzerinden hücreye etki gösterdiğini bildirmektedir (Ohana, Sandler, Kass, Stemmer ve Devary, 2017; Sandler vd., 2010). Mevcut literatürler T1/ST2 reseptör grubunun başta kanser, inflamatuvar hastalıklar, travma, sepsis, kardiyovasküler hastalıklar ve idiyopatik pulmoner fibroz olmak üzere çeşitli hastalıklarda önemli roller üstlendiğini bildirmektedir (Meisel vd., 2001; Tominaga, 1989; Xu vd., 1998).

Kanser, türü ne olursa olsun sonuç olarak yüksek insidansı ve mortalitesi nedeniyle dünya çapında büyük bir sosyoekonomik sorun olarak güncelliğini korumaktadır. Bu hastalık grubunun oluşturduğu potansiyel tehdidin engellenmesi adına teşhis ve tedavideki yeni yaklaşımlara ihtiyaç vardır. Yeni ilaç modellerinin geliştirilmesi ve söz konusu hastalık grubuna olan etkilerinin belirlenmesini amaçlayan birçok çalışma henüz problemi tam olarak çözemesi de, umut vaat eden sonuçların sayısı hiçte yadırganacak düzeyde değildir. Ancak en büyük engel kanserli hücelere etki eden ilaçların sağlıklı hücreler üzerine gösterdiği olumsuz etkilerdir. Bu nedenle biyoyumluluğu yüksek yeni terapötiklerin keşfi geleceğe daha umutla bakmamıza neden olacaktır. Bu çalışma genomumuz tarafından sentez edilen TCApF'nin potansiyel sitotoksik ve genotoksik etkilerini insan prostat ve meme kanseri hücre hatlarında belirlemeyi amaçlamaktadır.

GEREÇ VE YÖNTEM

TCApF Konsantrasyonunun Hazırlanması

Test bileşiği TCApF yüksek saflıkta olarak temin edildi (Phoenix Pharma. Inc. Cat. No: 044-55). Bileşiğin 1, 10, 100 ve 1000 ng/ml konsantrasyonları (Sandler vd., 2010) ve referans ilacın (5-Fluorourasil) 10 µM konsantrasyonu hücre besleme medyumu içerisinde hazırlandı. Çalışma süresince hazırlanan peptid ve referans madde 4°C'de muhafaza edildi.

Sitotoksikite Analizleri

Hücrelerin Çoğaltılması

Peptidin antikanser etkinliğinin belirlenmesi amacıyla insan meme (MCF-7) ve insan prostat (PC-3) kanseri hücre hatları Amerikan Tıp Kültür Koleksiyonu (ATCC)'den temin edilip çalışmada kullanıldı. PC-3 hücreleri RPMI-1640 medyumla, MCF-7 hücreleri ise DMEM medyumla beslendi. Hücreler haftada iki defa beslenerek deneysel süreç boyunca hücre flaskları %5 CO₂'li ortamda 37°C sıcaklıkta (Thermo Forma II CO₂ İnkübatör, ABD) inkübe edildi.

TCApF ile Hücrelerin Muamelesi

TCApF'nin 1, 10, 100 ve 1000 ng/ml konsantrasyonları ile ve referans kanser ilacı 5-Fluorourasil'in 10 µM dozu hücrelerin ekimi yapılan kuyucuklara eklendi. Sonrasında plakalar 24 ve 48 saat süreyle %5 CO₂'li inkübatörde 37°C sıcaklıkta inkübe edildi. İnkübasyon sonunda uygulanan bileşiklerin ve referans ilaçların hücre canlılığına olan muhtemel etkileri MTT yöntemi ile belirlendi.

MTT yöntemi

TCApF uygulaması sonrası hücrelerdeki canlılık düzeylerinin analizi için 0,5 mg/ml konsantrasyonda MTT çözeltisi hazırlandı. Uygulama sonrası her bir kuyucuğa 50 µL MTT çözeltisi ilave edilerek 3 saat süresince CO₂'li inkübatörde inkübasyona bırakıldı. İnkübasyon sonrasında kuyucuklar içindeki solüsyon çekilerek üzerlerine 100 µL DMSO ilave edildi. Kuyucuklardaki hücrelerin optik densiteleri ELISA plaka okuyucuda (Thermo MultiskanGo, ABD) 570 nm dalga boyunda okutuldu (Mosmann, 1983). Kontrol kuyucuklarından elde edilen absorbans değerlerinin ortalaması alınıp bu değer %100 hücre canlılığı olarak değerlendirildi. Referans ilaç ve TCApF uygulanan kuyucuklardan elde edilen absorbans değerleri, kontrol absorbans değerine oranlanarak yüzde canlılık değerleri hesaplandı (Koran, Tekin, Çalışkan, Tekin, Sandal ve Görgülü, 2017; Tekin, Erden, Sandal ve Yılmaz, 2015). Deneyler birbirinden bağımsız olarak farklı günlerde en az 10 kez tekrarlandı.

Comet Analizi

DNA hasar analizi alkali Comet analizi gerçekleştirilerek belirlendi (Singh, McCoy, Tice ve Schneider, 1988). Öncelikle 6 kuyucuklu plakalara ekimi gerçekleştirilen MCF-7 hücreleri kapsantin 500 ve 1000 µM dozları ile 24 saat muamele edildi. Sonrasında iki defa fosfat tamponu ile yıkanan hücreler toplanıp sayıldı. Yaklaşık 10.000 hücre/10 µL

süspansiyon %1'lik 80 µL low melting agaroz (LMA) ile karıştırıldı. Hücre+LMA karışımı %1 normal meltin agaroz kaplı lamlara aktarıldı. Üzeri lamel ile kapatılarak preparatlar hazırlandı. Lamlar lizis solüsyonunda (2.5 M NaCl, 100 mM EDTA, 10 mM Tris, %1 Triton-X ve %10 DMSO, pH: 10) 1 saat süreyle 4°C'de muamele edildi. Lizis sonrası lamlar yatay elektroforez tankına aynı yönde yerleştirilip 25 V'da (maksimum 300mA) 20 dk elektroforez gerçekleştirildi. Son olarak lamlar nötralizasyon solüsyonunda(0.4 M Tris, pH = 7.5) 3x5 dk yıkandı. Etidyum bromid uygulanarak hücre DNA'sında meydana gelen hasar floresans mikroskopta (Zeiss Axioscope, Germany) incelendi. Her gruptan rastgele seçilen 250 hücrenin Tail DNA (%) parametreleri TriTek Comet Score'da değerlendirilerek analiz edildi.

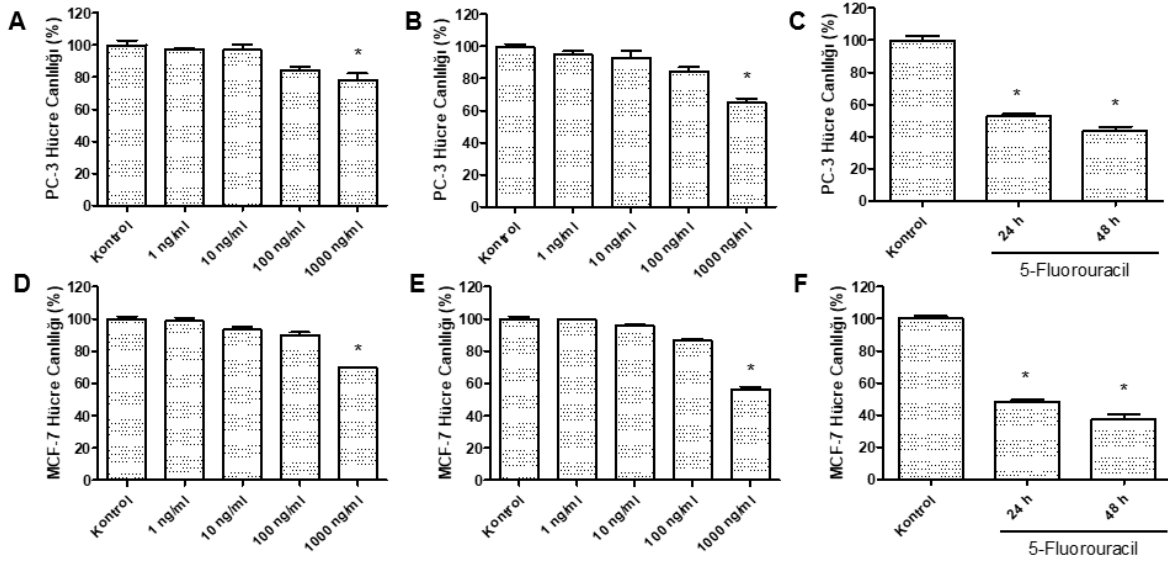
İstatiksel Analiz

Analizlerde Sigma Plot 12 paket programı kullanıldı. Nicel veriler ortalama±standart sapma ile özetlendi. İncelenen değişkenlerin gruplar arası karşılaştırılmaları yapılmadan önce normal dağılıma uygunluk ve varyansların homojenlik kontrolü yapıldı. Normal dağılıma uygunluk durumunda, ilgili değişkenler için grup ortalamaları arası farklılık, tek yönlü varyans analizi (One Way Anova) ile değerlendirildi. Normallik varsayımlarının sağlanmadığı durumlarda Kruskal Wallis H testi ile analizler gerçekleştirildi. İstatistiksel olarak p<0.05 değeri anlamlı kabul edildi.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Hücre Canlılık Değişimleri

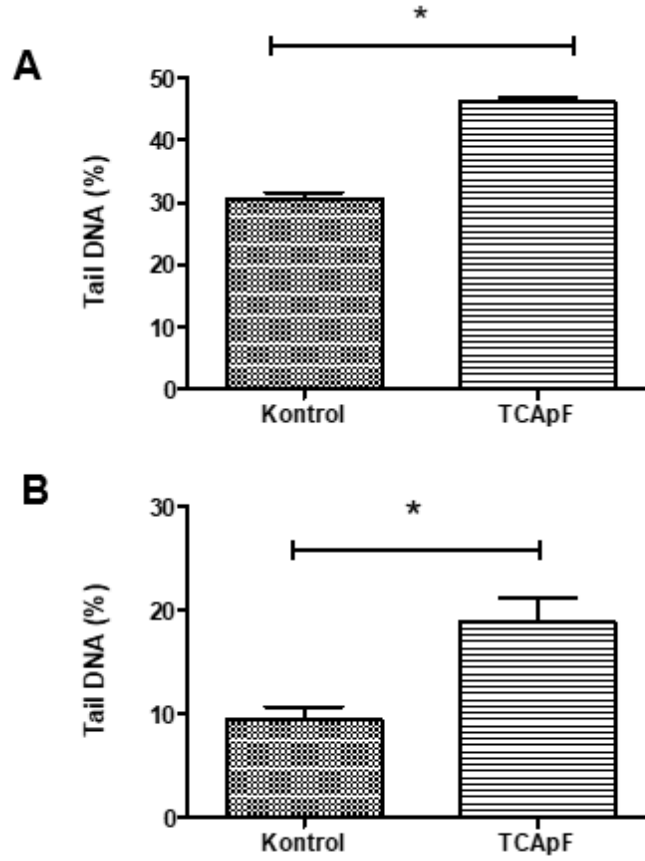
TCApF uygulamasından 24 ve 48 saat sonra insan prostat ve meme kanseri hücre hatlarında canlılık değişim değerleri Şekil 1'de gösterilmiştir. Buna göre test bileşiğinin sadece 1000 ng/ml konsantrasyonu hem PC-3 hem de MCF-7 hücrelerinde 24 ve 48. saatlerde canlılığı anlamlı düzeyde azalttı (p<0.05). 5-Fluorourasil'in uygulanan 10 µM'lık dozu hücre canlılığını yaklaşık %50 inhibe etti (p<0.05). Standart anti-kanser ilacı olan 5-Fluorourasil'e kıyasla TCApF kısmen daha zayıf bir anti-kanser etki sergiledi.



Şekil 1. TCaP Uygulaması Sonrası Hücre Canlılık Düzeyleri. (Uygulamadan 24 ve 48 saat sonra PC-3 (A ve B, sırasıyla) ve MCF-7 (D ve E, sırasıyla) hücrelerindeki canlılık değişimi sadece 1000 ng/ml'de anlamlı düzeyde azaldı. 5-Fluorouracil (10 µM) uygulaması her iki hücrede ve zamanda hücre canlılığı anlamlı düzeyde düşürdü. Değerler Ort.±Standart Sapma olarak ifade edildi. *p<0.05)

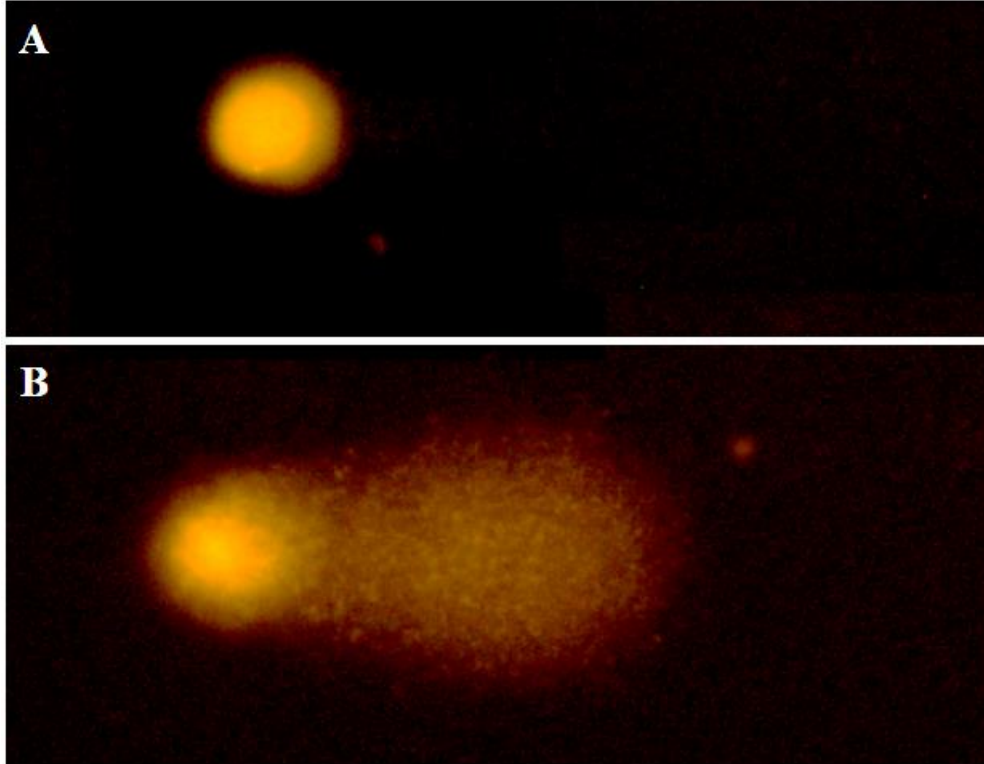
DNA Hasarı Düzeyi

MTT analizlerinden sonra etkin doz olarak belirlenen 1000 ng/ml'lik konsantrasyonun PC-3 ve MCF-7 hücrelerinde sergilediği genotoksisite sonuçları Şekil 2'de gösterilmektedir. Buna göre uygulanan bileşiğin 24 saatlik muamelesinden sonra her iki hücre hattının DNA hasarına uğradığı belirlendi. DNA hasar göstergesi olarak değerlendirilen Tail DNA (%) düzeyi kontrol grubuna kıyasla tedavi grubunda anlamlı bir artış sergiledi ($p < 0.05$).



Şekil 2. TCApF Uygulaması Sonrasında DNA Hasar Düzeyi. (PC-3 (A) ve MCF-7 (B) hücrelerine 1000 ng/ml TCApF uygulaması DNA hasarında artışa neden oldu. Değerler Ort.±Standart Sapma olarak ifade edildi. *p<0.05)

Uygulama sonrasında meydana gelen DNA hasarının örnek mikroskopik görüntüsü Şekil 3'de gösterilmiştir. Şekil 3A'daki görselde kontrol grubunda yer alan sağlam bir DNA yapısını, Şekil 3B'de hasarlı bir DNA yapısının örnek mikroskop görüntüsü yer almaktadır.



Şekil 3. DNA Hasar Analizi Görüntü Örnekleri. (A: Sağlam bir DNA'nın Comet analizi sonrası mikroskop görüntüsü. B: Hasarlı bir DNA örneği. DNA kırıklarına bağlı olarak oluşan kuyruk uzunluğu, DNA hasarının bir göstergesidir. Mikroskop görüntüleri x20 büyütmede kaydedildi.)

TCApF üzerine yapılan az sayıdaki çalışma bu sonuçları elde ettiğimiz bulguları destekler niteliktedir. Sandler ve arkadaşları yaptıkları bir çalışmayla TCApF'nin insan akut miyeloid lösemi, meme karsinoması, glioblastoma ve prostat kanseri hücre serilerinde proliferasyonu inhibe ettiğini rapor etmektedir (Sandler vd., 2010). Ayrıca diğer bir çalışmada 14 aminoasitlik uzunluğa sahip TCApF türevinin (dTCApF) hücresel etkileri araştırılmıştır (Ohana vd., 2017). Araştırmacılar dTCApF'nin, köken aldığı TCApF gibi T1/ST2 reseptörü aracılığıyla hücreye etki gösterdiğini bildirmiş ve pankreas tümörü hücre serisine uygulanan dTCApF'nin golgi aracılı hücre ölümünü gerçekleştirdiği gösterilmiştir (Ohana vd., 2017). Stammer ve arkadaşları ise gerçekleştirmiş oldukları çalışmada, daha önce tedavisi başarısız olan veya önceki standart tedaviye tahammül edemeyen ileri/metastatik solid maligniteli hastalara TCApF uygulaması gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar hastalara 12-48 mg/m²'lik TCApF uygulaması sonrası anti-kanser sitokin düzeylerinin ve endoplazmik retikulum (ER) stres biyobelirteçlerinin (GRP78 / BiP) arttığını, buna karşın anjiyojenik faktörlerin seviyelerinde ise azalmanın olduğunu rapor etmektedir (Stemmer vd., 2018).

Yaptığımız bu çalışmada, özellikle yüksek dozda uygulanan TCApF'nin PC-3 ve MCF-7 hücre canlılığını azalttığını ve artan DNA hasarına neden olduğunu gösterdik. TCApF'nin DNA üzerinde meydana getirdiği hasarın hücre ölümü ile sonuçlandığını söyleyebiliriz.

Yapılacak kapsamlı çalışmalar, söz konusu peptidin fizyolojik ve moleküler mekanizmalarını aydınlatmada yardımcı olacaktır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

ACP'ler, genellikle 50 aminoasitten daha kısa amino asit zincirlerine sahip moleküllerdir (Hayashi vd., 2012). ACP'ler diğer proteinlere veya antikorlara göre önemli avantajlara sahiptirler. Genel olarak bu avantajlar boyutlarının küçük olması ve hücre zarlarına nüfuz etme kabiliyetlerinin olmasıdır. Ayrıca yüksek aktivite, özgüllük ve afiniteye sahip olup bunların diğer ilaçlarla etkileşimleri oldukça düşüktür (Marqus, Pirogova ve Piva, 2017b).

Çalışmada kullandığımız TCApF'de yapı olarak küçük bir peptiddir. Yapılan çalışmalar bu peptidin potansiyel bir ACP olabileceğini göstermiştir. Yeni kanser tedavi yaklaşımlarının kaynağı olarak düşünülen ACP'lerin, bir tedavi aracı olarak kullanılmasının ek bir yararı da; vücutta kolaylıkla metabolize olmaları ve özellikle karaciğer veya böbrekler gibi hayati fonksiyonlara sahip organlarda birikmeyerek toksik etki sergilememeleridir (Ali, Rani ve Kumar, 2013). Buna ilave olarak ACP'ler hızlı bir şekilde sentezlenebilir, kolayca modifiye edilebilir (Boohaker vd., 2012) ve rekombinant antikorlardan veya proteinlerden daha az immünojeniktirler (McGregor, 2008). Bütün bunlar ACP'lerin kanser tedavisinde kullanımını kolaylaştırıcı bir etken olarak değerlendirilebilir. Araştırmacılar ACP'leri, anti-kanser ajanların geliştirilmesi için yeni ve umut verici bir molekül grubu olarak görmektedir (Blanco-Miguez vd., 2016; Cicero vd., 2017).

Elde ettiğimiz sonuçlar ve mevcut literatür bilgisi dahilinde TCApF'nin gerek yapı gerekse fizyolojik etkileri potansiyel bir APC olabileceğini ve söz konusu etkinin diğer kanser hücrelerinde de denenmesinin faydalı olacağı görüşündeyiz. Ayrıca kapsamlı çalışmalar bu peptidin etkilerini daha iyi anlamamıza olanak sağlayacaktır.

Teşekkür

Bu çalışma Bartın Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiştir (Proje No: 2019-FEN-A-003).

KAYNAKLAR

Ali, R., Rani, R., Kumar, S. (2013). *New peptide based therapeutic approaches. Advances in Protein Chemistry. Jeddah: OMICS Group eBooks.*

Blanco-Miguez, A., Gutierrez-Jacome, A., Perez-Perez, M., Perez-Rodriguez, G., Catalan-Garcia, S., Fdez-Riverola, F., . . . Sanchez, B. (2016). *From amino acid sequence to bioactivity: The biomedical potential of antitumor peptides. Protein Sci, 25, 1084-1095.*

- Boohaker, R. J., Lee, M. W., Vishnubhotla, P., Perez, J. M., Khaled, A. R. (2012). *The use of therapeutic peptides to target and to kill cancer cells. Curr Med Chem, 19, 3794-3804.*
- Cicero, A. F. G., Fogacci, F., Colletti, A. (2017). *Potential role of bioactive peptides in prevention and treatment of chronic diseases: a narrative review. Br J Pharmacol, 174, 1378-1394.*
- Domingo-Calap, P., Delgado-Martínez, J. (2018). *Bacteriophages: protagonists of a post-antibiotic era. Antibiotics, 7, 66.*
- Hanahan, D., Weinberg, R. A. (2011). *Hallmarks of cancer: the next generation. Cell, 144, 646-674.*
- Hayashi, M. A., Ducancel, F., Konno, K. (2012). *Natural peptides with potential applications in drug development, diagnosis, and/or biotechnology. Int J Pept, 2012, epub757838*
- Hilchie, A. L., Sharon, A. J., Haney, E. F., Hoskin, D. W., Bally, M. B., Franco, O. L., . . . Hancock, R. E. (2016). *Mastoparan is a membranolytic anti-cancer peptide that works synergistically with gemcitabine in a mouse model of mammary carcinoma. BBA-Biomembranes, 1858, 3195-3204.*
- Jackson, A. L., Loeb, L. A. (2001). *The contribution of endogenous sources of DNA damage to the multiple mutations in cancer. Mutat Res, 477, 7-21.*
- Jang, M., Kim, S. S., Lee, J. (2013). *Cancer cell metabolism: implications for therapeutic targets. Exp Mol Med, 45, e45.*
- Koran, K., Tekin, Ç., Çalışkan, E., Tekin, S., Sandal, S., Görgülü, A. O. (2017). *Synthesis, structural and thermal characterizations and in vitro cytotoxic activities of new cyclotriphosphazene derivatives. Phosphorus Sulfur Silicon Relat Elem, 192, 1002-1011.*
- Li, F.-M., Wang, X.-Q. (2016). *Identifying anticancer peptides by using improved hybrid compositions. Sci Rep, 6, 33910.*
- Marqus, S., Pirogova, E., Piva, T. J. (2017a). *Evaluation of the use of therapeutic peptides for cancer treatment. J Biomed Sci, 24, 21.*
- Marqus, S., Pirogova, E., Piva, T. J. (2017b). *Evaluation of the use of therapeutic peptides for cancer treatment. J Biomed Sci, 24, 21.*
- McGregor, D. P. (2008). *Discovering and improving novel peptide therapeutics. Curr Opin Pharmacol, 8, 616-619.*
- Meisel, C., Bonhagen, K., Lohning, M., Coyle, A. J., Gutierrez-Ramos, J. C., Radbruch, A., Kamradt, T. (2001). *Regulation and function of T1/ST2 expression on CD4+ T cells: induction of type 2 cytokine production by T1/ST2 cross-linking. J Immunol, 166, 3143-3150.*
- Mosmann, T. (1983). *Rapid colorimetric assay for cellular growth and survival: application to proliferation and cytotoxicity assays. J Immunol Methods, 65, 55-63.*
- Ohana, J., Sandler, U., Kass, G., Stemmer, S. M., Devary, Y. (2017). *dTCaPfs, a derivative of a novel human hormone peptide, induces apoptosis in cancer cells through a mechanism involving loss of Golgi function. Mol Clin Oncol, 7, 991-999.*
- Sandler, U., Devary, O., Braitbard, O., Ohana, J., Kass, G., Rubinstein, A. M., . . . Devary, Y. (2010). *NEROFE-a novel human hormone-peptide with anti-cancer activity. J Exp Ther Oncol, 8, 327-339.*
- Singh, N. P., McCoy, M. T., Tice, R. R., Schneider, E. L. (1988). *A simple technique for quantitation of low levels of DNA damage in individual cells. Exp Cell Res, 175, 184-191.*

Semmer, S. M., Benjaminov, O., Silverman, M. H., Sandler, U., Purim, O., Sender, N., . . . Devary, Y. (2018). A phase I clinical trial of dTCaP^Fs, a derivative of a novel human hormone peptide, for the treatment of advanced/metastatic solid tumors. Mol Clin Oncol, 8, 22-29.

Tekin, S., Erden, Y., Sandal, S., Yilmaz, B. (2015). Is irisin an anticarcinogenic peptide? Med-Science, 4, 2172-2180.

Tominaga, S. (1989). A putative protein of a growth specific cDNA from BALB/c-3T3 cells is highly similar to the extracellular portion of mouse interleukin 1 receptor. FEBS Lett, 258, 301-304.

Tyagi, A., Kapoor, P., Kumar, R., Chaudhary, K., Gautam, A., Raghava, G. (2013). In silico models for designing and discovering novel anticancer peptides. Sci Rep, 3, 2984.

Wagner, P. D., Srivastava, S. (2012). New paradigms in translational science research in cancer biomarkers. Transl Res, 159, 343-353.






Wang, X., Kaczor-Urbanowicz, K. E., Wong, D. T. (2017). Salivary biomarkers in cancer detection. Med Oncol, 34, 7.

Xu, D., Chan, W. L., Leung, B. P., Huang, F., Wheeler, R., Piedrafita, D., . . . Liew, F. Y. (1998). Selective expression of a stable cell surface molecule on type 2 but not type 1 helper T cells. J Exp Med, 187, 787-794.

VOLTAMMETRIC ANALYSIS OF MELATONIN AND DOPAMINE BY USING GRAPHENE OXIDE/POLYIMIDE BASED BIOSENSOR

Grafen Oksit/Poliiimid Temelli Biyosensör Kullanarak Melatonin ve Dopaminin

Voltammetrik Analizi

Öznur GÜNGÖR¹  Aziz PAŞAHAN²  Büşra AKSOY³ 
Süleyman KÖYTEPE⁴  Turgay SEÇKİN⁴ 
^{1,3,4,5}İnönü Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Malatya
²İnönü Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Malatya

Geliş Tarihi / Received: 12.05.2020

Kabul Tarihi / Accepted: 28.05.2020

Yayın Tarihi / Published: 21.06.2020

ABSTRACT

In this research, for the simultaneous analysis of melatonin (MET) and dopamine (DP), graphene oxide/polyimide (GO/PI) composite electrode was prepared with the modification of Pt electrode. Firstly, GO/PI composite structure was synthesized from 2,6-diaminopyridine based polyimide and 5% GO. Then, the obtained composite structure as the membrane was coated on the electrode surface. MET and DP responses of the prepared GO/PI composite electrode were investigated by Differential Pulse Voltammetry (DPV) technique. Linearity was obtained over a concentration range of 85-105 μM for MET ($R^2 = 0.9976$). For DP analysis, the linearity was also monitored over a concentration range of 85-105 μM ($R^2=0.9988$). The detection limits of GO/PI modified electrode were approximately 13.45×10^{-5} M and 9.61×10^{-5} M for MET and DP, respectively. The prepared GO/PI composite modified electrode exhibited good repeatability, wide linear range and sensitivity for MET and DP. The obtained results indicated that while uric acid (UA) is present in the medium, GO/PI composite can be used as an excellent membrane in the design of voltammetric sensors to analyze MET and DP simultaneously.

Keywords: Dopamine, Electrochemical biosensor, Graphene oxide/polyimide composite, Melatonin

ÖZ

Bu araştırmada, melatonin (MET) ve dopaminin (DP) eş zamanlı analizi için, Pt elektrodun modifikasyonu ile grafen oksit/poliimid (GO/PI) kompozit elektrot hazırlanmıştır. İlk olarak, GO/PI kompozit yapısı, 2,6-diaminopiridin temelli PI ve % 5 GO'den sentezlenmiştir. Daha sonra membran olarak elde edilen kompozit yapı elektrot yüzeyi üzerine kaplanmıştır. Hazırlanan GO/PI kompozit elektrodunun MET ve DP yanıtları Diferansiyel Puls Voltametri (DPV) tekniği ile araştırılmıştır. MET ölçümleri için doğrusallık 85- 105 μM ($R^2=0.9976$) konsantrasyon aralığında elde edilmiştir. DP analizi için de doğrusallık 85-105 μM konsantrasyon aralığında izlenmiştir ($R^2=0.9988$). GO/PI ile modifiye edilmiş elektrodun tayin limitleri, MET ve DP için sırasıyla yaklaşık 13.45×10^{-5} M ve 9.61×10^{-5} M'dir. Hazırlanan GO/PI kompozit modifiye elektrot, MET ve DP için iyi tekrarlanabilirlik, geniş doğrusal aralık ve hassasiyet sergilemiştir. Elde edilen sonuçlar, GO/PI kompozitinin ortamda ürik asit (UA) varlığında, MET ve DP'yi eş zamanlı olarak analiz etmek için mükemmel bir membran olarak kullanılabileceğini göstermiştir.

Anahtar kelimeler: Dopamin, Elektrokimyasal biyosensör, Grafen oksit/poliimid kompozit, Melatonin

INTRODUCTION

Dopamine (DP) is a major catecholamine neurotransmitter species, which has considerable importance in the human brain and body. DP acts a prominent role in the mammalian central hormonal and nervous system. Current studies showed that dopamine deficiency can give rise to critical neurological disorders like Parkinson's, Schizophrenia and Alzheimer's (Fang et al., 2007; Reddy, Kumara Swamy & Jayadevappa, 2012; Wang, Sun & Tang, 2002; Wightman, May & Michael, 1988). Melatonin (MET) is also an important hormone secreted naturally by the brain (Kvetnoy et al., 2002; Tarocco et al., 2019). Recent experimental studies have indicated that melatonin deficiency can lead to risks of breast cancer (Sánchez-Barceló et al., 2005), prostate cancer (Siu, Lau, Tam & Shiu, 2002), type 2 diabetes (McMullan, Schernhammer, Rimm, Hu & Forman, 2013), types of dementia (Hardeland, 2012) and some mood disorders (Hardeland, Madrid, Tan & Reiter, 2012).

In recent years, several techniques such as the High Performance Liquid Chromatography (HPLC) (Martins, Khalil & Mainardes, 2017), Chemiluminescence (Lu, Lau, Lee & Kai, 2002), Liquid Chromatography-Mass Spectrometry (LC-MS) (Escriva, Manyes, Barbera, Martinez-Torres & Meca, 2016) and electrochemical detection methods (Kumar, Sharma & Goyal, 2016; Smajdor, Piech, Pięk & Paczosa-Bator, 2017) have been commonly used for the detection of MET. Similarly, several techniques like Fluorescence (Amjadi, Manzoori, Hallaj & Sorouraddin, 2014), HPLC (Ye, Gao & Li, 2014), Spectrophotometry (Khajehsharifi, Pourbasheer, Tavallali, Sarvi & Sadeghi, 2017) and electrochemical detection methods (Liu et al., 2016; Zhang, Li, Ma, Chen & Zhang, 2017) have been used for the analysis of DP. Although these techniques are advantageous in separating the target molecule, novel detection methods with lower cost and faster response times are still being investigated. Especially, electrochemical detection methods have more advantages compared to the other methods because of very fast response time, high sensitivity, extremely cost-effective, simplicity and low detection limit (Soltani, Tavakkoli, Shahdost-Fard, Salavati & Abdoli, 2019). For the purpose, several sensor applications have been reported by modifying electrodes with various materials to analyze MET and DP simultaneously (Bagheri, Afkhami, Hashemi & Ghanei, 2015; Manikandan & Dharuman, 2017; Molaakbari, Mostafavi & Beitollahi, 2015; Soltani et al., 2019). Recently, the polymeric materials have been used as a membrane in the sensor field. Polyimides (PIs) can be given as an example of these polymeric membrane structures. PIs and PI based materials have considerable chemical resistance, good adhesion, superior mechanical strength, ideal thermal and electrical stability, high corrosion resistance, separation

characteristics, dimensional stability, biocompatibility, insulating properties, fluorescence properties and low flammability (Cai et al., 2013; Hsiao, Liou, Kung, Pan & Kuo, 2009; Lau, 2014). Therefore, PIs have been commonly used as a membrane in the design of electrochemically various sensors for the analysis of different biological compounds (Chen, 2018; Dai et al., 2014; Ekinçi, Köytepe, Paşahan & Seckin, 2006; Paşahan, Köytepe & Ekinçi, 2011). In addition to these polymers, polymeric composite materials have been designed by adding some conductive additives to the structure. For example, graphene containing materials are commonly employed for improving the features of polymers because of their remarkable thermal and electrical conductivity, good surface area, ideal aspect ratio and low manufacturing costs (Kim et al., 2010; Lee, Wei, Kysar & Hone, 2008). Among these graphene containing materials, graphene oxide (GO) has been employed as electrode material owing to the attractive characteristics like good surface area, exceptional electrical and thermal conductivity (Compton & Nguyen, 2010; Yoonessi et al., 2013). In recent years, GO containing PI composites have been widely used in the development of sensors such as dopamine sensor, hydroquinone and catechol sensor, glucose sensor, wearable sensor and strain sensor (Choi, Kim & Kim, 2016; Jia et al., 2016; Shen, Xia, Du & Wang, 2017; Wang et al., 2019; Zhang, Fan, Huang, Zhang & Liu, 2015). Studies on the sensor applications of these composites are still ongoing.

In the present study, graphene oxide/polyimide (GO/PI) composite was prepared to be used as a modified electrode in the electrochemical sensor. Firstly, the synthesis of PI was performed with 2,6-diaminopyridine (DAP) and pyromellitic dianhydride (PMDA). Subsequently, GO/PI composite containing 5% GO was prepared. The Platinum (Pt) electrode was modified with the prepared GO/PI composite. While uric acid (UA) is present in the medium, 5% GO reinforced PI composite was employed to analyze MET and DP simultaneously. As a result of using this procedure, it was obtained an electrode with wide linear ranges, easy of application, high correlation coefficient and repeatability.

MATERIALS AND METHODS

Materials

Pyromellitic dianhydride (PMDA) was provided by Fluka and 2,6-Diaminopyridine (DAP), graphene oxide (GO), Dopamine (DP), Melatonin (MET), uric acid (UA) were supplied by Sigma-Aldrich Chemical Company. Electrochemical measurements were carried out in phosphate buffer salts (0.1 M PBS buffer; pH 7).

Instrumentation

In the voltammetric measurements of DP and MET, the DPV technique was used within the three-electrode system. While the Pt electrode was used as the working electrode, the Ag/AgCl reference electrode and the Pt wire counter electrode were used. Electrochemical voltammograms were measured with BAS 100W (Bioanalytical Systems, Inc) electrochemical analyzer. DPV measurements were carried out in the range of -0.2 V to 1.1 V at a scanning speed of 10 mV/s.

Preparation of PI and GO/PI composite

The synthesis of PI was performed with the polycondensation reaction of PMDA and DAP as a result of the nucleophilic substitution reaction. PMDA (0.10 mol) was added stepwise under the flow of nitrogen into a stirred solution of DAP (0.10 mol) dissolved in NMP (30 mL) and was stirred at room conditions for about 6 h to form amic acid. The resulting amic acid solution was refluxed by stirring at 120 °C for about 10 hours. Subsequently, the mixture was refluxed again at 180 °C for approximately 18 hours. The resulting product was precipitated with water and filtered. The residue was washed by using methanol to eliminate impurities and kept in a vacuum dryer at about 80 °C.

GO (5% w/w) to PI solutions dissolved in NMP was added for the preparation of PI/GO composite. The mixture was sonicated and stirred to disperse GO homogeneously in the PI solution (Wang et al., 2019). Figure 1 exhibits the synthesis stages of the GO/PI composite structure.

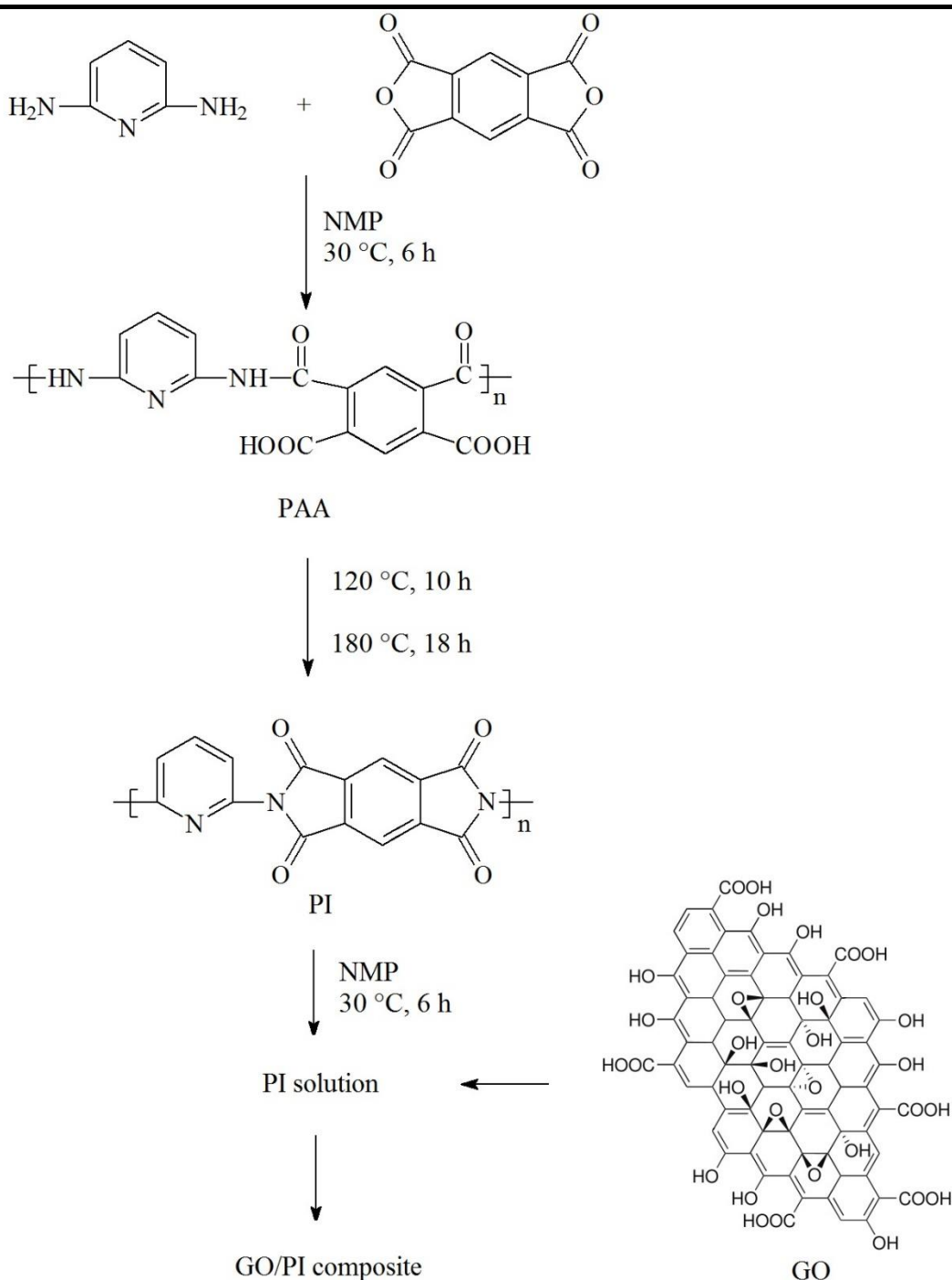


Figure 1. Preparation of the GO/PI Composite Structure.

Fabrication of the GO/PI composite modified electrode (GO-ME)

Prior to modification, the surface of the Pt working electrode was polished with diamond polishing agents and aqueous alumina slurry (Ekinçi et al., 2006). The 5% GO containing PI composite electrode was obtained by adding dropwise onto bare Pt electrode 2 μL of GO containing PI composite and left to dry at room conditions for about 3 days. Figure 2 represents the fabrication scheme of the GO/PI composite modified electrode.

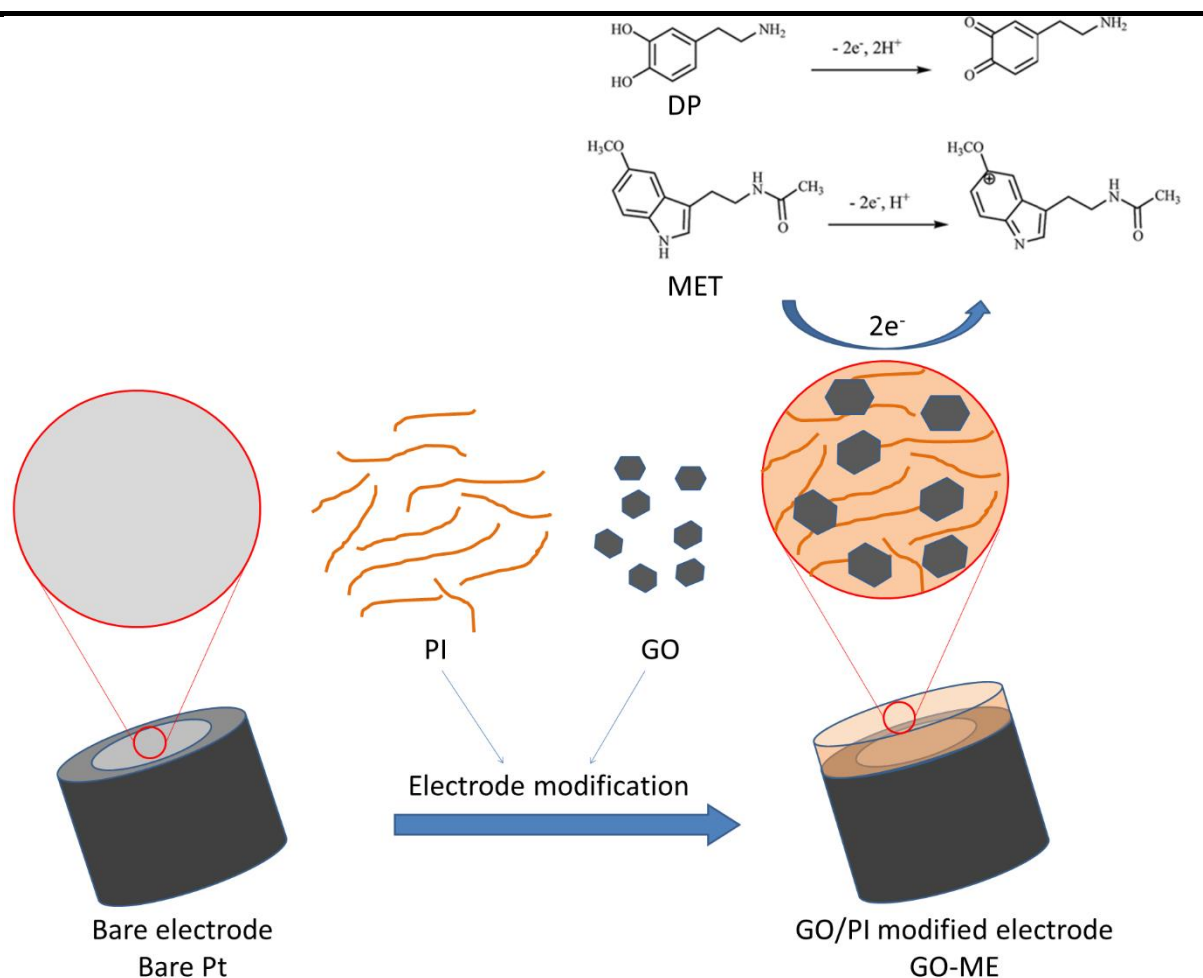


Figure 2. Fabrication of the GO/PI Composite Modified Electrode (GO-ME).

RESULTS AND DISCUSSION

Simultaneous analysis of MET and DP is very important since both of them coexist in biological fluids. However, one of the major obstacles for the determination of MET and DP in biological liquids is the coexistence of various interfering species (Bagheri et al., 2015). While the high concentration of UA is present in the medium, the electrochemical analysis for simultaneous detection of MET and DP on traditional electrodes usually is difficult.

Therefore, the oxidation signals of MET, DP and UA were investigated by the DPV technique. Figure 3 represents DPV curves of 60 μM UA in PBS buffer (pH 7.0) at the bare Pt electrode and the electrode which was modified with 10 μL of 5% GO/PI composite.

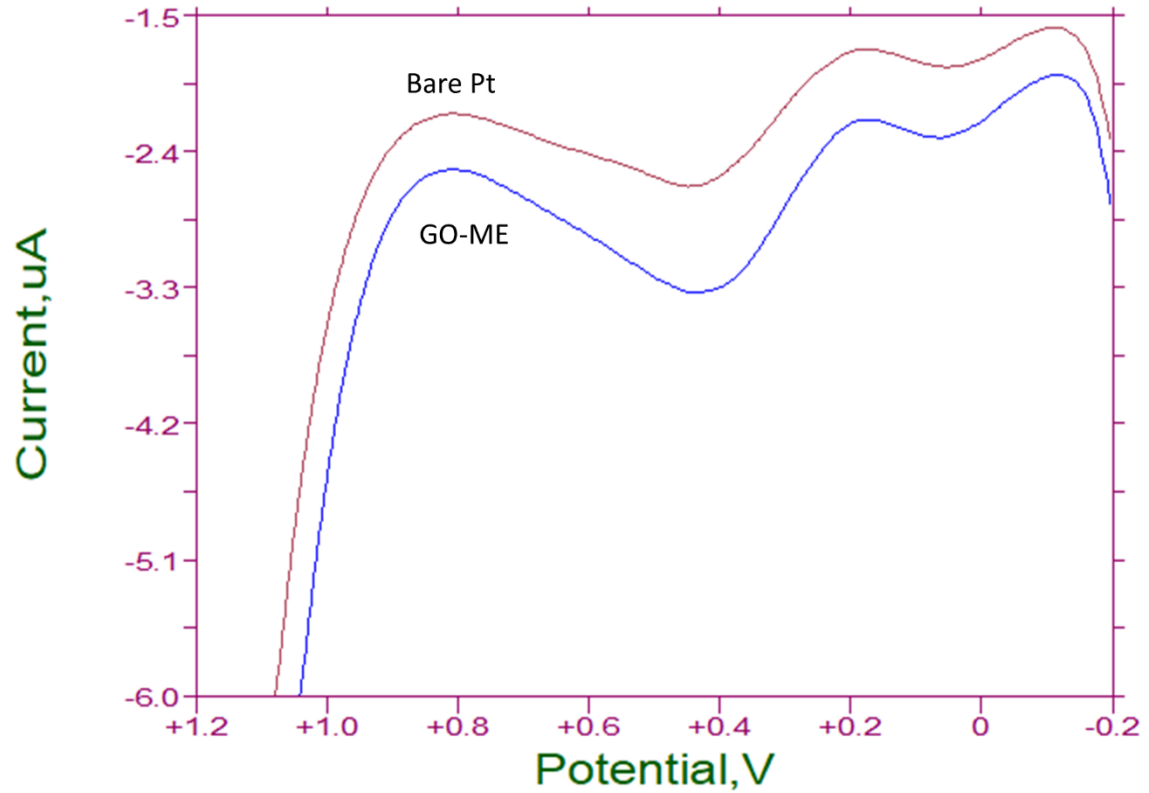


Figure 3. DPV Curves of 60 μM UA in PBS Buffer (pH 7.0) at the Bare Pt Electrode and at the Electrode (GO-ME) Modified with 10 μL of 5% GO/PI Composite.

Figure 4 displays the DPV curves of 60 μM DP in pH 7.0 PBS buffer at the bare Pt electrode and at the electrode which was modified with 10 μL of 5% GO/PI composite. According to the voltammetric measurements, it was found that the 5% GO/PI composite modified electrode had an ideal oxidation signal for DP.

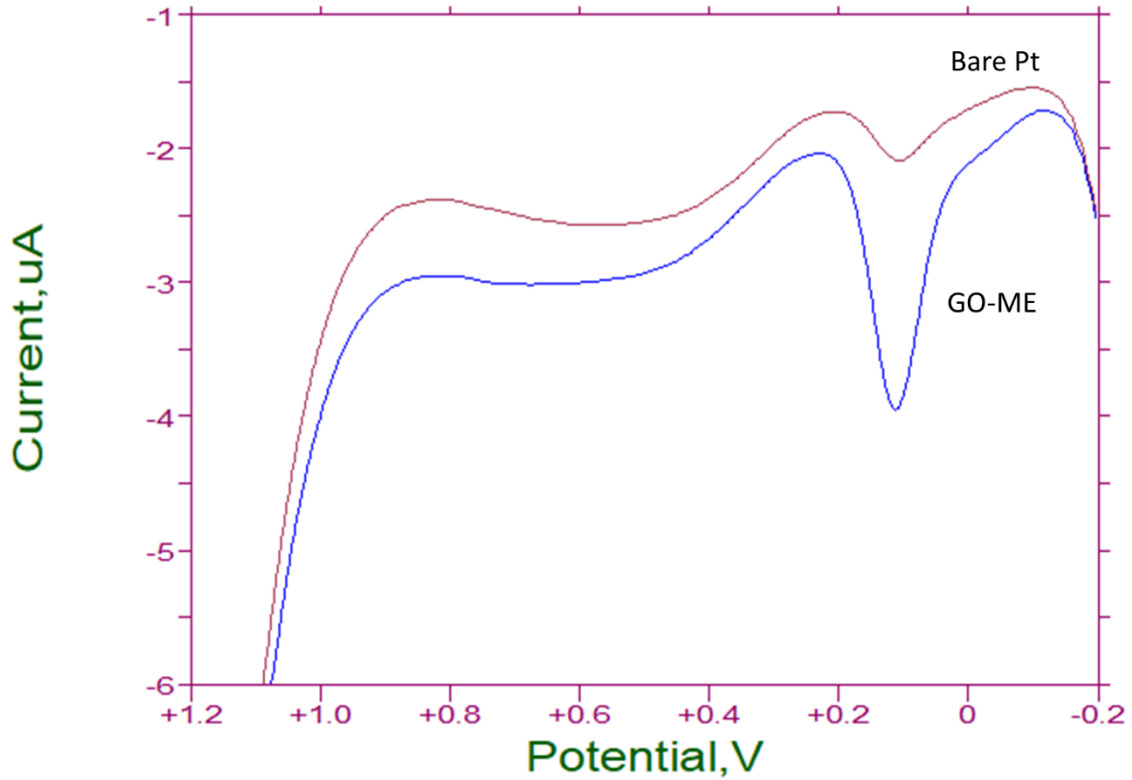


Figure 4. DPV Curves of 60 μM DP in PBS Buffer (pH 7.0) at the Bare Pt Electrode and at the Electrode (GO-ME) Modified with 10 μL of 5% GO/PI Composite.

Figure 5 displays the DPV curves of 60 μM MET in pH 7.0 PBS buffer at the bare Pt electrode and at the electrode which was modified with 10 μL of 5% GO/PI composite. As a result of DPV curves, it was found that the 5% GO/PI composite modified electrode had an ideal oxidation signal for MET.

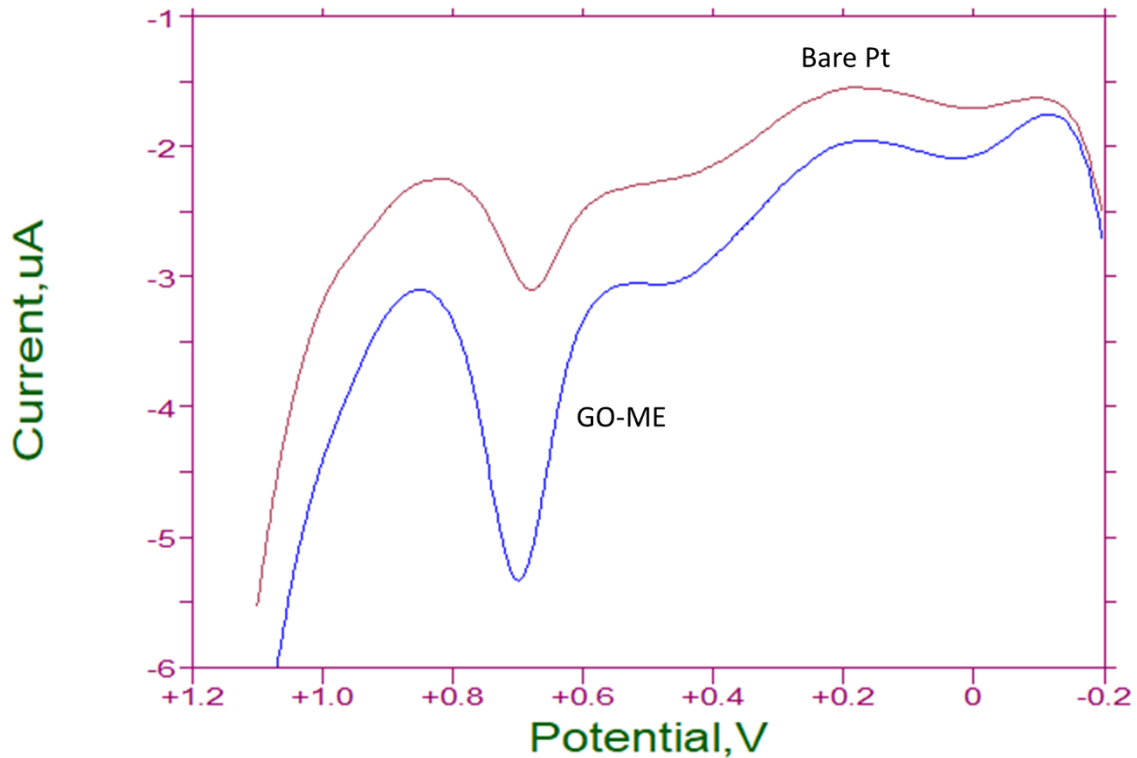


Figure 5. DPV Curves of 60 μM of MET in PBS Buffer (pH 7.0) at the bare Pt Electrode and at the Electrode (GO-ME) Modified with 10 μL of 5% GO/PI Composite.

Figure 6 shows while 80 μM DP and 80 μM UA are present in the medium, the DPV results obtained for the different concentrations (80; 90; 100; 110; 120; 130 μM) of MET for 5% GO/PI composite electrode. From DPV results, it was found that the voltammetric current signal of MET increased linearly with increasing MET concentration in the range of 80 to 130 μM at the 5% GO/PI composite electrode in the presence of UA interferent, while the oxidation current signals of DP has not shifted.

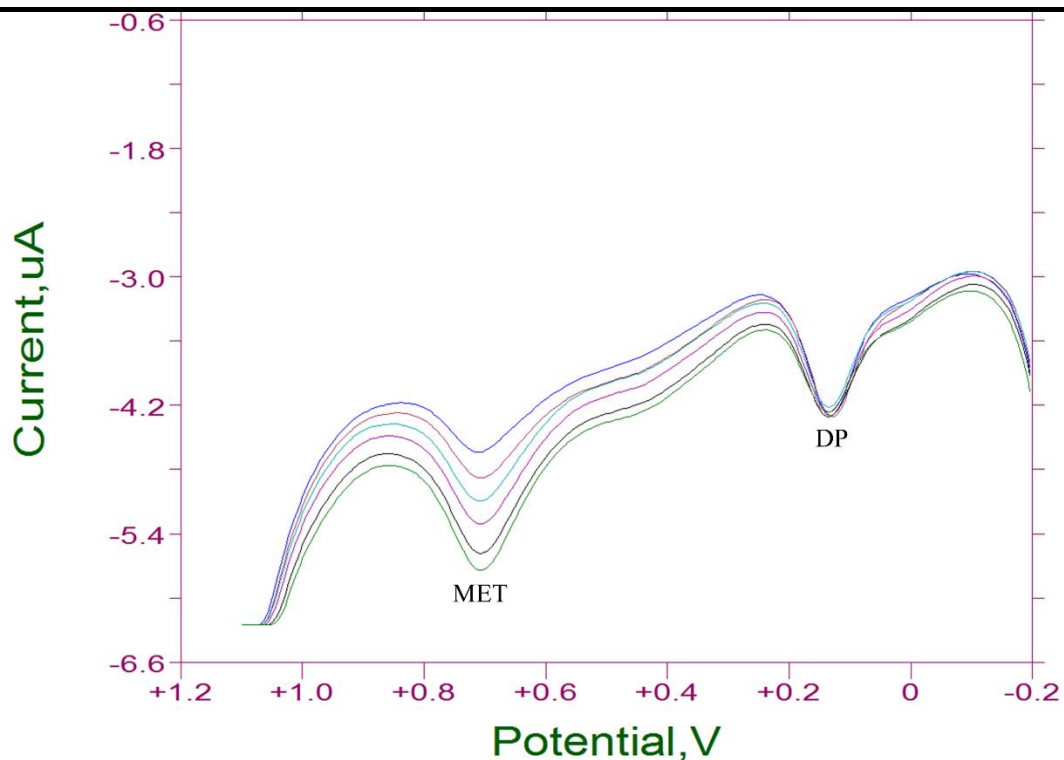


Figure 6. DPV Curves of 5% GO/PI Composite Electrode for Various Concentrations of MET in the Presence of 80 μM UA and 80 μM DP. (Melatonin: 80; 90; 100; 110; 120; 130 μM).

Figure 7 represents the calibration curve plotted with the current signals in Figure 6 against various MET concentrations. According to DPV results of 5% GO/PI composite electrode, the oxidation current signals were linearly increased with the concentrations of MET in the range of 80 to 130 μM with a high correlation coefficient ($R^2 = 0.9976$).

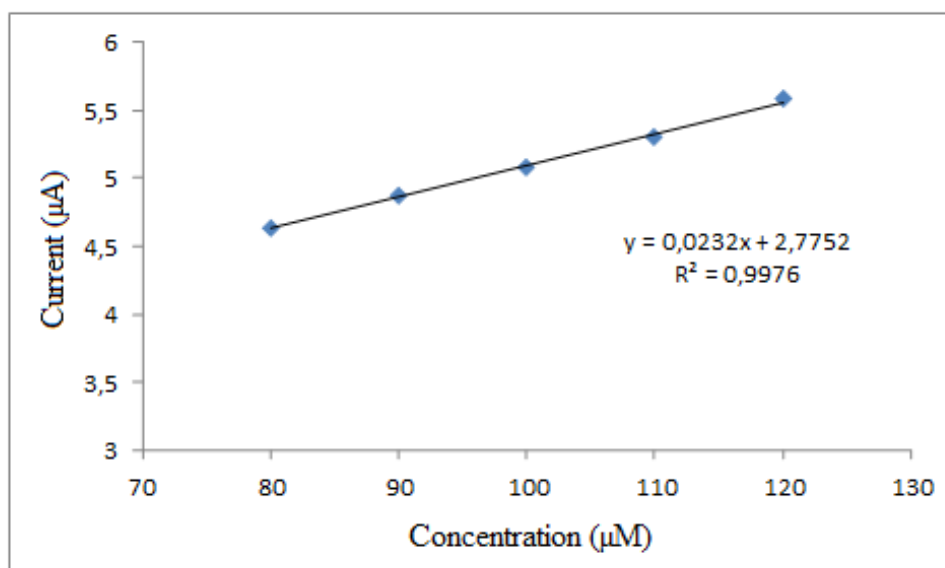


Figure 7. Calibration Curve of 5% GO/PI Composite Electrode for MET Response.

Figure 8 displays the DPV results obtained at the 5% GO/PI composite electrode for varying concentrations of MET and DP in pH 7.0 PBS buffer. As a result of the increase in concentrations in the range of 80 to 105 μM of them, the oxidation current signals of MET and DP also increased (Figure 8).

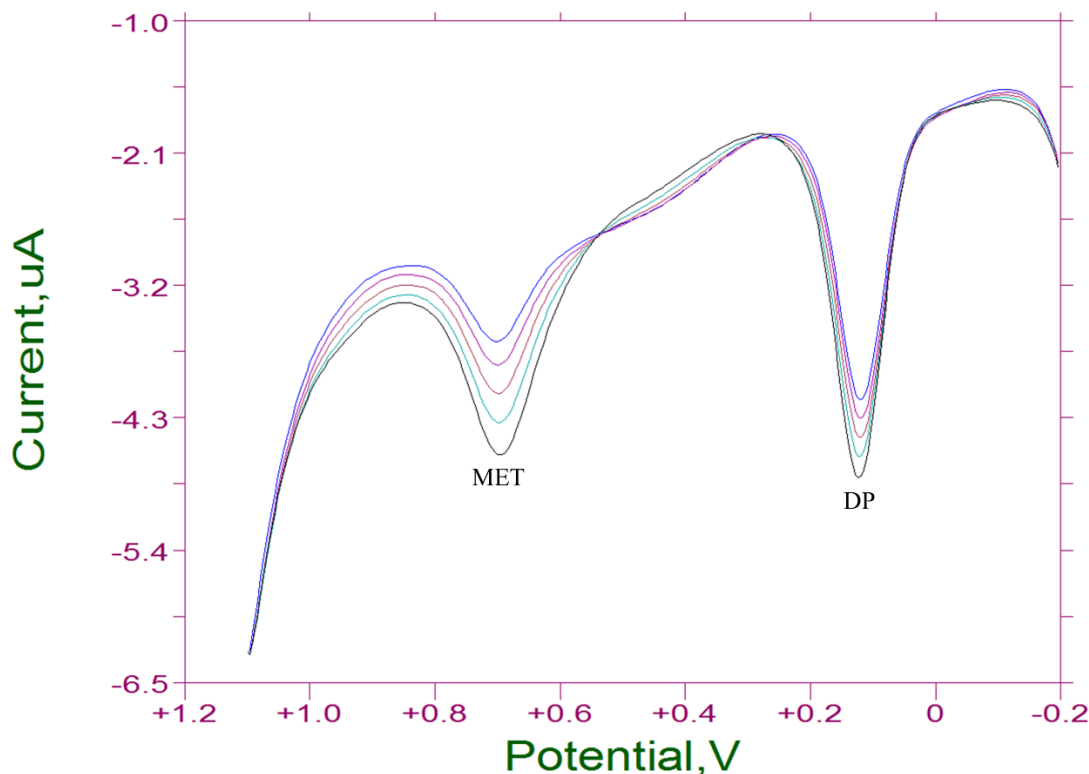


Figure 8. DPV Curves of the 5% GO/PI Composite Electrode in Various Concentrations of DP (80; 85; 90; 95; 100; 105 μM) and MET (80; 85; 90; 95; 100; 105 μM).

Calibration curves of 5% GO/PI composite electrode for MET and DP were plotted by the voltammetric peak current observed in Figure 8. ($R^2=0.9976$ for MET and $R^2=0.9988$ for DP (Figure 9). The electrochemical performance and selectivity of the present modified electrode provided a sensitive and selective determination of MET and DP in the wide linear range of 85-105 μM with 1.345 μM LOD; 0.961 μM LOD.

On the other hand, the limit of detection for MET determination using a graphene-based sensor in the pharmaceutical products was found in the range of 0.87 μM by Apetrei (Apetrei & Apetrei, 2016). Limit of detection for DP determination was found by Kim et al. in the range of 2.64 μM using the graphene electrode (Kim et al., 2010).

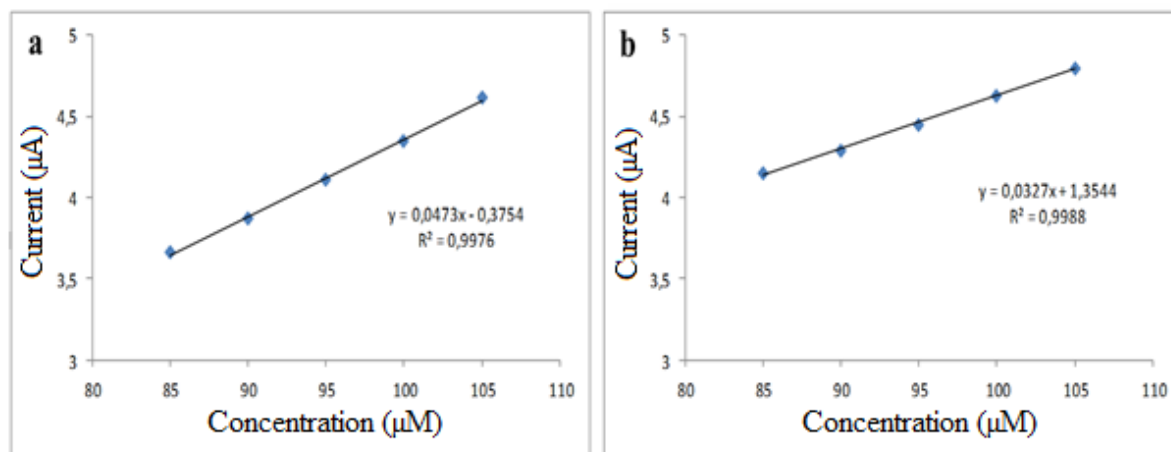


Figure 9. Calibration Curves of 5% GO/PI Composite Electrode a) for MET and b) for DP Response.

While 80 μM UA is present in the medium, the repeatability of the current responses for 5% GO/PI composite sensor was examined for 130 μM MET and 80 μM DP (Figure 10). The voltammetric responses from the consecutive measurements (15 runs) indicated that the 5% GO/PI composite electrode exhibited ideal reproducible responses for recurrent DPVs.

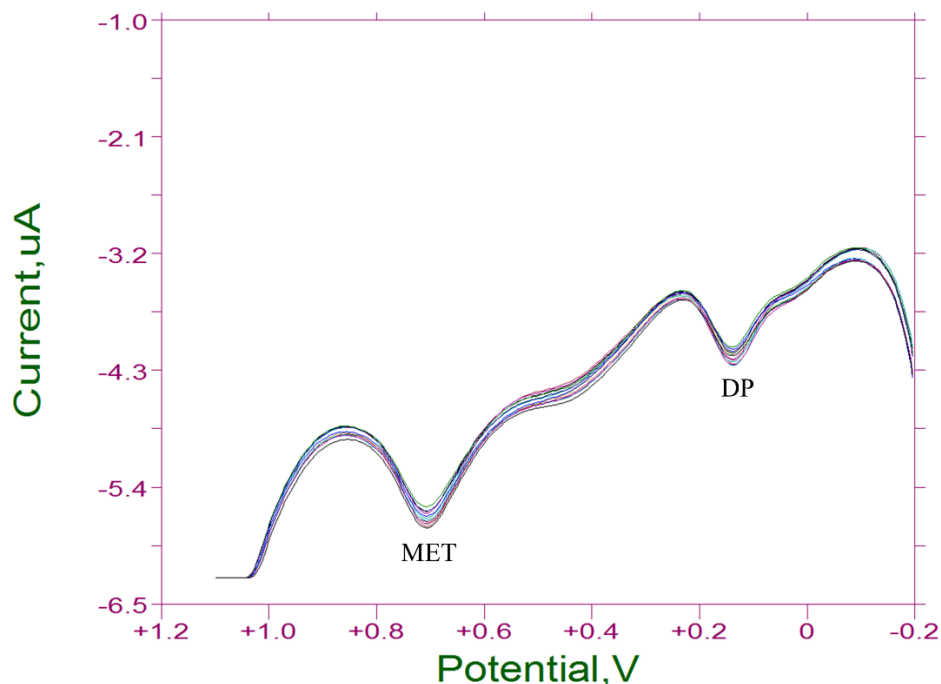


Figure 10. The Repeatability Responses of 5% GO/PI Electrode for 130 μM MET and 80 μM DP in the Presence of 80 μM UA.

In Figure 11, the repeatability results of 5% GO/PI electrode are given. After 15 repeatabilities, % relative standard deviation (RSD) 93.614% peak current was maintained for MET and the measurement was highly reproducible. The standard deviation (SD) and % relative standard deviation (RSD) were obtained 0.064 and 6.386, respectively. In addition, RSD% 92.443% peak current was maintained for DP and the measurement was highly

reproducible. SD and % RSD were obtained 0.076 and 7.557, respectively. On the other hand, the RSD values for MET determination using a graphene-based sensor in the pharmaceutical products were obtained in the range of 1.24% by Apetrei (Apetrei & Apetrei, 2016).

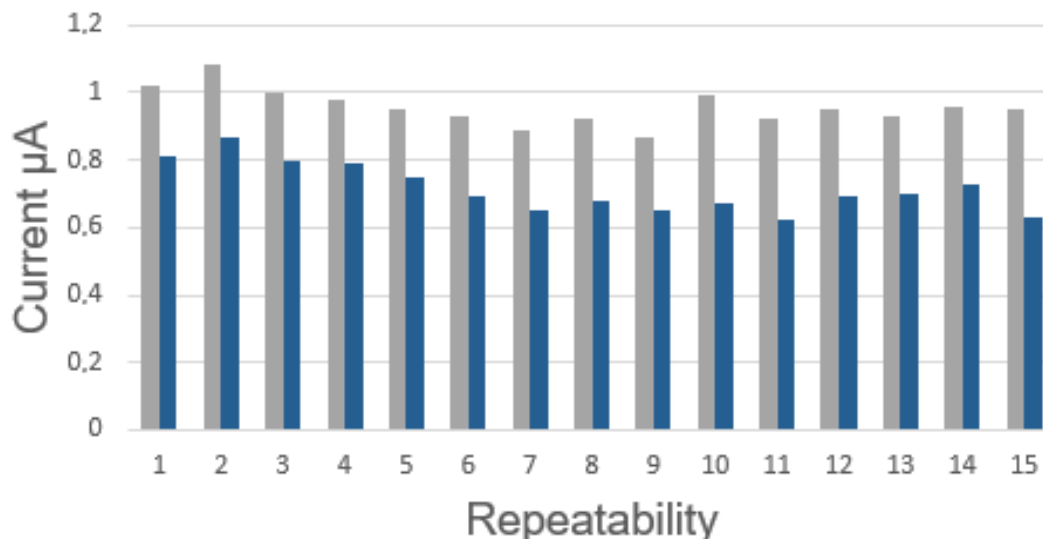


Figure 11. The Repeatability Graphs of 5% GO/PI Composite Modified Electrode (Gray; the Bar Graph of the Figure for MET, Blue; the Bar Graph of the Figure for DP).

CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

In this study, GO-containing PI composite was prepared for use in the design of an electrochemical sensor. The Pt electrode surface was modified with this GO containing PI composite. The prepared 5% GO/PI composite modified electrode was used for the simultaneous analysis of MET and DP. Sensor parameters such as linear range, repeatability and LOD were determined with the 5% GO/PI composite modified electrode by DPV technique in the presence of UA as an interferent. While UA is present in the medium, the 5% GO/PI composite electrode showed excellent reproducibility to analyze MET and DP simultaneously. The DPV results indicated that GO based PI modified sensor had rapid response, sensitivity, ease of application, high reproducibility, low cost and a high correlation coefficient ($R^2=0.9976$ for MET and $R^2=0.9988$ for DP). According to these results, it is suggested that the GO based PI sensor can be used for the simultaneous analysis of MET and DP.

REFERENCES

- Amjadi, M., Manzoori, J. L., Hallaj, T., Sorouraddin, M. H. (2014). Strong enhancement of the chemiluminescence of the cerium(IV)-thiosulfate reaction by carbon dots, and its application to the sensitive determination of dopamine. *Microchimica Acta*, 181(5), 671-677.
- Apetrei, I. M., Apetrei, C. (2016). Voltammetric determination of melatonin using a graphene-based sensor in pharmaceutical product. *International Journal of Nanomedicine*, 11, 1859-1866.

- Bagheri, H., Afkhami, A., Hashemi, P., Ghanei, M. (2015). Simultaneous and sensitive determination of melatonin and dopamine with Fe₃O₄ nanoparticle-decorated reduced graphene oxide modified electrode. *RSC Advances*, 5(28), 21659-21669.
- Cai, J., Ma, L., Niu, H., Zhao, P., Lian, Y., Wang, W. (2013). Near infrared electrochromic naphthalene-based polyimides containing triarylamine: Synthesis and electrochemical properties. *Electrochimica Acta*, 112, 59-67.
- Chen, L. (2018). An Amperometric Sensitive Hydrogen Peroxide Sensor Based on a Silver Nanoparticle-Doped Polyimide-Modified Glassy Carbon Electrode. *International Journal of Electrochemical Science*, 13, 10961-10972.
- Choi, S., Kim, S., Kim, I. (2016). Ultrafast optical reduction of graphene oxide sheets on colorless polyimide film for wearable chemical sensors. *NPG Asia Materials*, 8, e315.
- Compton, O., Nguyen, S. (2010). Graphene Oxide, Highly Reduced Graphene Oxide and Graphene: Versatile Building Blocks for Carbon-Based Materials. *Small (Weinheim an der Bergstrasse, Germany)*, 6, 711-723.
- Dai, W., Yu, J., Wang, Y., Song, Y., Bai, H., Nishimura, K., Liao, H., Jiang, N. (2014). Enhanced thermal and mechanical properties of polyimide/graphene composites. *Macromolecular Research*, 22(9), 983-989.
- Ekinci, E., Köytepe, S., Paşahan, A., Seçkin, T. (2006). Preparation and characterization of an aromatic polyimide and its use as a selective membrane for H₂O₂. *Turkish Journal of Chemistry*, 30, 277-285.
- Escriva, L., Manyes, L., Barbera, M., Martinez-Torres, D., Meca, G. (2016). Determination of melatonin in *Acyrtosiphon pisum* aphids by liquid chromatography-tandem mass spectrometry. *Journal of Insect Physiology*, 86, 48-53.
- Fang, B., Liu, H., Wang, G., Zhou, Y., Jiao, S., Gao, X. (2007). Preparation of poly(9-aminoacridine)-modified electrode and its application in the determination of dopamine and ascorbic acid simultaneously. *Journal of Applied Polymer Science*, 104(6), 3864-3870.
- Hardeland, R. (2012). Neurobiology, pathophysiology, and treatment of melatonin deficiency and dysfunction. *Scientific World Journal*, 2012, 640389.
- Hardeland, R., Madrid, J. A., Tan, D. X., Reiter, R. J. (2012). Melatonin, the circadian multioscillator system and health: the need for detailed analyses of peripheral melatonin signaling. *Journal of Pineal Research*, 52(2), 139-166.
- Hsiao, S., Liou, G., Kung, Y., Pan, H., Kuo, C. (2009). Electroactive aromatic polyamides and polyimides with adamantylphenoxy-substituted triphenylamine units. *European Polymer Journal*, 45(8), 2234-2248.
- Jia, L., Zhou, Y., Jiang, Y., Zhang, A., Li, X., Wang, C. (2016). A novel dopamine sensor based on Mo doped reduced graphene oxide/polyimide composite membrane. *Journal of Alloys and Compounds*, 685, 167-174.
- Khajehsharifi, H., Pourbasheer, E., Tavallali, H., Sarvi, S., Sadeghi, M. (2017). The comparison of partial least squares and principal component regression in simultaneous spectrophotometric determination of ascorbic acid, dopamine and uric acid in real samples. *Arabian Journal of Chemistry*, 10, S3451-S3458.
- Kim, S. C., Lee, H., Jeong, H. M., Kim, B. K., Kim, J. H., Shin, C. M. (2010). Effect of Pyrene Treatment on the Properties of Graphene/Epoxy Nanocomposites. *Macromolecular Research*, 18, 1125-1128.
- Kim, Y., Bong, S., Kang, Y. J., Yang, Y., Mahajan, R. K., Kim, J. S., Kim, H. (2010). Electrochemical Detection of Dopamine in the Presence of Ascorbic Acid Using Graphene Modified Electrodes. *Biosensors and Bioelectronics*, 25, 2366-2369.
- Kumar, N., Sharma, R., Goyal, R. (2016). Nanopalladium grained polymer nanocomposite based sensor for the sensitive determination of Melatonin. *Electrochimica Acta*, 211, 18-26.

- Kvetnoy, I. M., Ingel, I. E., Kvetnaia, T. V., Malinovskaya, N. K., Rapoport, S. I., Raikhlin, N. T., ... Yuzhakov, V. V. (2002). *Gastrointestinal melatonin: cellular identification and biological role. Neuro Endocrinology letters*, 23(2), 121-132.
- Lau, K. S. Y. (2014). *High-Performance Polyimides and High Temperature Resistant Polymers (Chapter 10)*. In H. Dodiuk & S. H. Goodman (Eds.), *Handbook of Thermoset Plastics (Third Edition)* (pp. 297-424). Boston: William Andrew Publishing.
- Lee, C., Wei, X., Kysar, J., Hone, J. (2008). *Measurement of the Elastic Properties and Intrinsic Strength of Monolayer Graphene. Science (New York, N.Y.)*, 321, 385-388.
- Liu, B., Ouyang, X., Ding, Y., Luo, L., Xu, D., Ning, Y. (2016). *Electrochemical preparation of nickel and copper oxides-decorated graphene composite for simultaneous determination of dopamine, acetaminophen and tryptophan. Talanta*, 146, 114-121.
- Lu, J., Lau, C., Lee, M., Kai, M. (2002). *Simple and convenient chemiluminescent method for the determination of melatonin. Analytica Chimica Acta*, 455, 193-198.
- Manikandan, P. N., Dharuman, V. (2017). *Electrochemical Simultaneous Sensing of Melatonin, Dopamine and Acetaminophen at Platinum Doped and Decorated Alpha Iron Oxide. Electroanalysis*, 29(6), 1524-1531.
- Martins, L. G., Khalil, N. M., Mainardes, R. M. (2017). *Application of a validated HPLC-PDA method for the determination of melatonin content and its release from poly (lactic acid) nanoparticles. Journal of Pharmaceutical Analysis*, 7(6), 388-393.
- McMullan, C. J., Schernhammer, E. S., Rimm, E. B., Hu, F. B., Forman, J. P. (2013). *Melatonin secretion and the incidence of type 2 diabetes. JAMA*, 309(13), 1388-1396.
- Molaakbari, E., Mostafavi, A., Beitollahi, H. (2015). *Simultaneous electrochemical determination of dopamine, melatonin, methionine and caffeine. Sensors and Actuators B: Chemical*, 208, 195-203.
- Paşahan, A., Köytepe, S., Ekinçi, E. (2011). *Synthesis, Characterization of a New Organosoluble Polyimide and Its Application in Development of Glucose Biosensor. Polymer-Plastics Technology and Engineering*, 50, 1239-1246.
- Reddy, S., Kumara, S., Jayadevappa, H. (2012). *CuO nanoparticle sensor for the electrochemical determination of dopamine. Electrochimica Acta*, 61, 78-86.
- Sánchez-Barceló, E. J., Cos, S., Mediavilla, D., Martínez-Campa, C., González, A., Alonso-Gonzalez, C. (2005). *Melatonin-estrogen interactions in breast cancer. Journal of pineal research*, 38, 217-222.
- Shen, X., Xia, X., Du, Y., Wang, C. (2017). *Electroless deposition of Au nanoparticles on reduced graphene oxide/polyimide film for electrochemical detection of hydroquinone and catechol. Frontiers of Materials Science*, 11, 262-270.
- Siu, S. W., Lau, K. W., Tam, P. C., Shiu, S. Y. (2002). *Melatonin and prostate cancer cell proliferation: interplay with castration, epidermal growth factor, and androgen sensitivity. Prostate*, 52(2), 106-122.
- Smajdor, J., Piech, R., Pięk, M. & Paczosa-Bator, B. (2017). *Carbon black as a glassy carbon electrode modifier for high sensitive melatonin determination. Journal of Electroanalytical Chemistry*, 799, 278-284.
- Soltani, N., Tavakkoli, N., Shahdost-Fard, F., Salavati, H., Abdoli, F. (2019). *A carbon paste electrode modified with Al₂O₃-supported palladium nanoparticles for simultaneous voltammetric determination of melatonin, dopamine, and acetaminophen. Microchimica Acta*, 186(8), 540.
- Tarocco, A., Carocchia, N., Morciano, G., Wieckowski, M. R., Ancora, G., Garani, G., Pinton, P. (2019). *Melatonin as a master regulator of cell death and inflammation: molecular mechanisms and clinical implications for newborn care. Cell Death & Disease*, 10(4), 317.

-
- Wang, H. Y., Sun, Y., Tang, B. (2002). *Study on fluorescence property of dopamine and determination of dopamine by fluorimetry. Talanta, 57(5), 899-907.*
- Wang, Y., Yang, X., Hou, C., Zhao, M., Li, Z., Meng, Q., Liang, C. (2019). *Fabrication of MnO₂/Ni(OH)₂ electro-deposited sulfonated polyimides/graphene nano-sheets membrane and used for electrochemical sensing of glucose. Journal of Electroanalytical Chemistry, 837, 95-102.*
- Wightman, R. M., May, L. J., Michael, A. C. (1988). *Detection of dopamine dynamics in the brain. Analytical Chemistry, 60(13), 769A-779A.*
- Ye, N., Gao, T., Li, J. (2014). *Hollow fiber-supported graphene oxide molecularly imprinted polymers for the determination of dopamine using HPLC-PDA. Analytical Methods, 6, 7518-7524.*
- Yoonessi, M., Scheiman, D. A., Dittler, M., Peck, J. A., Ilavsky, J., Gaier, J. R., Meador, M. A. (2013). *High-temperature multifunctional magnetoactive nickel graphene polyimide nanocomposites. Polymer, 54(11), 2776-2784.*
- Zhang, D., Li, L., Ma, W., Chen, X., Zhang, Y. (2017). *Electrodeposited reduced graphene oxide incorporating polymerization of l-lysine on electrode surface and its application in simultaneous electrochemical determination of ascorbic acid, dopamine and uric acid. Materials Science and Engineering: C, 70, 241-249.*
- Zhang, Y., Fan, W., Huang, Y., Zhang, C., Liu, T. (2015). *Graphene/carbon aerogels derived from graphene crosslinked polyimide as electrode materials for supercapacitors. RSC Advances, 5(2), 1301-1308.*

THE DISCHARGE RELATED LEARNING NEEDS OF HEMATOPOIETIC STEM CELL TRANSPLANT RECIPIENTS

Hematopoetik Kök Hücre Alıcılarının Taburculuk Aşamasında Öğrenme Gereksinimleri

Emine DERYA İSTER¹  Emine KAPLAN SERİN²  Berna BAYIR³  Mehmet Ali ERKURT⁴ 

¹Sütçü İmam Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Kahramanmaraş

²Munzur Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Tunceli

³KTO Karatay Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, Konya

⁴İnönü Üniversitesi, Turgut Özal Tıp Merkezi, Malatya

Geliş Tarihi / Received: 18.03.2020

Kabul Tarihi / Accepted: 31.05.2020

Yayın Tarihi / Published: 21.06.2020

ABSTRACT

This study has been carried out to determine the learning needs of patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation at the discharge stage. 100 patients undergoing transplantation in the Stem Cell Transplantation Unit of a university hospital in Turkey in 2018 have constituted the sample of the study. The "Patient Information Form" and the "Patient Learning Needs Scale" have been used as data collection tools in the study. In the study, the data have been collected 2-48 hours before the patients were discharged. The mean total score of the Patient Learning Needs Scale of the patients is 212.93±29.37, and the learning needs of the patients are generally high. The mean score of the treatment and complications subscale is 4.40±0.61, and the level of significance of the patients' learning needs is highest in this dimension. This is followed by; quality of life, drugs, life activities, community and follow-up, skin care and feelings about the condition, respectively. The mean total score of the scale was not affected by gender, marital status, employment status, existing chronic disease, educational level, and type of transplantation (p>0.05). It was concluded that the learning needs of each patient undergoing hematopoietic stem cell transplantation were high.

Keywords: Discharge, Hematopoietic stem cell transplantation, Learning needs, Patient

ÖZ

Bu araştırma, hematopoetik kök hücre nakli uygulanan hastaların taburculuk aşamasında öğrenme gereksinimlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın örneklemini Türkiye’de bir üniversite hastanesinin Kök Hücre Nakil Ünitesinde 2018 yılında nakil olan 100 hasta oluşturmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak “Hasta Bilgi Formu” ve “Hasta Öğrenme Gereksinimleri Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmada veriler hasta taburcu olmadan 2-48 saat önce toplanmıştır. Hastaların ölçek toplam puan ortalaması 212.93±29.37 olup, hastaların genel olarak öğrenme gereksinimleri yüksektir. Tedavi ve Komplikasyonlar alt boyut puan ortalaması 4.40±0.61 olup hastaların öğrenme gereksinimlerinin en yüksek olduğu boyuttur. Bunu sırasıyla yaşam kalitesi, ilaçlar, yaşam aktiviteleri, toplum ve izlem, cilt bakımı ve duruma ilişkin duygular izlemektedir. Ölçek toplam puan ortalamasını cinsiyet, medeni durum, çalışma durumu, mevcut kronik hastalık, eğitim düzeyi, nakil tipi etkilememektedir (p>0.05). Hematopoetik kök hücre nakli uygulanan her hastanın öğrenim gereksinimlerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hastalar, Hematopoetik kök hücre transplantasyonu, Öğrenme gereksinimi, Taburculuk

INTRODUCTION

Cancer, which is a major health problem all over the world and in our country today (Kurt & Unsar, 2011), negatively affects the physical and psychological health and the social and economic status of the patients and also caregiver family members due to its high cost and the problems related to the disease process and treatment (Görgülü & Akdemir, 2010). Hematopoietic stem cell transplantation (HSCT), which is one of the cancer treatment methods, and high dose chemotherapy treatment in relation to it may lead to physical, psychosocial and mental problems in patients (Kapucu & Karacan, 2008; Pehlivan, Vatansever, Arslan, Yildiz & Ersoy, 2019; Şahin, Polat & Ergüney, 2009). Before and after transplantation, patients face neutropenia, infection, bleeding, pain, fatigue, nausea and vomiting, dehydration, diarrhea, mucositis, changes in the skin and nails, and mental problems (Kurt & Unsar, 2011; Ovayolu, Ovayolu, Kaplan, Pehlivan & Karadağ, 2013) which also negatively affects the quality of life of caregivers (El-Jawahri et al., 2015). For these reasons, post-treatment care and follow up responsibilities of cancer patients and their families increase (Dursun Başaran & Yılmaz, 2015; Polat, 2011). The individuals who are discharged may have problems related to complications, drug treatment, performing activities of daily living, and symptoms, usually in the first weeks at home. While patients change their lifestyles, they also have problems with their family and friendship relations and difficulties in returning to their previous social activities. While family members who provide primary care to cancer patients undergoing transplantation fulfill all patient supporting roles, they often experience stress since their patients are not ready for care at home. Cancer patients are affected by this condition, which is reflected in their symptoms (Polat, 2011). So, when patients cannot solve the problems they face in treatment and home care, the need for repeated hospital attendments and even hospitalization increase (Soyer, Candan Dönmez & van Giersbergen Yavuz, 2018). Patients should be aware of the symptoms so that they can cope with the symptoms they have experienced when they are discharged after transplantation (Kurt & Unsar, 2011). Therefore, it is important to inform and support the cancer patient and his/her family (Yılmaz Şahin, İyigün & Açıkel, 2015).

A good discharge education is required for the patients to be protected from complications, to detect possible complications in the early period, to perform their self-care, to support their own care and to maintain their home care and treatment (Dursun Başaran & Yılmaz, 2015; Soyer et al., 2018). Nurses, who are in personal contact with the patient/family during the treatment and

care process, have a significant role in the planning and implementation of discharge education (Çetinkaya & Duru Aşiret, 2017; Dursun Başaran & Yılmaz, 2015; Güçlü & Kurşun, 2017; Tan, Özdelikara & Polat, 2013). Nurses should prepare an education plan appropriate to the patient's needs and individual characteristics in order to achieve the aim of the patient education before performing it (Çetinkaya & Duru Aşiret, 2017; Dursun Başaran & Yılmaz, 2015; Kılıç, Bağçivan, Akbayrak & Çiçek, 2018; Pehlivan et al., 2019). The determination of individual needs will make the education provided to the patient more beneficial and efficient (Çetinkaya & Duru Aşiret, 2017; Dursun Başaran & Yılmaz, 2015; Orgun & Şen, 2012).

Conscious nursing interventions are effective in preventing and reducing post-transplant complications of patients (Kurt & Unsar, 2011; Pehlivan et al., 2019). Based on these data, this study was planned to determine the learning needs of cancer patients with hematopoietic stem cell transplantation and to develop appropriate nursing practices.

MATERIALS AND METHODS

Type of Study

This study was carried out as a descriptive cross-sectional study in order to determine the learning needs of the patients undergoing HSCT at the discharge stage, and the associated factors.

Population and Sample

The patients who were hospitalized in the Stem Cell Transplantation Unit of a medical school hospital in Malatya province between 01.01.2018 and 31.12.2018 and underwent HSCT constituted the population of the study. The inclusion criteria for the study were being 18 years and older, speaking Turkish, and lack of mental disorder. The sample of the study consisted of 100 patients who met the inclusion criteria and agreed to participate in the study.

Data Collection Tools

The "Patient Information Form", and the "Patient Learning Needs Scale (PLNS)" aimed at determining patients' needs for discharge education were used as data collection tools in the study. In the study, the data were collected 2-48 hours before the patients were discharged.

Patient Learning Needs Scale (PLNS)

The "Patient Learning Needs Scale (PLNS)", which was first developed by Bubela and et al., in 1990 and adapted to Turkish by Çatal and Dicle in 2008 was used to determine the

information needs of patients at the discharge stage (Bubela et al., 1990; Çatal & Dicle, 2008). The scale consists of a total of 50 items and 7 subscales (Table 1). Information on the number of items of the total scale and its subscales, item numbers and minimum, and the lowest and highest values that can be obtained from the scale and its subscales are presented in Table 1. The scale items are rated as “1= unimportant”, “2= slightly important”, “3= moderately important”, “4= very important”, “5= extremely important” by likert-type scaling method. Accordingly, patients are asked to choose the option that best describes their information needs and priorities before being sent home prior to discharge. The scale is rated based on total scores of each sub-dimension and the scale. The highest and lowest scores to be obtained from the scale are 250 and 50, respectively. Scale and subscale scores are calculated by dividing the total scale and the number of questions of all subscales according to the level of significance between 1 and 5 as “1= unimportant”, “2= slightly important”, “3= moderately important”, “4= very important”, “5= extremely important” (Bubela et al., 1990; Çatal & Dicle, 2008). In this study, Cronbach's alpha value of the scale was found to be 0.96.

Table 1. Number of items and item scores of the PLNS and its subscales

| Scale | Number of Items | Item Numbers | Min- Max | Alpha (α) |
|-------------------------------|-----------------|--------------------------|----------|--------------------|
| Medications | 8 | 3,8,16,18,37,39,44,45 | 8-40 | 0.85 |
| Activities of Living | 9 | 2,5,14,17,27,28,29,30,48 | 9-45 | 0.83 |
| Community and Follow-up | 6 | 6,9,22,31,36,41 | 6-30 | 0.77 |
| Feelings related to Condition | 5 | 7,24,32,35,42 | 5-25 | 0.77 |
| Treatment and Complications | 9 | 1,4,10,19,20,23,26,38,47 | 9-45 | 0.86 |
| Quality of Life | 8 | 11,13,15,21,34,40,46,50 | 8-40 | 0.84 |
| Skincare | 5 | 12,25,33,43,49 | 5-25 | 0.73 |
| Total | 50 | | 50-250 | 0.96 |

Ethical approval

Munzur University ethical committee approval was obtained to carry out the study (1-4-2018). Written permissions were obtained from Malatya Inonu University Turgut Özal Medical Center and the patients.

Statistical analyses

The data were evaluated in the SPSS 17 package program. Descriptive statistics and Student-t test, one-way analysis of variance, Kruskal Wallis test, Mann Whitney U test were

used. Total Cronbach's alpha values of the PLNS and its sub-dimensions were calculated for the sample group.

RESULTS

While 31% of the patients in the study were in the 18-40 age range, 36% of them were in the 41-56 age range and 33% of them were in the 57-76 age range. While 63.0% of the patients were male, 72% of them were married and 45% of them were primary school graduates. It was determined that 84.0% of the patients were unemployed. When the medical diagnoses of the patients were examined, it was found that 28% of them had acute myeloid leukemia, 25% of them had multiple myeloma, and 15% of them had acute lymphocytic leukemia. 61.0% of patients did not have any additional chronic disease. 53.0% and 47.0% of the patients underwent autologous stem cell transplantation and allogeneic stem cell transplantation, respectively. The lengths of stay of 38% and 33.0% of the patients were 21-40 days and 14-20 days, respectively (Table 2).

Table 2. Some characteristics of patients

| | Number (n) | Percentage (%) |
|--------------------------|------------|----------------|
| Age | | |
| 18-40 years | 31 | 31.0 |
| 41-56 years | 36 | 36.0 |
| 57-76 years | 33 | 33.0 |
| Gender | | |
| Female | 37 | 37.0 |
| Male | 63 | 63.0 |
| Marital status | | |
| Single | 28 | 28.0 |
| Married | 72 | 72.0 |
| Educational level | | |
| Primary school | 45 | 45.0 |
| Secondary school | 26 | 26.0 |
| High school | 16 | 16.0 |
| University | 13 | 13.0 |
| Employment Status | | |
| Employed | 16 | 16.0 |
| Unemployed | 84 | 84.0 |

| Medical Diagnosis | | |
|---------------------------------|----|------|
| Acute lymphocytic leukemia | 15 | 15.0 |
| Acute myeloid leukemia | 28 | 28.0 |
| Non-Hodgkin lymphoma | 11 | 11.0 |
| Multiple myeloma | 25 | 25.0 |
| Chronic myeloid leukemia | 2 | 2.0 |
| Hodgkin Disease | 2 | 2.0 |
| Aplastic Anemia | 6 | 6.0 |
| Thalassemia | 2 | 2.0 |
| Other | 9 | 9.0 |
| Chronic Disease History | | |
| Yes | 39 | 39.0 |
| No | 61 | 61.0 |
| Type of Transplantation | | |
| Autologous | 53 | 53.0 |
| Allogeneic | 47 | 47.0 |
| Length of stay | | |
| 14-20 days | 33 | 33.0 |
| 21-40 days | 38 | 38.0 |
| 41 days and more (max.250 days) | 29 | 29.0 |

In our study, the mean total score of the PLNS of the patients undergoing HSCT was found to be 213.07 ± 29.28 . The mean scores obtained from the subscales of the scale were medications 35.03 ± 5.01 , activities of living 37.98 ± 5.70 , community and follow-up 24.98 ± 4.21 , feelings related to condition 19.94 ± 3.90 , treatment and complications 39.62 ± 5.49 , quality of life 35.13 ± 4.69 and skincare 20.39 ± 3.77 , respectively. When the levels of significance of the patients from the sub-scales of the PLNS were examined, it was determined that they had the highest level of significance score in the subscales of treatment and complications (4.6) and medications (4.5) (Table 3).

Table 3. Mean scores of the patients from the patient learning needs scale and its subscales (n = 100)

| Scale and its Subscales | Min.-Max. | mean±Sd | Level of Significance (median) |
|--------------------------------------|-----------|--------------|--------------------------------|
| Medications | 15-40 | 35.03±5.01 | 4.5 |
| Activities of Living | 24-45 | 37.98±5.70 | 4.2 |
| Community and Follow-up | 12-30 | 24.98±4.21 | 4.1 |
| Feelings related to Condition | 8-25 | 19.94±3.90 | 4.1 |
| Treatment and Complications | 23-45 | 39.62±5.49 | 4.6 |
| Quality of Life | 19-40 | 35.13±4.69 | 4.5 |
| Skincare | 5-25 | 20.39±3.77 | 4.2 |
| Total | 116-250 | 213.07±29.28 | 4.3 |

While no difference was found between the total PLNS and the mean scores of the subscales of activities of living, community and follow-up, feelings related to condition, quality of life and skincare according to age groups, a statistically significant difference were found

between the mean scores of the subscales of medications and treatment and complications ($p<0.05$). The mean score of patients between the ages of 18-40 was higher compared to other age groups.

Total PLNS and subscale mean scores did not vary by gender ($p>0.05$). A statistically significant difference was found between the total PLNS and the mean scores of the subscales of medications, activities of living, treatment and complications, and Skincare according to marital status ($p<0.05$). The total PLNS and the mean scores of medications, activities of living, treatment and complications, skincare were statistically significantly higher compared to married patients.

No statistically significant difference was found between the total PLNS and the mean scores of the subscales according to the educational level of the patients ($p>0.05$). Total PLNS and its subscales did not vary according to the presence of chronic disease accompanying the existing disease ($p>0.05$). Total PLNS and subscale mean scores did not vary according to the employment status, type of transplantation and length of stay of the patients ($p>0.05$) (Table 4).

Table 4. Total PLNS and subscale mean scores according to some characteristics of patients

| Variable | Medications | Activities of Living | Community and Follow-up | Feelings related to Condition | Treatment and Complications | Quality of Life | Skincare | Total |
|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------|-------------------------------|----------------------------------|---------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Age | | | | | | | | |
| 18-40 years | 36.90±4.74 | 39.93±5.85 | 25.51±4.76 | 20.16±4.76 | 41.83±4.66 | 36.41±4.58 | 20.93±4.50 | 221.70±30.48 |
| 41-56 years | 34.08±5.12 | 37.30±5.88 | 25.11±3.55 | 20.25±3.27 | 38.75±5.51 | 35.05±4.45 | 20.52±3.72 | 211.80±27.67 |
| 57-76 years | 33.51±5.01 | 36.87±5.00 | 24.33±4.37 | 19.39±3.90 | 38.48±5.72 | 34.00±4.88 | 19.72±3.01 | 206.33±28.67 |
| | F=3.93 p=0.023 | F=2.78 p=0.066 | F=0.65 p=0.523 | F=0.48 p=0.620 | F=3.90 p=0.023 | F=2.17 p=0.119 | F=0.85 p=0.428 | F=2.31 p=0.104 |
| Gender | | | | | | | | |
| Female | 35.08±4.90 | 38.24±5.05 | 24.97±3.86 | 19.62±4.03 | 39.56±5.25 | 34.62±4.48 | 20.27±4.23 | 212.37±28.82 |
| Male | 35.00±5.11 | 37.82±6.08 | 24.98±4.43 | 20.12±3.84 | 39.65±5.66 | 35.42±4.82 | 20.46±3.50 | 213.47±29.76 |
| | t=0.07 p=0.938 | t=0.35 p=0.725 | t=-0.01 p=0.990 | t=-0.62 p=0.535 | t=-0.07 p=0.942 | t=-0.82 p=0.410 | t=-0.24 p=0.809 | t=-0.18 p=0.857 |
| Marital status | | | | | | | | |
| Single | 36.42±5.58 | 39.57±5.89 | 25.71±4.36 | 20.57±3.91 | 41.78±3.73 | 36.50±3.74 | 21.57±3.57 | 222.14±26.63 |
| Married | 34.48±4.59 | 37.36±5.54 | 24.69±4.15 | 19.69±3.90 | 38.77±5.84 | 34.59±4.93 | 19.93±3.76 | 209.54±29.67 |
| | U=669.0 p=0.009 | U=741.0 p=0.040 | U=828.5 p=0.166 | U=857.0 p=0.244 | U=687.0 p=0.013 | U=783.5 p=0.082 | U=730.0 p=0.032 | U=724.0 p=0.029 |
| Educational level | | | | | | | | |
| Primary school | 33.84±5.58 | 37.40±5.70 | 25.02±4.12 | 19.88±3.56 | 38.55±5.88 | 34.40±4.78 | 20.51±3.55 | 209.62±30.77 |
| Secondary school | 35.03±4.56 | 37.34±5.86 | 23.88±4.65 | 19.30±4.46 | 38.84±5.95 | 34.76±5.36 | 20.00±4.02 | 209.19±30.56 |
| High school | 36.06±4.68 | 39.06±6.25 | 26.38±2.69 | 20.25±4.65 | 41.25±4.12 | 36.00±4.30 | 20.75±4.43 | 218.87±29.57 |
| University | 37.84±2.54 | 39.92±4.51 | 24.98±4.21 | 21.00±2.94 | 42.84±2.47 | 37.30±2.52 | 20.30±3.44 | 225.61±16.42 |
| | KW=7.65 p=0.054 | KW=2.58 p=0.460 | KW=2.84 p=0.417 | KW=1.42 p=0.700 | KW=7.33 p=0.062 | KW=3.86 p=0.277 | KW=0.83 p=0.841 | KW=4.03 p=0.258 |
| Chronic Disease History | | | | | | | | |
| Yes | 33.87±5.23 | 37.02±5.57 | 24.25±4.19 | 19.61±3.61 | 38.56±5.49 | 34.56±4.61 | 20.12±3.38 | 208.02±28.58 |
| No | 35.77±4.75 | 38.59±5.74 | 25.44±4.19 | 20.14±4.10 | 40.29±5.42 | 35.49±4.74 | 20.55±4.01 | 216.29±29.49 |
| | t=-1.87 p=0.064 | t=-1.34 p=0.182 | t=-1.37 p=0.171 | t=-0.66 p=0.509 | t=-1.54 p=0.125 | t=-0.96 p=0.338 | t=-0.55 p=0.581 | t=-1.38 p=0.170 |
| Employment Status | | | | | | | | |
| Employed | 37.18±2.37 | 39.87±5.16 | 25.50±3.86 | 20.81±2.99 | 42.06±3.08 | 37.12±3.30 | 21.00±3.50 | 223.56±19.74 |
| Unemployed | 34.61±5.27 | 37.61±5.75 | 24.88±4.29 | 19.77±4.05 | 39.15±5.73 | 34.75±4.83 | 20.27±3.82 | 211.07±30.44 |
| | U:511.50 p=0.127 | U:534.00 p=0.192 | U:636.00 p=0.733 | U:592.00 p=0.450 | U:507.00 p=0.119 | U:484.50 p=0.076 | U:588.00 p=0.427 | U:531.50 p=0.186 |

| Type of Transplantation | | | | | | | | |
|------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| Autologous | 34.56±5.18 | 37.50±5.67 | 24.33±4.21 | 19.71±3.68 | 39.26±5.61 | 34.83±4.90 | 19.90±3.42 | 210.13±28.93 |
| Allogeneic | 35.55±4.80 | 38.51±5.74 | 25.70±4.13 | 20.19±4.17 | 40.02±5.38 | 35.46±4.47 | 20.93±4.09 | 216.38±29.62 |
| | t=-0.98 | t=-0.87 | t=-1.62 | t=-0.60 | t=-0.68 | t=-0.67 | t=-1.37 | t=-1.06 |
| | p=0.328 | p=0.383 | p=0.107 | p=0.547 | p=0.494 | p=0.501 | p=0.174 | p=0.289 |
| Length of stay | | | | | | | | |
| 14-20 days | 34.15±4.34 | 36.27±5.34 | 23.75±4.44 | 19.12±4.25 | 38.30±5.79 | 34.00±4.68 | 19.81±3.69 | 205.42±28.30 |
| 21-40 days | 35.23±4.59 | 38.73±5.45 | 25.52±3.83 | 20.76±3.20 | 40.34±4.91 | 35.78±4.06 | 21.00±3.20 | 217.39±26.13 |
| 41 days and more (max.250 days) | 35.75±6.13 | 38.93±6.15 | 25.65±4.25 | 19.79±4.23 | 40.17±5.76 | 35.55±5.36 | 20.24±4.49 | 216.10±33.31 |
| | F=0.84 | F=2.27 | F=2.12 | F=1.60 | F=1.43 | F=1.46 | F=0.89 | F=1.72 |
| | p=0.433 | p=0.108 | p=0.125 | p=0.206 | p=0.243 | p=0.237 | p=0.411 | p=0.185 |

DISCUSSION

This study was carried out to determine the learning needs of patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation at the discharge stage. It is recommended to increase the number of studies aimed at determining patient needs in the literature (Akkuzu et al., 2018). In our study, the mean total score of the PLNS of the patients undergoing HSCT was found to be 213.07 ± 29.28 . When the levels of significance of the patients from the sub-scales of the PLNS were examined, it was determined that they had the highest level of significance score in the subscales of treatment and complications (4.6) and medications (4.5) (Table 3). In the studies carried out using the PLNS in different patient groups, the mean total score of the scale was found to be between 165.95 ± 45.44 and 207.52 ± 24.14 (Çetinkaya & Duru Aşiret, 2017; Demirkıran & Uzun, 2012; Dursun Başaran & Yılmaz, 2015; Güçlü & Kurşun, 2017; Özel & Karabacak, 2012; Tan et al., 2013; Uzun, Ucuzaal & İnan 2011). In our study, the total score of the patients from the scale was found to be higher than the mean score to be obtained from the scale (150), as in the other which reveals that patients need information about their care at home studies (Demirkıran & Uzun, 2012; Dursun Başaran & Yılmaz, 2015; Güçlü & Kurşun, 2017; Orgun & Şen, 2012; Polat, 2011; Polat, Celik, Erkan & Kasali, 2014; Tan et al., 2013; Uzun et al., 2011). Similarly, in other studies, the highest subscale score was determined as treatment and complications (Çetinkaya & Duru Aşiret, 2017; Dursun Başaran & Yılmaz, 2015; Fagermoen & Hamilton, 2006; Güçlü & Kurşun, 2017; Jacobs, 2000; Orgun & Şen, 2012; Polat, 2011; Şendir, Büyükyılmaz & Muşovi, 2013; Tan et al., 2013) and medications (Çetinkaya & Duru Aşiret, 2017; Dağ, Dönmez, Güleç, Öztürk, Eminov & Saruhan, 2014; Dursun Başaran & Yılmaz, 2015; Güçlü & Kurşun, 2017; Orgun & Şen, 2012; Yılmaz & Özkan, 2015). The results of the study were similar to the literature, and the patients were mostly in need of information on medical issues related to discharge (complications and medication), which suggests that they wanted to increase their knowledge on this subject since they would take the responsibility for their own treatment in the home environment after discharge. Accurate information obtained on treatment and care will reduce the complications that may occur due to treatment, and will accelerate recovery and improve the quality of life (Çetinkaya & Duru Aşiret, 2017).

While no difference was found between the total PLNS and the mean scores of the subscales of activities of living, community and follow-up, feelings related to condition, quality of life and skincare according to age groups, a statistically significant difference were found between the mean scores of the subscales of medications and treatment and

complications. The mean score of patients between the ages of 18-40 was higher compared to other age groups. In the study carried out by Yılmaz and Özkan 2015, no significant relationship was found between total PLNS score and age (Yılmaz & Özkan, 2015). On the other hand, in the study of Güçlü and Kurşun it was determined that the educational needs of the patients between the ages of 18-39 were high and that there was a statistically significant difference (Güçlü & Kurşun, 2017). In the study of Tan et al., it was determined that the younger age groups had higher educational needs compared to other age groups (Tan et al., 2013). The fact that individuals in the 18-40 age range were less likely to experience disease compared to older age groups, were an active group in society by age and had increased responsibilities suggested that they would have higher needs for learning about discharge (Çetinkaya & Duru Aşiret, 2017; Güçlü & Kurşun, 2017).

Total PLNS and subscale mean scores did not vary by gender. The study of Güçlü and Kurşun supported our results. A statistically significant difference was found between the total PLNS and the mean scores of the subscales of medications, activities of living, treatment and complications, and skincare according to marital status. The total PLNS and the mean scores of medications, activities of living, treatment and complications, skincare were statistically significantly higher compared to married patients (Güçlü & Kurşun, 2017). In the study carried out by Tan et al., the mean scores of the subscales of medications, community and follow-up and quality of life of single patients were found to be higher compared to married patients (Tan et al., 2013). In the study of Güçlü and Kurşun it was determined that marital status had an effect on learning needs. In the study of Taşdemir et al., it was determined that marital status had no effect on learning needs (Taşdemir, Güloğlu, Turan, Çatatepe & Özbayır, 2010).

No statistically significant difference was found between the total PLNS and the mean scores of the subscales according to the educational level of the patients, which is similar to the results of Yılmaz and Özkan (Yılmaz & Özkan, 2015). However, it was observed that educational needs increased as the educational level increased. In the study of Tan et al. (2013), it was reported that the learning needs of patients increased as the educational level increased (Tan et al., 2013). The results of our study are similar to the results of two studies (Tan et al., 2013; Yılmaz & Özkan, 2015). Unlike our results, in the study carried out by Güçlü and Kurşun the need for discharge education of university graduates was found to be higher and there was a statistical difference (Güçlü & Kurşun, 2017). Furthermore, in the study of Çetinkaya and Duru Aşiret, a statistically significant difference was found between

the educational status of the patients and the subscales of the PLNS of feelings related to condition and skincare, however, there was no difference between the PLNS score (Çetinkaya & Duru Aşiret, 2017). It is considered that this result was due to the fact that the patients with high educational levels had higher awareness and expectations compared to individuals with low educational level.

Total PLNS and its subscales did not vary according to the presence of chronic disease accompanying the existing disease. Total PLNS and subscale mean scores did not vary according to the employment status, type of transplantation and length of stay of the patients (Table 4). In the study of Güçlü and Kurşun no difference was found between the presence of chronic disease, urgency of surgical intervention, length of stay in the hospital, and discharge education, that were the health characteristics of patients, and total PLNS score (Güçlü & Kurşun, 2017). In the study of Çetinkaya and Duru Aşiret., it was determined that the learning needs of the individuals with chronic disease were not significant compared to the individuals without chronic disease, however, the mean total score of the PLNS was higher (Çetinkaya & Duru Aşiret, 2017). Unlike our results, in the study of Orgun and Şen, it was found that the need for learning increased as the length of stay of the patients staying in the surgical clinic increased (Orgun & Şen, 2012).

CONCLUSION

As the result of the study, it was concluded that the information needs of the patients were high and that they had the highest information needs in the subscales of medications and treatment and complications. In our study, it was observed that there was no statistically significant difference between the demographic characteristics of individuals except marital status and the mean total score of the PLNS. In line with these results; it is recommended that a professional discharge education program should be prepared while informing the patient, what patients want to be informed about in the nursing process should be analyzed while planning the patient education, the socio-demographic variables should be considered while evaluating the learning needs of patients, evaluating the learning needs of family members because family members care for cancer patients. The study should be carried out with a larger sample group.

REFERENCES

Akkuzu, G., Kurt, G., Guvenc, G., Kok, G., Simsek, S., Dogrusoy, S., Ayhan, A. (2016). Learning needs of gynecologic cancer survivors. *Journal of Cancer Education*, 33(3), 544-550.

- Başaran Dursun, H., Yılmaz, E. (2015). *Batın cerrahisi yapılan hastaların öğrenim gereksinimleri. Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(3), 65-70.
- Bubela, N., Galloway, S., Mccay, E., Mckibbon, A., Nagle, L., Pringle, D., ... Shamian, J. (1990). *The patient learning needs scale: Reliability and validity. Journal of Advanced Nursing*, 15(10), 1181-1187.
- Çatal, E., Dicle, A. A. (2008). *Validity and reliability study of the patient learning needs scale in Turkey. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 1(1), 19-32.
- Çetinkaya, F., Duru Aşiret, G. (2017). *Dahili ve cerrahi kliniklerindeki hastaların öğrenim gereksinimlerinin belirlenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 10(2), 93-99.
- Dağ, H., Dönmez, S., Güleç, D., Öztürk, R., Eminov, A., Saruhan, A., Terek, M. Ç. (2014). *Jinekolojik operasyon geçiren kadınların taburculuk öncesi öğrenim gereksinimleri. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 30(1), 49-59.
- Demirkıran, G., Uzun, Ö. (2012). *Koroner arter bypass greft ameliyatı geçiren hastaların taburculuk sonrası öğrenim gereksinimleri. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 28(1), 1-12.
- El-Jawahri, A. R., Traeger, L. N., Kuzmuk, K., Eusebio, J. R., Vandusen, H. B., Shin, J. A., ... Temel, J. S. (2014). *Quality of life and mood of patients and family caregivers during hospitalization for hematopoietic stem cell transplantation. Cancer*, 121(6), 951-959.
- Fagermoen, M.S., Hamilton, G. (2006). *Patient information at discharge—A study of a combined approach. Patient Education and Counseling*, 63(1-2), 169-176.
- Görgülü, Ü., Akdemir, N. (2010). *İleri evre kanser hastalarına bakım verenlerin yorgunluk ve uyku kalitesinin değerlendirilmesi. Genel Tıp Dergisi*, 20(4), 125-132.
- Güçlü, A., Kurşun, Ş. (2017). *Genel cerrahi hastalarının taburculuk eğitim gereksinimleri. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 20(2), 107-113.
- Jacobs, V. (2000). *Informational needs of surgical patients following discharge. Applied Nursing Research*, 13(1), 12-18.
- Kapucu, S.S., Karaca, Y. (2008). *Kök hücre naklinde hasta değerlendirmesi. C.Ü. Hemşirelik Dergisi*, 12, 52-59.
- Kılıç, B., Bağçivan, G., Akbayrak, N., Çiçek, H. (2018). *Kalp yetmezliği hastalarının öğrenme gereksinimleri envanteri'nin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 21(2), 79-88.
- Kurt, S., Unsar, S. (2011). *Assessment of symptom control in patients with cancer in Northwestern Turkey. European Journal of Oncology Nursing*, 15(2), 137-144.
- Orgun, F., Şen, G. (2012). *Bir devlet hastanesinin cerrahi birimlerinde yatan hastaların öğrenim gereksinimlerinin saptanması. Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi*, 2(4), 52-64.
- Ovayolu, Ö., Ovayolu, N., Kaplan, E., Pehlivan, M., Karadağ, G. (2013). *Symptoms and quality of life before and after stem cell transplantation in Cancer. Pakistan Journal of Medical Sciences*, 29(3), 803-808.
- Özel, S., Karabacak, Ü. (2012). *Discharge after surgical treatment: what do patients in turkey want to know? Health MED*, 6(2), 525-530.
- Pehlivan, S., Vatanserver, N., Arslan, I., Yıldız, A., Ersoy, A. (2019). *Level of daily life activities and learning needs in renal transplant patients. Exp Clin Transplant*, 1(1), 1-7.
- Polat, S., Celik, S., Erkan, H. A., Kasali, K. (2014). *Identification of learning needs of patients hospitalized at a university hospital. Pakistan Journal of Medical Sciences*, 30(6), 1253-1258.

- Polat, Ü. (2011). İleri evre kanser hastalarında semptom yönetiminde bakım verenin rolleri ve destek gereksinimleri. *Türk Onkoloji Dergisi*, 26(4), 193-198.
- Soyer, Ö., Dönmez, Y. C., van Giersbergen Yavuz, M. (2018). Ameliyat olan hastaların öğrenim gereksinimlerinin belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 11(3), 200-208.
- Şahin, Z. A., Polat, H., Ergüney, S.(2009). Kemoterapi alan hastalara bakım verenlerin bakım verme yüklerinin belirlenmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 12(2), 1-9.
- Şendir, M., Büyükyılmaz, F., Muşovi, D. (2013). Patients' discharge information needs after total hip and knee arthroplasty: A quasi-qualitative pilot study. *Rehabilitation Nursing*, 38(5), 264-271.
- Tan, M., Özdelikara, A., Polat, H. (2013). Hasta öğrenim gereksinimlerin belirlenmesi. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 1(21), 1-8.
- Taşdemir, N., Güloğlu, S., Turan, Y., Çataltepe, T., Özbayır, T. (2010). Learning needs of neurosurgery patients. *Journal of Neurological Sciences*, 27(4), 414-420.
- Uzun, Ö., Ucuzal., M., İnan, G. (2011). Post-discharge learning needs of general surgery patients. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 27(3), 634-637.
- Yılmaz Şahin, S., İyigün., Açikel C. (2015). Kolorektal kanser cerrahisi uygulanan hastaların bilgi gereksinimlerinin belirlenmesi. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 14(5), 401-405.
- Yılmaz, E., Özkan, S. (2015). Learning needs of surgical patients. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 18(2), 107- 115.

Original Article / Araştırma Makalesi

**ÖZEL GEREKSİNİMLİ VE NORMAL GELİŞİM GÖSTEREN ÇOCUKLARIN
EBEVEYNLERİNİN ÖZEL EĞİTİME İLİŞKİN METAFOR KULLANIMININ
KARŞILAŞTIRILMASI**

**The Comparison of Metaphor Use about Special Education by the Parents of Children
with Special Needs and the Parents of Children with Normal Development**

Hikmet ZELYURT¹ 

¹İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Malatya

Geliş Tarihi / Received: 23.05.2020

Kabul Tarihi / Accepted: 01.06.2020

Yayın Tarihi / Published: 21.06.2020

ÖZ

Günümüz eğitim sisteminde özel eğitime gereksinim duyan çocuklar ile normal gelişim gösteren çocuklar aynı ortamlarda öğrenim görmektedir. Normal gelişim gösteren çocukların özel gereksinimli çocuklara bakışları ailelerinden etkilenmektedir. Bu araştırmanın amacı da özel gereksinimi olan çocukların ebeveynleri ile normal gelişim gösteren çocukların ebeveynlerinin özel eğitime bakış açısı ve metaforları arasında farklılık olup olmadığını tespit etmektir. Araştırmanın örneklemini özel gereksinimli 22 çocuğun anne babası ile normal gelişim gösteren 23 çocuğun anne babası olmak üzere toplamda 45 anne baba oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar genel olarak incelendiğinde özel gereksinimli çocuğu olan anne babaların metaforları sıkıntı, eziyet, zorluk gibi olumsuz kavramlardan oluşurken; normal gelişim gösteren çocuğu olan anne babaların metaforlarının ise çiçek, huzur, mutluluk gibi olumlu kavramlardan oluştuğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ebeveyn, Ebeveyn algısı, Metafor, Normal gelişim, Özel gereksinimli çocuk

ABSTRACT

In the current education system, children who require special education and children with normal development are educated in the same environment. Normal developing children's views about children with special needs are affected by their parents. The aim of the present study is to determine whether there is a difference between the views about special education and metaphors of the parents of children with special needs and the parents of normal developing children. The study sample is constituted of a total of 45 parents including, the parents of 22 children with special needs and the parents of 23 children with normal development. In the study, the data have been collected with a semi-structured interview form. When the study findings are evaluated in general, it has been determined that the metaphors used by the parents of children with special needs included negative concepts as distress, grind, difficulty, while the metaphors used by the parents of children with normal development included positive concepts such as flowers, peace and happiness.

Keywords: Children with special needs, Metaphor, Parent, Parent perception, Typical development

GİRİŞ

Fiziksel, duyuşsal, bilişsel ve sosyal olarak her birey birbirinden farklıdır. Her çocuğun kendine ait özellik ve ihtiyaçları bulunmakta ve her bir çocuk kendilerine özgü bireysel farklılık taşımaktadır (Çakıroğlu, 2016). Ancak bazı çocukların çeşitli gelişim alanlarındaki eksikler ve yetersizlikleri diğer çocuklara göre daha fazladır. Bu çocuklar günlük yaşamlarında ve eğitimlerinde ek desteğe ihtiyaç duymaktadırlar. Bu çocuklar özel gereksinimli çocuklar olarak adlandırılır (Metin, 2018).

Özel gereksinimli çocuğa sahip olmak birçok ebeveyn için başlarda kabul edilmesi zor bir durumdur. Bu duruma uyum sağlamak çoğu zaman kolay olmamaktadır. Aşama Modeline göre ailelerin özel gereksinimli çocuk karşısındaki tepkileri genel olarak sırasıyla; şok, öfke, pazarlık, depresyon ve kabul olmaktadır. Şok aşamasında aileler çocuklarının özel gereksinimli olmadığına inanmakta ve bu durumu kabul etmeyerek, çocuklarının normal gelişim gösterdiğine dair belirtiler bulmaya çalışmaktadırlar. Bu süreçte aileler utanç duygusu da hissetmektedirler. Öfke aşamasında aile bir önceki aşamada çocuğunun normal gelişim gösterdiğine dair bulduğu belirtileri uzmanlara sunar. Ancak uzmanlar çocuğun özel gereksinimli çocuk olduğu konusunda hemfikirse aile uzmanlara karşı bir öfke ve kızgınlık hissetmektedir. Bu doğrultuda ebeveynler uzmanlarla çocuğa dair işbirliğini kabul etmemektedirler. Bu dönemin sonlarına doğru ebeveynlerde “Neden ben?” sorusu çerçevesinde şekillenen bir içerleme ve iç hesaplaşma durumu söz konusudur. Pazarlık aşamasında aile çocuğunun yetersizliğine bir neden aramaktadır. Bu aşamada çocuğun yetersizliğini bitirecek uzmanlara karşı aileler sömürüye çok açıktır. Bu dönemde aile maddi ve manevi kayıplara uğrayabilir. Depresyon ve umutsuzluk aşamasında önceki aşamalarda yaşadığı hayal kırıkları sonucu bir depresyon durumuna girmiştir. Aile bu dönemde özel gereksinimli çocuğu dolayısıyla beklentilerini, yaşam tarzını, planlarını değiştirmek zorunda kalacağına farkına varır. Gerekli destekler sağlanması durumunda aile bir sonraki aşama olan kabul aşamasına geçebilir. Son aşama olan kabul aşamasında aile artık çocuğunun özel gereksinimli olduğunun, bu konuda uzmanlarla işbirliği yapması gerektiğinin farkındadır. Çocuğun olumsuz yönlerine değil yapabildiklerine odaklanmak söz konusudur. Birçok aile destek kaynaklarının yetersizliğinden ötürü kabul aşamasına geçememektedir (Metin, 2018; Özen, 2016).

Ebeveynler özel gereksinimli çocuklarını kabul etseler bile çocuklarına yönelik algıları farklı olabilir. Ebeveynlerin çocuklarına yönelik algıları metaforlar yoluyla öğrenilebilir. Metafor soyut bir kavram veya duyumu başka bir kavram veya duyumuyla ilişki kurarak

sembolleştirme olarak tanımlanmaktadır (Aydın ve Pehlivan, 2010). Metaforlar son zamanlarda eğitim bilimleri alanında sıklıkla kullanılmaktadır (De Guerrero ve Villamil, 2002).

Araştırmanın amacı özel gereksinimi olan çocukların ebeveynleri ile normal gelişim gösteren çocukların ebeveynlerinin özel gereksinimli çocuğa ve bazı kavramlara ilişkin bakış açıları ile metaforları arasında fark olup olmadığının araştırılmasıdır. Özel gereksinimli bireyler ve metaforlarla alakalı araştırmalara bakıldığında yurt dışında öğretmen ve ebeveynlerle yapılan bir çalışmaya rastlanırken (Hove vd., 2009); yurt içinde öğretmen adaylarıyla, özel yetenekli çocukların öğretmen ve ebeveynleriyle çalışmalar (Açar, Kaya ve Güneş, 2017; Kadioğlu Ateş, 2018) yapıldığı görülmektedir. Dolayısıyla yurt içi ve yurt dışı çalışmalarda özel gereksinimli çocuğu olan ebeveynlerin metaforik algılarına ilişkin bir araştırmaya rastlanmamıştır. Ayrıca normal gelişim gösteren çocuğu olan ebeveynlerin özel gereksinimli çocuklara ilişkin metaforlarını inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Buradan hareketle mevcut çalışmanın alandaki bir boşluğu dolduracağı; özel gereksinimli çocuklara ve ailelerine dair yapılacak düzenlemelere katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın örneklemini bir özel eğitim ve rehabilitasyon merkezine bir özel eğitim meslek okuluna ve otistik çocukların eğitim aldığı bir okula devam eden eğitim gören özel gereksinimi olan çocukların anne babalarından rastgele seçilmiş 22 kişi ile normal okullara devam eden ve normal gelişim gösteren çocukların anne babalarından rastgele seçilmiş 23 kişi olmak üzere toplam 45 kişiden oluşmaktadır. Katılımcıların 28'i kadın 17'si erkektir. Araştırmanın örneklemini amaçlı örnekleme yöntemiyle oluşturulmuştur. Amaçlı örnekleme; çalışmanın amacına bağlı olarak seçilen durumların derinlemesine araştırılmasına dayanan seçkisiz bir örnekleme yöntemidir. Amaçlı örnekleme, belli özelliklere sahip özel durumlarda tercih edilmektedir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2016).

Soyut bir kavram veya duyumu başka bir kavram veya duyumuyla ilişki kurarak sembolleştirme olarak tanımlanan metafor (Aydın ve Pehlivan, 2010) kavramının ebeveynlerin çocuklarına bakış açılarını değerlendirmek için kullanıldığı mevcut araştırmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formunda bulunan soruların yarı yapılandırılmış olarak belirlenmesinde öncelikle sorularla ilgili ön hazırlık yapılmıştır. Özel Eğitim ana bilim dalı ve Eğitim Programları ve Öğretimi alanında çalışan uzmanlardan görüş alınmıştır. Önce 15 soru oluşturulmuş daha sonra bu sorular elenerek çalışmaya son şekli verilmiştir. Hazırlanan görüşme formunda 7 soruya yer

verilmiştir. Görüşme formu 2 kısımdan oluşmaktadır: Birinci kısımda katılımcılara ilişkin demografik bilgileri tespit etmek amacıyla (cinsiyet, öğrenim düzeyi, özel gereksinimli çocuğa sahip olma durumu, özel eğitim kurumları hakkında bilgi düzeyi, özel eğitime ihtiyacı olan çocukla ilgili bilgiler) yer alan sorular, ikinci bölümünde ise normal gelişim gösteren çocukların anne babaları ile özel eğitime ihtiyacı olan çocukların anne babalarına yönelik metaforların saptamaya yönelik 7 soru bulunmaktadır. Görüşme formunda yer alan sorular aşağıda belirtilmiştir:

1. Özel gereksinimli çocuklar;..... gibidir/benzemektedir, Çünkü.....
2. Rampa; gibidir/benzemektedir, Çünkü.....
3. Seyahat; gibidir/benzemektedir. Çünkü.....
4. Alışveriş; gibidir/benzemektedir. Çünkü.....
5. Çocuk parkı; gibidir/benzemektedir. Çünkü.....
6. Sabır;.....gibidir/benzemektedir. Çünkü.....
7. Misafirlik;..... gibidir/ benzemektedir. Çünkü.....

Araştırma verilerinin analiz aşamasına geçilmeden önce her bir görüşme formu Ö1, Ö2, Ö3... ve N1, N2, N3... diye kodlanmıştır. Bulgular kısmında veriler çözümlenirken yazılan “Ö” kısaltması özel gereksinimli çocukların anne babalarını; “N” kısaltması ise normal gelişim gösteren çocukların anne babalarını ifade etmektedir. Görüşme formuna verilen cevaplar araştırmacılar tarafından dikkatlice incelenerek tümevarım yöntemiyle betimlenmiştir. İlk olarak özü değiştirilmeden ifadelerdeki benzerliklere göre sınıflama yapılarak kodlanmıştır. Kodlamayla birlikte ifade sıklığına da dikkat edilmiştir. Kodlanan ifadelerdeki benzerlik ve farklılıklara göre temalar oluşturulmuştur.

Katılımcıların bazıları bu tema için herhangi bir metafor kullanmadıklarından ya da birden çok cevap verdiklerinden dolayı tablolardaki cevap sayıları katılımcı sayısı ile uyuşmamaktadır.

BULGULAR

Bu kısımda araştırmadan elde edilen bulgular tablolar halinde verilecektir.

Özel Gereksinimli Çocuk Metaforlar

Tablo 1. Normal gelişim gösteren çocukların ebeveynlerinin özel gereksinimli çocuğa ilişkin metaforları

| Özel gereksinimli çocuk metaforları | N |
|-------------------------------------|---|
| Çiçek | 4 |
| Bebek | 2 |
| Sabır | 1 |
| Güneş | 1 |
| Camdan top | 1 |
| Keşfedilmemiş yer | 1 |
| İlk gidilen tiyatro | 1 |
| Toplumun parçası | 1 |
| Toprak | 1 |
| Özel çocuklar | 1 |
| Hassas bitki | 1 |
| Fidan | 1 |
| Maraton koşusu | 1 |
| Pusula | 1 |
| Eşsiz bir pırlanta | 1 |
| Cam eşya | 1 |

İlk soru özel gereksinimli çocukların hangi metafora benzetildiği sorusudur. Tablo 1.'e bakıldığında 12 metafordan 5'i güneş, toprak, bitki, fidan, çiçek, keşfedilmemiş yer gibi doğa ile ilgili unsurlardan oluşmaktadır. Üç ebeveyn de özel gereksinimli çocukları "pırlanta, cam eşya, camdan top" gibi hassas, çabuk kırılan unsurlara benzetmişlerdir. Diğer anne babaların benzetmeleri ise, sabır, ilk gidilen tiyatro, toplumun parçası, pusula gibi farklı metaforlardan oluşmuştur. Fidan, bitki, ağaç gibi unsurlarının bakıma ihtiyacı vardır. Bakımı olmadığı takdirde solacak ve yeşermeyeceklerdir. Normal gelişim gösteren çocukların anne babaları genel olarak özel gereksinimli çocukları bu sebepten dolayı bu metaforlara benzetmişlerdir. Aşağıda bu metaforları açıkla nitelikte örnekler vardır.

"Yeni dikilmiş fidanın bakıma ihtiyacı vardır, eğer bakımı olmazsa gelişimi geriler. Özel gereksinimli çocukta böyledir." (N3)

"Onların kendilerine ait dünyaları, keşfedilmemiş özellikleri desteklenerek öne çıkarılacak yetenekleri olduğunu düşünüyorum. Her keşif yeni bir heyecan demektir." (N6)

"Eğer ilgi görmez ise tıpkı bir çiçek gibi solar." (N8) *"Nasıl verim almak istiyorsan o şekilde işlersin."* (N11) *"İlgi, su ve zaman ister."* (N13)

"Normal bireylere göre daha fazla ilgi, daha fazla destek, daha hassas bir iletişim, daha yoğun bir çaba gerektirir." (N15)

"İhtiyacı olan suyu besini yeterli ve onun özelliklerine göre vermeliyiz. Çocuklara da kendine özgü gereksinime göre ilgi göstermeliyiz." (N4)

"Hayatıma yön verir"(N18)

"Ancak iyi bir sarraf onların değerini fark edebilir. Hepsi eşsizdir ancak onları iyi tanımak gerekir." (N20)

“Her şeyi tekrar tekrar öğretmen gerekir.” (N21)

“Cama davranıldığı kadar hassas davranılmalıdır.” (N22) “Mutlaka bir yetişkine ihtiyaç duyar.” (N23)

Tablo 2. Özel gereksinimli çocukların ebeveynlerinin özel gereksinimli çocuğa ilişkin metaforları

| Özel gereksinimli çocuk metaforları | N |
|-------------------------------------|---|
| Melek | 4 |
| Bahçe | 2 |
| Çiçek | 2 |
| Cam | 2 |
| Neşe | 1 |
| Bereket | 1 |
| Patron | 1 |
| Ağaç | 1 |
| Kitap | 1 |
| Kalp atışı | 1 |
| Yağmur | 1 |
| Puzzle | 1 |
| Ten | 1 |
| Perde | 1 |
| Kalem | 1 |
| Işık | 1 |
| Eski sandıklar | 1 |
| Süper kahraman | 1 |

Tablo 2.’de 19 metafordan 4’ü melek, 2’si bahçe ve 2’si çiçek, 1’i ağaç, 1’i yağmur gibi doğa teması altında toplanırken; diğerleri de patron, kitap, kalp atışı, puzzle, ten gibi farklı temalardan oluşmaktadır. Özel gereksinimli çocuk ebeveynlerinin bir kısmının özel gereksinimli çocukları etrafa aydınlık ve mutluluk veren ışık, melek neşe, bereket gibi algıladıkları görülürken, bir kısmının ise doğa teması altındaki bahçe, çiçek, ağaç unsurları olarak algıladıkları anlaşılmaktadır. Açıklama cümlelerinden bazı örnekler şöyledir:

“En karanlık zamanda bana yol gösterir.” (Ö1) “kalplerinde hiç kötülük yoktur.” (Ö2) “Kötülük bilmezler.” (Ö3)

“Onlar masum ve günahsızdırlar. Onlar mutlu olunca bütün ev halkı mutlu olur. Kendi oğlum için söylüyorum. O ne yapmak isterse biz onu yapmaya çalışıyoruz. Çünkü onun mutluluğu bizim için çok önemli. O öyle olmayı istemedi. Bu durum Rabbimizin bir imtihanıdır. Her an onun gözlerine bakıyorum acaba ne yapıyor bir yeri ağrıyor mu diye.” (Ö4)

“Ona iyi baktıkça gelişir, olgunlaşır.” (Ö5)

“Sabrın sonu güzel olur. Eksikler bir bütün görülür ise hiçbir sorun kalmaz.” (Ö12) “Sevgiye, güneşe, suya ihtiyacı vardır. Tıpkı bir çiçek gibidir.” (Ö)

“Bedenim ile bütünleşmiştir.” (Ö) “Hayata açıktır.” (Ö17)

“Doğru tutmayı bilirsen doğru şeyler yaparsın.” (Ö18) “Hayatına yön verir.” (Ö19)

“Çok hassas ve çok değerlidir.” (Ö20)

“Özenle, şefkatle bakar, itina ile tüm kötülüklerden, etrafın zorluklarından korursun. Evinin hayatının en özel, en gizli duygularını onda saklarsın.” (Ö21)

“Hayatınıza öyle bir girer ki, tüm hayatınız değişir. Hayatınıza renk gelir.” (Ö22)

Normal gelişim gösteren çocuk ebeveynleri özel gereksinimli çocukları daha çok doğa teması ile ilgili unsurlara benzetirken, özel gereksinimli çocukların ebeveynleri doğa teması unsurlarının yanında, etrafına ışık saçan, mutluluk veren, günahsız anlamında melek, neşe gibi unsurlara da benzetmiştir.

Rampa Metaforu

Rampa ile ilgili metaforlar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 3. Normal gelişim gösteren çocukların ebeveynlerinin rampaya ilişkin metaforları

| Rampa Metaforları | N |
|----------------------------------|---|
| Araba | 1 |
| Tekerlek | 1 |
| Yardım | 1 |
| Hayat | 1 |
| Çıkılması zor yol | 1 |
| Toki | 1 |
| Azim | 1 |
| Zirveye ulaşmak için yürünen yol | 1 |
| Çöl | 1 |
| İş | 1 |
| Zorluk | 1 |
| Yokuş | 1 |
| Başarının ilk basamağı | 1 |
| Güçlü bir kale | 1 |
| Bir kuşun kanadı | 1 |
| Eğitim dönemi | 1 |
| Anne baba | 1 |
| Koşu bandı | 1 |

Tablo 3.'e göre normal gelişim gösteren çocukların anne babalarının rampa temasında daha çok çaba harcamayı, yorgunluğu hatırladıkları görülmektedir. Bu temalar altında “çıkılması zor bir yol, azim, çaba, bitirilmesi zor bir kitap, zorluk, iş” gibi ifadelerin kullanıldığı görülmektedir. Normal gelişim gösteren çocukların anne babaları rampayı doğrudan normal rampa olarak algılamışlardır. Özel gereksinimli bireylerin işini kolaylaştırmak için genellikle merdivenlerin yanına yapılan rampa olarak algılayan anne baba olmamıştır. Açıklama cümlelerinden bazı örnekler şöyledir:

“İnsana yardım eder.” (N2)

“Kitabı bitirmeye çalışırsın bir türlü bitmez. Rampayı da aşmaya çalışırsın bir türlü o yol bitmez.” (N3)

“Bazen işler bize zor gelebilir ama bu işin sonunda bir kolaylık ve hedefe ulaşmanın vereceği bir mutluluk vardır.” (N4)

“Her gördüğünüzde yeniden sizi korkutur. Engelli bireyler açısından da rampa her defasında aynı kaygıyı oluşturur. Onu aşmanız yetmez yeniden karşınıza çıkma ihtimali vardır ve çıktığında etkisi yine aynı olur.” (N5)

“Özel gereksinimli çocukların hayatları rampa gibi sürekli aşılması gereken engellerle doludur.” (N8)

“Yorucudur ama hedefe ulaşıldığında mutluluktur.” (N11)

“Çöl nasıl suyun değerini hissettirirse, rampa da düzlüğün değerini bize hissettirir.” (N15)

“Bizlere engel ve zorluklar çıksa bile onları aştıkça kendimizi geliştiririz. Bu çocuklarımızla ilgilenirken engel ve zorluklarla karşılaşabiliriz. Ama onları aştıkça hem kendimizi hem de çocuklarımızı geliştiririz.” (N16)

“Hayatımızdaki yokuşlar bizim için bir engel değil tam aksine bizim için bir kavuzdur. Önemli olan bu zorlukları çocuklarımızla birlikte sıkılmadan, usanmadan, yorulmadan güçlü kaleler gibi üstesinden gelmektir.” (N17)

“Çıkması inmesi oldukça zahmetli” (N18)

“Kanadı olmayan bir kuş nasıl uçamaz ise, rampaya ihtiyacı olan bireyler de o olmazsa seyahat edemez.” (N19)

“Özel güç gerektirir.” (N22) “Yorucudur.” (N23)

Tablo 4. Özel gereksinimli çocukların ebeveynlerinin rampaya ilişkin metaforları

| Rampa metaforları | N |
|-----------------------|---|
| Merdiven | 2 |
| Kaydırak | 1 |
| Zor | 1 |
| Sıkıntı | 1 |
| İşkence | 1 |
| Palyaço | 1 |
| Kolaylık | 1 |
| Taş | 1 |
| Misafir odası vitrini | 1 |
| Ekmek | 1 |
| Yokuş | 2 |
| Gerilim filmi | 1 |
| Su | 1 |
| Telefon | 1 |
| İlaç | 1 |
| Meşakkat | 1 |
| Dikkat | 1 |
| Kaldıraç | 1 |
| Küçük ev aleti | 1 |
| Sabun | 1 |

Tablo 4.'e bakıldığında, ebeveynlerin rampa temasında daha çok çaba harcamayı ve

yorgunluğu hatırladıkları görülmektedir. Bu temalar altında “sıkıntı, işkence, yokuş, meşakkat” gibi ifadelerin kullanıldığı görülmektedir. Katılımcılar aynı temaya birden fazla örnek verdiği için sayılar örneklem sayısı ile uyuşmayabilir. Özel gereksinimli bireylerin anne babalarından bazıları rampayı, normal rampa olarak algılamakta, diğerleri özel gereksinimli bireylerin işini kolaylaştırmak için genellikle merdivenlerin yanına yapılan rampa olarak algılamışlardır. Açıklama cümlelerinden bazı örnekler şöyledir:

“İşimi kolaylaştırır.” (Ö1)

“Bazen iyi, bazen kötüdür.” (Ö5)

“Rampa olmazsa hayat çok zordur.” (Ö7) “İşlevsizdir. Doğru dürüst kullanılmaz.” (Ö8)

“Olmazsa olmaz.” (Ö9)

“İşimi zorlaştırır.” (Ö10)

“Sonu nereye çıkar belli olmaz.” (Ö11)

“Hayatımda en çok aradığım şeylerin başında gelir.” (Ö12) “Dışarıda çok lazımdır.” (Ö13)

“Bazen derdimize deva olur.” (Ö14) “Zaman alır.” (Ö15)

“Merdivendeki aynı işlevsizlik onda da var.” (Ö16) “Tekerekli sandalyeyi kullanırken bu vazifeyi görür” (Ö17) “İnsanın işini kolaylaştırabilir bazen.” (Ö20)

“Engelli çocukların aileleri için kolaylaştırır.” (Ö22)

Hem normal gelişim gösteren çocuk ebeveynleri hem de özel eğitim gerektiren çocuk ebeveynleri rampa temasını çok zorluk, güçlük, aşılması zor bir yol gibi unsurlara benzetmiştir. Bu temada ebeveynlerin düşünceleri birbirine yakındır. Rampa temasını özel gereksinimli çocuğu olan ebeveynlerin çoğu özel gereksinimli bireylerin işini kolaylaştırmak için genellikle merdivenlerin yanına yapılan rampa olarak algılamakta, normal gelişim gösteren çocukların anne babaları normal yokuş olarak algıladıkları görülmektedir.

Rampa temasını benzettiği metaforun açıklamasını yapan anne babalardan normal gelişim gösteren çocuk ebeveynleri daha uzun ve açıklayıcı cümleler kurarken, özel gereksinimli çocuk anne babaları daha kısa cümlelerle açıklamışlardır.

Seyahat metaforu

Metaforlardan üçüncüsü seyahatin hangi metafora benzetildiği sorusudur. Seyahate çıkmak özel gereksinimli çocukların ebeveynlerinin zorlandığı, ancak normal gelişim gösteren çocukların ebeveynlerinin daha çok heyecanla, mutlulukla gitmek istedikleri yolculuk ya da gezidir.

Tablo 5. Normal gelişim gösteren çocukların ebeveynlerinin seyahate ilişkin metaforları

| Seyahat metaforları | N |
|---------------------------|---|
| Dua | 1 |
| Çamur | 1 |
| Eziyet | 1 |
| Keşfedilmeyi bekleyen yer | 1 |
| Kafamı boşalttığım sürahi | 1 |
| Özlem | 1 |
| Yeni ayakkabı | 1 |
| Serüven | 1 |
| Uzun yolculuğa çıkmak | 1 |
| Yorucu | 1 |
| Kargo paketi | 1 |
| İcat | 1 |
| Göçmen kuş | 1 |
| Rüya | 1 |
| Otobüs | 1 |
| Uçak | 1 |
| Roman | 1 |
| Ağrı kesici | 1 |
| Gençlik iksiri | 1 |
| Ufku genişleten bir kitap | 1 |
| Taşınmak | 1 |
| Yaşam | 1 |
| Tatil | 1 |

Tablo 5.'de normal gelişim gösteren çocukların anne babaları “dua, çamur, tatil, eziyet, özlem, serüven, icat, göçmen kuş, rüya, otobüs, uçak, roman” gibi farklı metaforlar kullanılmışlardır. Ancak “otobüs, uçak” gibi bazı metaforlar anlam olarak birbirine yakındır. Bazı anne babalar seyahati rahatlama, stres atma gibi algıladıkları da görülmüştür. Buna örnek olarak: “ağrı kesici, gençlik iksiri, yaşam” metaforları gösterilebilir. Katılımcılar aynı temaya birden fazla örnek verdiği için sayılar örneklem sayısı ile uyuşmayabilir. Açıklama cümlelerinden bazı örnekler şöyledir:

“İnsanı heyecanlandırır, heyecan verir.” (N2)

“Vakti geldiğinde olman gereken yere gitmen gerekir ve gidersin.” (N4)

“Engelli birey ve aileleri için her defasında problemler içeren ve oldukça yorucu bir iştir. Engelli bireyin canını acıtır, sürekli acı verir.” (N5)

“Farklı mekânlar ve şehirler, oradaki yaşantı, farklılık, yaşadığım yerden ve olaylardan uzaklaşmak, beni dinlendirir.” (N6)

“Yeni yerler, gidilmemiş yerlere gitmek, bilmediğimiz yeni bir şey öğrenmek heyecan uyandırır.” (N7)

“Özel gereksinimli çocuk ile seyahat çok zor. İki ihtimal var: Ya çocuğu bırakacaksın, ya da yapmayacaksın.” (N8)

“Fani olduğumuz bu dünyada kimi iyi kimi özel olan insanların bu geçici handaki seyahatidir.” (N10)

“Seyahat ettiklerinde özel bir taşıma, ya da farklı gereksinimleri bulunmaktadır. Seyahat edeceği yerleri sürekli biri kodlar ve ulaştığı yerde teslim alacak birileri olması gerekmektedir.” (N13)

“İnsana yeni yerler, yeni kişiler tanıtır. Yeni bakış açıları, yeni bir dünya görüşü keşfi kazandırır.” (N15)

“Bazen hayat insan için hiç bitmesini istemediği bir roman gibidir. Çünkü o romanın efsunu hayatını kuşatmıştır. O kadar insanı etkisi altına almıştır ki ne sen ondan vazgeçebilirsin ne de o senden vazgeçebilir. Artık o senin aldığın nefesten de öte bir durum haline gelmiştir.” (N17)

“Seyahat öğrenmenin yanı sıra kişiyi dinç tutar.” (N19)

“Kimi zaman mutlu, kimi zaman mutsuz ama heyecan vericidir.” (N2)

Tablo 6. Özel gereksinimli çocukların ebeveynlerinin seyahate ilişkin metaforları

| Seyahat metaforları | N |
|---------------------|---|
| Tatil | 2 |
| Oksijen | 1 |
| Keyif | 1 |
| Yorgunluk | 1 |
| Hayal kırıklığı | 1 |
| İşkence | 1 |
| Güzel | 1 |
| Topuklu ayakkabı | 1 |
| Yatak | 1 |
| Diken | 1 |
| Yük eşyası | 1 |
| Pamuk şeker | 1 |
| Balkon | 1 |
| Sıcak hava | 1 |
| Rüya | 1 |
| Kahve | 1 |
| Uçurtma | 1 |
| Rüzgar | 1 |
| Kitap okumak | 1 |
| Kötü anılar | 1 |
| Zorunluluk | 1 |

Tablo 6.'da ebeveynlerin seyahat temasında daha çok mutluluk ve huzur veren durumları hatırladıkları görülmektedir. Bu temalar altında “oksijen, keyif, tatil, rüya, pamuk şeker” gibi ifadelerin kullanıldığı tabloda görülmektedir. Farklı temalar olan “topuklu ayakkabı, hayal kırıklığı, işkence, yatak, yük eşyası, balkon” gibi metaforlar ise çoğu anne babanın seyahat ifadesinden farklı durumları hatırladıklarını ifade etmektedir. Katılımcılardan bazıları bu tema için herhangi bir metafor kullanmadıkları için sayılar örneklem sayısıya

uyuşmayabilir. Açıklama cümlelerinden bazı örnekler şöyledir:

“Arada nefes almamı sağlar.” (Ö1) “Hayatımı zorluyor.” (Ö5)

“Önce güzel görünür ama sonradan yorar.” (Ö8) “İşimi hayatımı zorlaştırır.” (Ö10)

“Tüm sıkıntılarımı giderir. Ağzıma tat verir.” (Ö12) “Nefes aldırır.” (Ö13)

“Ancak hayal ediyorum.” (Ö16)

“İnsanı dinlendirir.” (Ö17) “Seni uzaklara götürür.” (Ö18)

“İnsanı başka âlemlere götürebilir.” (Ö20)

“Seyahat ederken yaşadığım çok kötü anılar var. Bu yüzden seyahat deyince kötü anılarım canlanıyor.” (Ö21)

“Çocuğu doktora götürmek gelir aklıma.” (Ö22)

Normal gelişim gösteren çocuk ebeveynleri seyahatlerden daha çok zevk alırken, özel eğitim gerektiren çocuk ebeveynleri seyahati eziyet gibi görmektedir. Ancak bu durumun tam tersini düşünen anne babalar da olmuştur. Seyahat temasını benzettiği metaforun açıklamasını yapan anne babalardan normal gelişim gösteren çocuk ebeveynleri daha uzun ve açıklayıcı cümleler kurarken, özel gereksinimli çocuk anne babaları daha kısa cümlelerle açıklamışlardır.

Alışveriş metaforu

Metaforlardan alışverişin hangi metafora benzetildiği sorusudur. Alışveriş özel gereksinimli çocukların anne babalarından bazıları için olumlu bir durumken, bazıları için olumsuzluğu göstermektedir. Aynı durum normal gelişim gösteren çocukların anne babaları için de geçerlidir. Ebeveynlerin bu soruya verdikleri cevaplar, alışveriş hakkındaki düşüncelerini bize metaforlarla ifade etmektedir.

Tablo 7. Normal gelişim gösteren çocukların ebeveynlerinin alışverişe ilişkin metaforlar

| Alışveriş metaforları | N |
|---------------------------------------|---|
| Çamur | 1 |
| Tiyatro oyunu | 1 |
| Uçurumdan atlamak | 1 |
| Şölen alanı | 1 |
| Askerlik | 1 |
| Mutluluk hormonu | 1 |
| Uyku | 1 |
| Karşılıksız alışveriş | 1 |
| Savaş | 1 |
| Çekmece | 1 |
| Bahçede çalışmak | 1 |
| Paylaşmak | 1 |
| Bir taraftan bir tarafa boşalan çanta | 1 |
| İhtiyaç | 1 |
| Süs eşyası | 1 |
| Zehir | 1 |

| | |
|------------------|---|
| Ateş | 1 |
| Yaşamsal ihtiyaç | 1 |
| Yağmurlu hava | 1 |

Tablo 7.'ye bakıldığında, normal gelişim gösteren çocukların anne babalarının alışveriş temasını benzetmek üzere; “çamur, tiyatro oyunu, uçurumdan atlamak, şölen alanı, mutluluk hormonu, askerlik, uyku, karşılıksız alışveriş, çekmece, bahçede çalışmak, bir taraftan bir tarafa boşalan çanta, paylaşmak, ihtiyaç “gibi ifadelerin kullanıldığı tabloda görülmektedir. Bu benzetmeler bize anne babaların alışveriş deyince farklı durumları hatırladıklarını ifade etmektedir. Katılımcılardan bazıları bu tema için herhangi bir metafor kullanmadıkları için sayılar örneklem sayısı ile uyuşmayabilir. Açıklama cümlelerinden bazı örnekler şöyledir:

“Gerekli olan şeyi alırım.” (N1) “Aldıkça batarsın.” (N2)

“Bahçede çalışınca nasıl yorgun düşüyorsam, alışveriş yapınca da öyle yorgun düşüyorum.” (N3)

“Bir şeyler alırken bir yandan da onun karşılığını öderiz.” (N4)

“Tiyatrodaki sanatçıların her hareketi izleyiciler tarafından dikkatlice takip edilir. Engelli birey ve ailesi de alışveriş sırasında tiyatro oyuncularına gibidir. Kendilerini zor bir rolün içinde bilirler ve etraftaki herkes onları izliyordur.” (N5)

“İhtiyaç uçsuz bucaksız bir anlam taşır. Özellikle kadınlar için. Kendini kaptırmadan paraşütü açıp atlamak gerekir bu uçuruma.” (N6)

“İhtiyaçlarının karşılanması ve bunu karşılayabiliyor olmak insana mutluluk hazını yaşıyor.” (N7)

“Yapmak zorunda olduğum bir mecburi ihtiyaç.” (N8)

“Çocuklar insanlarla diyaloga girince bir şekilde acı tatlı bir şeylerin alışverişinde bulunurlar. Çocuğun kendini geliştirmesine ifade etmesine yardımcı olan güçlü bir dayanaktır. Bu sayede çocuk karşı tarafa kendini açma gücünü elde ettiği bir başarı fırsatıdır.” (N17)

“Dünyaya bir kere nüfuz etti ise kurtulmak çok zordur.” (N19) “Her şeyi almak isterse stres yaşanır.” (N21)

“Kimi insan zevk alır, kimi insan nefret eder.” (N22) “Çıplak elle düşünmeden tutarsan yanarsın.” (N23)

Tablo 8. Özel gereksinimli çocukların ebeveynlerinin alışverişe ilişkin metaforları

| Alışveriş metaforları | N |
|-----------------------|---|
| Kolay | 2 |
| İhtiyaç | 2 |
| Hastalık | 2 |
| Işınlanmak | 1 |
| Aktivite | 1 |
| Oyun | 1 |
| Uçak | 1 |
| Sabun | 1 |
| Hava | 1 |
| Para | 1 |
| Yemek | 1 |
| Kadın | 1 |
| Deterjan | 1 |
| Çiçek | 1 |
| İşkence | 1 |
| Biber | 1 |
| Koşu sporu | 1 |
| Ekmek | 1 |
| Su | 1 |
| Labirent | 1 |

Tablo 8.'de bazı anne babalar alışveriş temasını aynı metaforlara benzetmiştir. İki ebeveyn alışverişini kolay olarak nitelendirirken, başka ikisi ihtiyaç temasına benzetmiş, diğer ikisi ise hastalığa benzetmiştir. Bunun yanında alışveriş, "ışınlanmak, aktivite, oyun, uçak, sabun, hava, para, yemek, kadın, deterjan, çiçek" unsurlarına benzeten anne babalar da vardır. Bu ifadelerin kullanıldığı Tablo 8'de görülmektedir. Katılımcılar aynı temaya birden fazla örnek verdiği için sayılar örneklem sayısı ile uyumsuz olabilir. Açıklama cümlelerinden bazı örnekler şöyledir:

"Çocukla zor olduğu için sürekli internet üzerinden yapıyorum." (Ö1) "İhtiyacımızı gideririz." (Ö3)

"Alışveriş merkezleri engelli bireylere uygundur." (Ö6) "Ayağını kaydırabilir bazen." (Ö8)

"Bazen açgözlü olunabiliyor." (Ö11) "İnsanın sıkıntısını stresini temizler." (Ö14)

"Artık maalesef AVM'ler yüzünden kabus oldu"(Ö17) "Sonu bazen acı biter. Bazen tatlı biter." (Ö18) "İnsanı yorar." (Ö20)

"Girdin mi, çıkamazsın." (Ö22)

Normal gelişim gösteren çocuk ebeveynlerinden bazıları alışverişten daha çok zevk alırken, bazıları için ihtiyaç olduğunu düşünmüş ve bu ihtiyaçların hiç bitmediğini vurgulamışlardır. Özel eğitim gerektiren çocuk ebeveynlerinin bazıları yine alışverişten mutluluk duyarken, bazıları ise alışverişin hem zor olduğunu hem de insana iyi gelmediği zamanların olduğunu da vurgulamıştır. Alışveriş temasını benzettiği metaforun açıklamasını yapan anne babalardan normal gelişim gösteren çocuk ebeveynleri daha uzun ve açıklayıcı

cümleler kurarken, özel gereksinimli çocuk anne babaları daha kısa cümlelerle açıklamışlardır.

Çocuk parkı metaforu

Metaforlardan beşincisi çocuk parkının hangi metafora benzetildiği sorusudur. Çocuk parkı çocuklar için vazgeçilmez bir dünya, mutluluğa açılan bir kapı gibidir. Bu durum özel gereksinimli çocuklar için de normal gelişim gösteren çocuklar için de böyledir. Ancak parkta koşup oynamak, salıncaklara binip, kaydıraklardan kaymak, normal gelişim gösteren çocukların kolayca yapabileceği bir şeyken, özel gereksinimli çocuklar için yapılması çok zor olan hal ve durumlar olabilmektedir. Bu durum anne babaları da derinden etkilemektedir. Dolayısıyla ebeveynlerin bu soruya verdikleri cevaplar da bu araştırmanın önemli kısımlarından biridir. Çocuk parkı ile ilgili metaforlar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 9. Normal gelişim gösteren çocukların ebeveynlerinin çocuk parkına ilişkin metaforları

| Çocuk parkı metaforları | N |
|---------------------------------------|---|
| Çiçek bahçesi | 2 |
| Tespah | 1 |
| Lunapark | 1 |
| Şölen alanı | 1 |
| Dişsiz birinin yemek yemeye çalışması | 1 |
| Umut etmek | 1 |
| Eğlenceli durum | 1 |
| Sosyal faaliyet | 1 |
| Mutluluğa açılan kapı | 1 |
| Bitmesini istediğim film | 1 |
| Cennet | 1 |
| Bayram | 1 |
| Led ışıklar | 1 |
| Huzur | 1 |
| Test soruları | 1 |
| Arkadaş yuvası | 1 |
| Müzik | 1 |
| Açık hava okulu | 1 |
| Doğa yürüyüşü | 1 |
| Karnaval | 1 |

Tablo 9.'a bakıldığında normal gelişim gösteren çocukların anne babalarının çocuk parkı temasını farklı öğelere benzettiğini görüyoruz. Bunun yanında anlam olarak çoğu anne babanın çocuk parkı için olumlu ifadeler kullandığı görülmektedir. Çocuk parkları hem ebeveynler hem de çocuklar için olmazsa olmaz yerler ve hayatın bir parçası olarak görülmektedir. Anne babalar “çiçek bahçesi, şölen alanı, umut etmek, led ışıklar, eğlenceli durum, huzur, sosyal faaliyet, bitmesini istemediğin film” gibi ifadelerle bize bunu göstermektedirler. Açıklama cümlelerinden bazı örnekler şöyledir:

“O kapıdan girersen mutlu olursun. Çocuk parkında da çocukların civiltısında, insanın iç huzurunu harekete geçiren güzellikler vardır.” (N3)

“Her çocuk farklı ve özeldir. Birbirinden güzeldir.” (N4)

“Parkta oyun oynayacak eğlenecek çok şey vardır ama engelli bireyler ve aileleri bu zevkten mahrumdur. Onların yararlanabileceği bir ortam yoktur.” (N5)

“Orada herkes sadece çocuktur. Amaç sadece eğlenmektir. Hiçbir farklılık olmaksızın tüm çocukların beraber ahenk içinde eğlendiği tek ortam çocuk parklarıdır. Onları izlemekten zevk alıyorum.” (N6)

“Çocukların en özgür, rahat oynayıp, civil civil bağırsı çağrış oynadıkları yerdir.” (N7)

“Özel gereksinimli çocuklar için çocuk parkı, çoğu aile için “bir gün benim de çocuğum burada oynayacak” düşüncesidir. (N8)

“Çok sıktır ve insanın içini ferahlatır.” (N9)

“Onların dünyasında sadece oyun, kaynaşma, mutluluk ve heyecanın en dolusunu yaşayabilirsiniz.” (N11)

“Çok az sayıda kendisi gibi özel çocuklar parklarda oynar. Bu sebeple diğer çocukların yapabildiği şeyler özel çocuklar için bazen acı verebilir. Daha çok özel çocuk parklarına gitmelidirler.” (N13)

“Çocuk orada olan oyuncaklardan birini seçmek zorundadır. Çocuk parkları çocuk parkları çocukların bakış açılarını ve yaratıcı oyunları sınırlandırır.” (N15)

“Özel gereksinimli çocuklar buralarda arkadaşlarıyla iletişim kurarak gelişimlerine katkı sunarlar.” (N16)

“Çocuk parkındaki çocuk için o ortam bir eğlence alanıdır. Çocuğun kendini keşfettiği, sosyal ortamlar kurduğu, başarılarını arttırdığı, tecrübelerine tecrübe kattığı bir film gibidir. Nasıl ki sevdiğimiz bir filmde acaba diğer bölümde ne olacak deyip, merakla bekliyorsak hem normal çocuklar için, hem de özel çocuklar için çocuk parkı hiç bitmesini istemedikleri bir film gibidir.” (N17)

“İnsana neşe verir.” (N18)

“En saf, en temiz bireylerin toplandığı mis kokulu bir yerdir.” (N19)

“Çocuklar özgür oynadığı yerlerde hayatı ve kendilerini daha iyi tanıyıp, yansıtırlar.” (N20)

“O eğlendikçe biz mutlu oluruz.” (N21)

“Her türden çocuk ve ebeveyn bulunur.” (N22)

“Etrafında renk renk çiçekler bulunur. Her birinin dokusu ve kokusu farklıdır.” (N23)

Tablo 10. Özel gereksinimli çocukların ebeveynlerinin çocuk parkına ilişkin metaforları

| Çocuk parkı metaforları | N |
|-------------------------|---|
| Eğlence | 3 |
| Yara | 2 |
| Keyifli | 1 |
| Seyir yeri | 1 |
| Sevmek | 1 |
| Elma | 1 |
| Dondurma | 1 |
| Pencere | 1 |
| Duvar | 1 |
| Sivilce | 1 |
| Tiyatro | 1 |
| Müzik | 1 |
| Eski bir dost | 1 |
| Sinema | 1 |
| Dönme dolap | 1 |
| Manzara | 1 |
| Saksı | 1 |
| Çakmak | 1 |
| Sinema filmi | 1 |
| Okul | 1 |

Tablo 10.'a bakıldığında anlam olarak çoğu anne babanın çocuk parkı için olumlu ifadeler kullandığı görülmektedir. Anne babalar “keyifli, eğlence, seyir yeri, dönme dolap, sinema, sevmek, dondurma “ gibi ifadelerle bize bunu göstermektedirler. Ancak bazı anne babalar çocuk parkı için “yara, sivilce” gibi olumsuz ifade kullanmaktadırlar. Tablo 10’da özel gereksinimli çocuk ebeveynlerinin çocuk parkı metaforları verilmiştir. Özel gereksinimli çocuklar bu yerleri kullanamadıkları için anne-babaların bu tema için olumsuz düşünceleri normaldir. Katılımcılar aynı temaya birden fazla örnek verdiği için sayılar örneklem sayısı ile uyuşmayabilir. Açıklama cümlelerinden bazı örnekler şöyledir:

“Gittikçe kabuk tutan bazı duygularım canlanıyor.” (Ö1) “İlgilenecekleri ve keyif alacakları birçok oyuncak olacak.” (Ö2)

“Çocuklar orada eğlenir. Ama engelli annesinin eğlence olan bir yerde, kendi çocuğunu eğlendirip eğlendirmeyeceğini daha yaşamadım.” (Ö3)

“Oğlum çok küçükken onu kucağımıza alıp koyuyor, salıncakta beraber sallanıyorduk. Ama sonra zorlaştığı için seyretmekle yetiniyoruz. Yine de onu götürüyorum. Diğer çocukları seyredince mutlu oluyor. Hem de biraz ferahlıyor sıkıntısı gidiyor.” (Ö4)

“Bazen ekşi, bazen tatlıdır.” (Ö5)

“Engelliler oynayamasa da oynayanlara bakıp mutlu bile oluyorlar.” (Ö6) “Gittiğimizde herkes bize bakar.” (Ö8)

“Çocuklarla gidince engeller daha çok ortaya çıkıyor.” (Ö11) “Sadece izleyebiliyoruz.” (Ö12)

“Canımı acıtıyor.” (Ö14)

“Saksının temizliği yapıldığı sürece daha canlı olur.” (Ö15)

“Çocuk parkına gidip te rahatsız olmadığım tek bir deneyimim olmadı.” (Ö17) “İnsanı bazen hüznlendirir. Bazen mutlu eder.” (Ö19)

Çocuk parkı normal gelişim gösteren çocukların anne babalarında daha olumlu duyguları hatırlatırken, özel gereksinimli çocukların anne babalarında daha olumsuz duyguları ortaya çıkarmıştır. Diğer temalara baktığımızda özel gereksinimli çocukların ebeveynleri benzettikleri unsurların açıklamalarını, normal gelişim gösteren çocuk ebeveynlerinden çok daha az yaparken, çocuk parkı temasını benzettikleri unsurların açıklamalarını çok daha fazla ve içerikli yapmışlardır. Bu da özel gereksinimli çocukların anne babalarının çocuk parkı deyince çok şeyi hatırladıklarını ve bu duygularını anlatmaya istekli olduklarını göstermektedirler.

Sabır metaforu

Metaforlardan altıncısı sabrın hangi metafora benzetildiği sorusudur. Sabretmek insan hayatında belki de en değerli erdemlerden biridir. Özel gereksinimli çocukların anne babaları yaşadığı sorunlarla, zorluklarla sabır sayesinde baş edebilmektedirler. Sabır ile ilgili metaforlar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 11. Normal gelişim gösteren çocukların ebeveynlerinin sabra ilişkin metaforları

| Sabır metaforları | N |
|------------------------------------|---|
| Kafesteki kuş | 1 |
| Tespah | 1 |
| Liman | 1 |
| Yemek pişirmek | 1 |
| Sonu olmayan boşluk | 1 |
| Sınav | 1 |
| Herkeste olması gereken şey | 1 |
| Fren | 1 |
| Gaz lambası | 1 |
| Sağır olmak | 1 |
| Okyanus | 1 |
| Terapi | 1 |
| İnsanları olgunlaştıran bir cevher | 1 |
| Bambu ağacı | 1 |
| Çetin ceviz | 1 |
| Kırmızı ışık | 1 |
| Kör olmak | 1 |
| Dilsiz olmak | 1 |
| Anne | 1 |
| Kalp | 1 |
| Oruç | 1 |
| Kargo şirketi | 1 |

Tablo 11’de normal gelişim gösteren çocukların anne babaları sabır ifadesini çok farklı

temalara benzetmişlerdir. Bu Tabloda sabır; “kafesteki kuş, tespih, liman, yemek pişirmek, sonu olmayan boşluk, sınav, herkeste olması gereken şey, çetin ceviz, fren, kırmızı ışık, okyanus, anne, gaz lambası” gibi tek tema altında toplanması zor benzetmelerle ifade edilmiştir. Bazı katılımcılar sabrı; “kör olmak, sağır olmak, dilsiz olmak” gibi üç farklı ama benzer temalarla ifade etmişlerdir. Katılımcılar aynı temaya birden fazla örnek verdiği için sayılar örneklem sayısı ile uyumlayabilmektedir. Özel gereksinimli çocukların anne babalarının zorlandığı kadar, normal gelişim gösteren çocukların anne babaları da hayatta birçok durumla mücadele etmektedirler. Dolayısıyla sabır temasının çalışmada bulunması uygun görülmüştür. Ebeveynlerin bu soruya verdikleri cevaplar, sabır hakkındaki düşünceleri ifade etmektedir. Açıklama cümlelerinden bazı örnekler şöyledir:

“Kafesteki kuş gibidir.” (N1)

“Gaz lambası içindeki gaz bitene kadar etrafa ışık yayar. Gazı bitince söner ve etraf kararır.” (N3)

“Ne kadar çok üzerine düşersek, o kadar çok acı verebilir. Bunları aşmak için de sabretmek gerekir.” (N4)

“Yaşam engelli birey ve aileleri için çok zordur. Ancak sabır ipine tutunarak kendilerini ayakta tutabilirler.” (N5)

“Alışveriş yaparsın. Hazırlık aşamasına geçersin. Emek verip pişirirsin ve sonuçta herkesin yüzündeki tebessümle tüm yorgunluğa rağmen sevildiğini bilirsin. Sabrın sonucu tam olarak budur.” (N6)

“Kadın olduğun için ömrün boyunca sabırlı olmak zorundasın. Çocukken ailene, evlenince eşine, anne olunca çocuklarına... Ömrün boyunca sabırlı olmayı öğreniyorsun.” (N7)

“Özel gereksinimli ailelerin hayatları boyunca ihtiyaç duydukları sudur.” (N8) “Çok stresli ve yıpratıcıdır.” (N9)

“Kabuğu kalın içi dolu ama açmak için her gücü denemek gerekir.” (N11)

“Sabır çocukların öğrenmesinde süre tanır. Bu süre içinde onların nasıl öğrendiği ve nasıl geliştiği dış etkenlerden uzak gözlemlenebilir ve nasıl bir eğitim alınacağına karar verilebilir.” (N13)

“Hayatta bazen durup beklemek lazımdır.” (N15)

“Okyanusu ne kadar doldursak ta taşmaz. Özel durumdaki çocuklarla ilgilenirken okyanus gibi olmalıyız.” (N16)

“Anne tavuk nasıl ki yirmi bir gün sabredip yumurtadan henüz çıkmayan yavruları için bekliyorsa, özel gereksinimli çocuğu olan anne babalar için sabır odur. Sabır asıl

gösterilmesi gereken zamanda insanı zafere ulaştırır. Bundan dolayı çocuğa sabrederek, çocuğun içinde bulunduğu durumu en az zararla telafi etmesine yardımcı olunmalıdır.”(N17)

“İstikrarlı ve düzenli olmazsa vücutta arızalar meydana gelir.” (N19)

“Kişi sabrederek erdemli bir hayatı yaşamış olur. Bu şekilde hayatı değişir ve gelişir.”(N20)

“Sabrederiz, sonunda huzur buluruz.” (N21)

“Uzun ve sıkıcı bir bekleyişin sonu çok güzel olur.” (N22)

Tablo 12. Özel gereksinimli çocukların ebeveynlerinin sabra ilişkin metaforları

| Sabır metaforları | N |
|-------------------|---|
| Bardak | 2 |
| Gökyüzü | 2 |
| Su | 2 |
| Cüzdan | 1 |
| Nemli | 1 |
| Zaman | 1 |
| Mutluluk | 1 |
| Müjde | 1 |
| Az | 1 |
| Yokluk | 1 |
| Askerlik | 1 |
| Uzay | 1 |
| Dua | 1 |
| Tohum | 1 |
| Kum saati | 1 |
| Ansiklopedi | 1 |
| Çanta | 1 |
| Ekmek | 1 |
| İnsan uzuvlarına | 1 |
| Nimet | 1 |
| Deniz | 1 |

Tablo 12.’de özel gereksinimli çocukların anne babaların sabır ifadesini “cüzdan, nemli, zaman, müjde, bardak, az, gökyüzü, su, yokluk, askerlik, uzay, dua, tohum, kum saati, mutluluk” gibi çok farklı temalara benzetmişlerdir. Bazı anne babalar ise sabır için aynı metaforu kullanmıştır. “Bardak, gökyüzü, su” gibi metaforlar farklı iki anne babaların kullandığı metaforlardır. Katılımcılar aynı temaya birden fazla örnek verdiği için sayılar örneklem sayısı ile uyumlayabilir. Açıklama cümlelerinden bazı örnekler şöyledir:

“Sürekli yanımda taşımam gereklidir.” (Ö1)

“Bizim ailemize verilmiş en güzel hediyedir.” (Ö2)

“Sabır ve zaman eşit aynıdır. Zaman içinde sabredersek mükâfatını zamanla alacağımıza inanıyorum. Tıpkı engelli çocuğu olan annenin sabrının mükâfatını öbür dünyada alacağına inanması gibi.” (Ö3)

“Bazen taşabiliyor.” (Ö5)

“Bende sonsuz olmak zorundadır.” (Ö8)

“Yapmak, göstermek zorundasındır.” (Ö11)

“Beklemektir. Sevmektir. Bakım yapmak ve verimini almaktır.” (Ö15)

“Her zaman yanında bulunmalı.” (Ö18)

“En çok ihtiyacımız olan şey.” (Ö19)

“Olmazsa olmazdır.” (Ö20)

“Ucu bucağı yoktur.” (Ö22)

Normal gelişim gösteren çocuk ebeveynleri de, özel gereksinimli çocukların anne babaları da sabır temasının açıklamalarını genel olarak benzer şekilde yapmışlardır. Ancak sabır temasını benzettiği metaforun açıklamasını yapan anne babalardan normal gelişim gösteren çocuk ebeveynleri daha uzun ve açıklayıcı cümleler kurarken, özel gereksinimli çocuk anne babaları daha kısa cümlelerle açıklamışlardır.

Misafirlik metaforu

Metaforların sonuncusu, misafirliğin hangi metafora benzetildiği sorusudur. Misafirlik bizim toplumumuzda akrabaların, komşuların, tanıdıkların arasındaki ilişkilerin daha sıcak, daha sağlıklı ve samimi olmasını sağlamaktadır. Hem özel gereksinimli çocukların anne babalarının hem de normal gelişim gösteren çocukların anne babalarının misafirlik konusundaki düşünceleri ve misafiri hangi ifadeye benzettikleri bizim için diğer temalar kadar önemlidir. Özel gereksinimli çocukların anne babaları misafirlikte zorluk yaşıyor mu? Yaşadığı zorlukları neye benzetiyor? Bu soruların cevapları da çalışmamız için önem arz etmektedir. Ebeveynlerin bu soruya verdikleri cevaplar, misafirlik hakkındaki düşüncelerini bize metaforlarla ifade etmektedir. Misafirlik ile ilgili metaforlar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 13. Normal gelişim gösteren çocukların ebeveynlerinin misafirliğe ilişkin metaforları

| Misafirlik metaforları | N |
|------------------------|---|
| Ekmek | 1 |
| Şenlik | 1 |
| Acı ilacı içmek | 1 |
| Türk kahvesi | 1 |
| Kabus | 1 |
| Çilekli pasta | 1 |
| Avrupa Birliği | 1 |
| Güzel bir şey | 1 |
| Bayram | 1 |
| Pencereye konan kuş | 1 |
| Zincir | 1 |
| Saunaya girmek | 1 |
| Sürpriz yumurta | 1 |
| Rüya | 1 |
| İlgi odağı | 1 |
| Mektup | 1 |

| | |
|-------------------|---|
| Halka | 1 |
| Eğlence | 1 |
| Paylaşmayı bilmek | 1 |
| Reklam | 1 |

Tablo 13.'de normal gelişim gösteren çocukların ebeveynleri misafirlik temasını farklı unsurlara benzetmişlerdir. Ancak bazı temalar anne babaların misafirlik teması için “ekmek, şenlik, Türk kahvesi, rüya, halka, zincir, güzel bir şey, ilgi odağı, bayram, çilekli pasta” olumlu ifadeler kullandıkları görülmektedir. Bazı ebeveynler ise “halka, zincir” gibi birbirine sıkıca bağlanan, arasında kopukluk olmayan, insanları birbirine bağlayan manasında benzetmeler kullanmışlardır. Katılımcılardan bazıları bu tema için herhangi bir metafor kullanmadıkları için sayılar örneklem sayısı ile uyuşmayabilir. Açıklama cümlelerinden bazı örnekler şöyledir:

“Bereketlidir.” (N1) “Neşe verir.” (N2)

“Mektubu açtığında güzel şeyler yazıyorsa sevinirsin, mutlu olursun. Eğer kötü şeyler yazıyorsa üzülürsün. Misafirler de iyi enerji bırakırlarsa mutlu olursun. Kötü enerji bırakırlarsa üzülürsün.” (N3)

“Gelince mutlu eder. Gidince hüznendirir.” (N4)

“Engelli birey ve ailesi için insanlarla birlikte olmak çok önemlidir. Bu durum onları hayata bağlayacaktır. Ama aynı zaman da onlara acı verir.” (N5)

“Keyif verir. Uyarıcıdır. Zamansız bir anda kendine iyi geleceğini düşündüğün birini ziyaret etmek bir yudum kahve içmek gibi zevklidir.” (N6)

“Hem çok zevk alarak yersiniz. Hem de alınan şekerden dolayı pişmanlık, yorgunluk hissedersiniz. Sevdiğiniz insanları görmek, onlarla sohbet etmek çok zevk veriyor ama günün yorgunluğu da üstüne yük kalıyor.” (N7)

“Herkes özel çocuklara ilgi gösterir. Fakat bunun sebebi çoğu kez seven veya ilgi gösterenin acıma içgüdü ile yaptığı bir davranıştır.” (N13)

“Gelmesini heyecanla beklersin. Gittiğinde bir sonrakine çok vakit kalır üzülürsün.” (N15)

“Misafirlik sayesinde aile, komşuluk gibi bağlar, sağlamlaştır ve birbirine bağlanır.” (N16)

“Nasıl halkanın olabilmesi için arasında hiçbir kopukluk olmaması gerekiyorsa, misafirlik te çocuk için arasına hiçbir kopukluk girmeyen güçlü bir halka gibidir.” (N17)

“Tadında bırakırsan rahatlatır. Fazla uzatırsan bunaltır.” (N19)

Tablo 14. Özel gereksinimli çocukların ebeveynlerinin misafirliğe ilişkin metaforları

| Misafirlik metaforları | N |
|------------------------|---|
| Kahve | 2 |
| Yemek | 1 |
| Zor | 1 |
| Sevgi | 1 |
| Saygı | 1 |
| Hoşgörü | 1 |
| Sevmek | 1 |
| Çekirdek | 1 |
| Şeker | 1 |
| Hırka | 1 |
| Güneş | 1 |
| İktidar | 1 |
| Pencereden hava almak | 1 |
| Yağmur | 1 |
| Spor | 2 |
| El ele tutuşmak | 1 |
| Taş | 1 |
| Dost omuzu | 1 |
| Yemek yapmak | 1 |

Tablo 14.'de özel gereksinimli çocukların ebeveynleri misafirlik için "sevgi, saygı, hoşgörü, kahve, sevmek, çekirdek, şeker, hırka, güneş, iktidar, pencereden hava almak, yağmur, spor" olumlu benzetmeler kullanmışlardır. Tablo 14'de sadece bir anne baba çifti misafirliğin zor olduğunu düşünmüştür. "Sevgi, saygı, hoşgörü" temasını aynı anne baba üç ayrı benzetmeyle ifade etmiştir. İki ayrı ebeveyn ise misafirlik temasını kahve unsuruyla ifade etmiştir. Katılımcılar aynı temaya birden fazla örnek verdiği için sayılar örneklem sayısı ile uyuşmayabilir. Açıklama cümlelerinden bazı örnekler şöyledir:

"Hazırlanması süresi çok vardır." (Ö1)

"Çocuğum oyun ortamını istediği için evdeki rahatlığı istiyor." (Ö2)

"Misafirlikler insanların birbirine karşı duygularını pekiştirir. Engelli çocuğu olan anneler ise misafirliğe giderken ya da misafir kabul ederken bir kez daha düşünür." (Ö3)

"Dostlarla iyi gider." (Ö5) "Fazlası zarardır." (Ö8)

"İnsanın arkası insanı ısıtır." (Ö9)

"İyi mi, kötü mü hala karar veremedim." (Ö11) "Bazen yorucudur." (Ö16)

"İnsan zevk alır ama yorucudur." (Ö18)

"İnsana zor anında, canı sıkıntılı zamanda rahatlık verir." (Ö19) "Bazen insana ağır geliyor." (Ö20)

"İnsana iyi gelir rahatlatır." (Ö21)

Normal gelişim gösteren çocuk ebeveynleri genel olarak misafirlikten zevk aldıklarını, misafirliğin aileye, insan arası ilişkilere iyi geldiğini açıklayan ifadeler kullanmışlardır. Özel eğitim gerektiren çocuk ebeveynlerinin bazıları da bu yönde düşünürken bazı anne babalar ise

misafirliği “bazen yorucudur, fazlası zarardır, misafirlikler insanların birbirine karşı duygularını pekiştirir, engelli çocuğu olan anneler ise misafirliğe giderken ya da misafir kabul ederken bir kez daha düşünür...” gibi ifadeler kullanarak, olumsuz cümlelerle açıklamışlardır. Misafirlik temasını benzettiği metaforun açıklamasını yapan anne babalardan normal gelişim gösteren çocuk ebeveynleri daha uzun ve açıklayıcı cümleler kurarken, özel gereksinimli çocuk anne babaları daha kısa cümlelerle açıklamışlardır. Özel gereksinimli çocuk anne babaları misafirliğe ilişkin çok fazla açıklama yapmamışlardır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırmada özel gereksinimli çocukların ebeveynlerinin ve normal gelişim gösteren çocukların ebeveynlerinin özel gereksinimli çocuğa ve diğer durumlara ilişkin metafor kullanımı karşılaştırılmıştır. Bu çalışma doğrultusunda ailelere 7 soru sorulmuştur. Bu sorular hem normal gelişim gösteren çocukların anne babalarının hem de özel gereksinim gösteren çocukların anne babalarının; özel gereksinimli çocuğu, rampayı, seyahati, alışverişi, çocuk parkını, sabrı ve misafirliği hangi temalara benzettikleri sorularından oluşmaktadır. Bu sorulara anne babalar değişik cevaplar vermişler ve neden o temaya benzettiklerinin açıklamalarını da yapmışlardır.

Elde edilen bulgular genel olarak incelendiğinde özel gereksinimli çocuğu olan anne babalar görüşme formundaki metaforları daha olumsuz kavramlara benzetirken, normal gelişim gösteren çocuğu olan anne babalar ise metaforlarını daha çok olumlu kavramlara benzetmişlerdir. Literatüre bakıldığında normal gelişim gösteren çocukların ebeveynlerinin çocuk metaforlarında ağırlıklı olarak “mutluluk kaynağı” ve “değerli bir varlık” algıları olduğu tespit edilmiştir (Pesen, 2015). Yine yapılan bir başka çalışmada normal gelişim gösteren okul öncesi dönem çocukları ebeveynleri tarafından “değerli bir varlık” olarak algılanmaktadır (Soydemir, 2011). Bu sonuçlara göre normal gelişim gösteren çocukların ebeveynlerinin çocuklarını olumlu bir bakış açısıyla gördükleri söylenebilir. Mevcut bulgular literatürle paralellik göstermektedir.

Özellikle sosyal etkinlikle ilgili olan metaforlarda (Örneğin çocuk parkı ve alışveriş) özel gereksinimli çocuk ebeveynlerinin olumsuz ifadeler kullandıkları tespit edilmiştir. Ebeveynlerin özel gereksinimli çocukla birlikte yeni yaşam tarzlarına uyum sağlamaları zaman alabilmektedir. Bu süreçte ebeveynler ilk olarak bir şok yaşamakta ve zaman zaman bu durumla alakalı çevreye karşı stres ve utanç hissetmektedirler (Özen, 2016). Mevcut araştırmaya katılan özel gereksinimli çocuğu olan aileler de bu utanç hissinden dolayı sosyal ortamlara dair daha olumsuz ifadeler kullanmış olabilirler.

Özel gereksinimli çocuğu olan ebeveynlerle normal gelişim gösteren çocuğu olan ebeveynlerin sabır metaforlarına bakıldığında özel gereksinimli çocuğu olan anne babaların sabrı zorunlu bir kavram olarak gördükleri göze çarpmaktadır. Öğretmenlerin kaynaştırma uygulamalarına dair metaforlarının incelendiği bir araştırmada öğretmenler kaynaştırma uygulamalarının “özel ilgi ve sabır” gerektirdiğine yönelik görüşler belirtmişlerdir (Gürsoy, Aral, Öz ve Aysu, 2019). Özel gereksinimli çocuklar normal gelişim gösteren çocuklara göre yetersizliklerinden dolayı daha çok ilgiye ihtiyaç duyabilmektedirler. Bu ilgi çocukların davranışlarına sabırla karşılık vermeyi de beraberinde getirebilir. Bu nedenle özel gereksinim gösteren çocukların ebeveynleri sabrı zorunlu bir kavram olarak nitelemiş olabilirler.

Özel gereksinimli çocuğu olan ebeveynler metaforlarla ilgili açıklamalarını normal gelişim gösteren çocuğu olan ebeveynlere göre oldukça kısa tutmuşlar, uzun ifadeler yazmaktan kaçınmışlardır. Özel gereksinimli çocukların ailelerinin duruma dair hissettiklerini ifade etmede zorluk yaşadıkları bilinmektedir (Metin, 2018). Bu nedenle mevcut araştırmada özel gereksinimli çocuğu olan ebeveynlerin çocukları hakkında konuşmaları kendilerine sıkıntı vermiş olabilir. Bu durum, bu ebeveynlerin daha kısa ifadeler kullanmalarına neden olmuş olabilir. Bunun dışında, ailelerin sosyoekonomik düzeyleri, eğitim düzeyleri gibi değişkenlerin de ailelerin kendilerini ifade etmelerinde zorlanmalarına neden olmuş olabilir.

Öneriler

Araştırma sonuçlarından yola çıkılarak aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur:

- Bu çalışma tesadüfen seçilmiş özel gereksinimli çocuğu olan ve normal gelişim gösteren çocuğu olan ebeveynlerden yaklaşık 45 kişi ile yapılmış ve çocukların yaş aralıkları belirlenmemiştir. Daha çok ebeveynlere ulaşarak çocuk yaş aralıkları da belirlenerek daha geniş sonuçlara ulaşılabilecek bir araştırma yapılabilir.

- Başka bir araştırmada özel gereksinimli ve normal gelişim gösteren çocuğu olan ailelerin her iki çocuklarına yönelik metaforik algıları incelenebilir.

- Özel gereksinimli çocuğa sahip ailelerin, sosyal yaşamda karşılaştıkları sorunların üstesinden gelebilmeleri için psikolojik destek hizmetleri güçlendirilebilir.

- Normal gelişim gösteren çocukların ailelerinin özel gereksinimli çocuklara dair bakış açılarını genişletmek amacıyla kaynaştırma uygulamalarıyla ilgili bilgiler ve eğitimler verilebilir.




Tersine kaynaştırma yapmak için normal gelişim gösteren çocukları olan anne babalara da özel gereksinimli çocuk ve bakımı konulu eğitimler verilebilir.

KAYNAKLAR

- Açar, D., Kaya, G., Güneş, G. (2017). *Özel gereksinimli bireyler hakkındaki görüşlere ilişkin metafor çalışması. Electronic Journal Of Social Sciences*, 16(62), 935-944.
- Aydın, İ. S., Pehlivan, A. (2010). *Türkçe öğretmeni adaylarının “öğretmen” ve “öğrenci” kavramlarına ilişkin kullandıkları metaforlar. Turkish Studies*, 5(3), 818-842.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz Ş., Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Pegem.*
- Çakıroğlu, O. (2016). *Özel eğitimde temel kavramlar. V. Aksoy (Ed.), Özel eğitim içinde (s. 2-18). Ankara: Pegem.*
- De Guerrero, M. C., Villamil, O. S. (2002). *Metaphorical conceptualizations of ESL teaching and learning. Language teaching research*, 6(2), 95-120.
- Gürsoy, F., Aral, N., Öz, N. S., Aysu, B. (2019). *Öğretmenlerin Kaynaştırma/Bütünleştirme Uygulaması Hakkındaki Görüşleri: Bir Metafor Çalışması. III. Uluslararası Öğretmen Eğitimi ve Akreditasyon Kongresi, TED Üniversitesi, Tam Metin Bildiri Kitabı, 181-190, Ankara.*
- Kadioğlu Ateş, H. (2018). *Gifted Children Metaphor from the Perspective of Teachers and Parents.-Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 6(2), 30-41.
- Metin, N. (2018). *Özel gereksinimli çocuklar. N. Metin (Ed.), Özel gereksinimli çocuklar içinde (s. 15-39). Ankara: Anı.*
- Özen, A. (2016). *Aile eğitimi. İ. H. Diken (Ed.), Özel eğitime gereksinimi olan öğrenciler ve özel eğitim içinde (s. 115-138). Ankara: Pegem.*
- Pesen, A. (2015). *Ebeveynlerin “çocuk” kavramına yükledikleri metaforlar. Turkish Studies*. 10(15), 731-748.
- Soydemir, Ş. S. (2011). *Okul öncesi öğretmen ve ebeveynlerinin birbirlerini ve okul öncesi çocuklarını nasıl algıladıklarının metaforlar yoluyla incelenmesi. (Doktora Tezi). http://acikerisimarsiv.selcuk.edu.tr:8080/xmlui/handle/123456789/2331 sitesinden erişilmiştir.*
- Van Hove, G., De Schauwer, E., Mortier, K., Bosteels, S., Desnerck, G., Van Loon, J. (2009). *Working with mothers and fathers of children with disabilities: Metaphors used by parents in a continuing dialogue. European Early Childhood Education Research Journal*, 17(2), 187-201.

SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA PSİKOLOJİK SERMAYE VE ÖRGÜTSEL SESSİZLİK

Psychological Capital and Organizational Silence in Healthcare Professionals

Mustafa MACİT¹  Mesut KARAMAN²  Hilal EKİM³ 
¹Sütçü İmam Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Kahramanmaraş
²Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kahramanmaraş
³Çağ Üniversitesi, Meslek Yüksek Okulu, Mersin

Geliş Tarihi / Received: 25.04.2020

Kabul Tarihi / Accepted: 06.06.2020

Yayın Tarihi / Published: 21.06.2020

ÖZ

Bu çalışma, sağlık çalışanlarında psikolojik sermaye ve örgütsel sessizlik düzeylerini belirlemek ve psikolojik sermayenin örgütsel sessizlik üzerindeki etkilerini ortaya koymak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılım gösteren sağlık çalışanı sayısı 123'tür. Çalışmada, veri toplama araçları olarak; araştırmacılar tarafından oluşturulan "Kişisel Bilgi Formu", Luthans vd. (2007)'nin "Psikolojik Sermaye Ölçeği" ve Çakıcı (2007) tarafından geliştirilen ve Dağtekin (2017) tarafından revize edilen "Örgütsel Sessizlik Ölçeği" kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 21 ve AMOS 22 paket programlarından yararlanılmıştır. Araştırma sonucunda, katılımcıların psikolojik sermayelerinin ($\bar{X}=5.11\pm 0.65$) yüksek düzeyde olduğu bulunmuştur. Örgütsel sessizlik algıları ($\bar{X}=2.41\pm 1.03$) orta düzeydedir. Psikolojik sermaye örgütsel sessizliği anlamlı ve negatif yönlü etkilemektedir ($\beta: -.417$; $p:0.000$). Psikolojik sermaye alt bileşenlerinden umut ($\beta: -.399$; $p:0.006$) ve iyimserliğin ($\beta: -.335$; $p:0.000$) örgütsel sessizliği anlamlı ve negatif yönlü etkilediği ortaya konulmuştur. Sağlık çalışanlarında örgütsel sessizliğin azaltılmasında, psikolojik sermaye ve alt bileşenlerinin önemli bir etken olduğu ifade edilebilir. Örgütlerin başarısı için bir engel oluşturabilen sessizliğin azaltılmasını sağlamak için örgüt üyelerinin psikolojik sermayelerinin güçlendirilmesi önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Örgütsel sessizlik, Psikolojik sermaye, Sağlık çalışanları

ABSTRACT

This study has been carried out to determine the levels of psychological capital and organizational silence in healthcare professionals and to reveal the effects of psychological capital on organizational silence. The number of health professionals participating in the research is 123. In the study, as data collection tools; "Personal Information Form" that has been generated by researchers, Luthans et al. 's (2007) "Psychological Capital Scale" and the "Organizational Silence Scale" which has been developed by Çakıcı (2007) and revised by Dağtekin (2017) have been used. SPSS 21 and AMOS 22 package programs have been used to evaluate the data. As the result of the research, the participants' psychological capital ($\bar{X}=5.11\pm 0.65$) has been found to be in high level. Organizational silence perceptions ($\bar{X}=2.41\pm 1.03$) are at a medium level. Psychological capital affects organizational silence significantly and negatively ($\beta: -.417$; $p: 0.000$). It is stated that hope ($\beta: -.399$; $p: 0.006$) and optimism ($\beta: -.335$; $p: 0.000$), which are among the sub-components of psychological capital, affect organizational silence significantly and negatively. It can be stated that psychological capital and its sub-components are important factors in decreasing organizational silence. It is recommended to strengthen the psychological capital of the members of the organization in order to reduce the silence, which can be an obstacle in the success of the organizations.

Keywords: Health professionals, Organizational silence, Psychological capital

GİRİŞ

Çalışma hayatında yaşanan değişim ve gelişmelerin yoğunluğu ve hızı yadsınamaz bir gerçektir. Yaşanan değişim ve gelişmeler işletmelerin rekabet koşullarını daha da zorlaştırmakta, bu zorluklar içerisinde işletmelerin temel yetkinliklerini ortaya çıkaracak ve sürdürecektir nadir kaynaklara sahip olmaları özel önem arz etmektedir. Aslında iş sektöründe rekabetin öz sermayesi insan kaynağıdır denilebilir. İşletmenin başarılı olabilmesi için insan kaynağının yönetimi büyük bir titizlik ve dikkat gerektirmektedir. Günümüz koşullarında önemi giderek artan insan kaynağının kurum için verimli, kuruma bağlı, çalışma hayatından memnun genel olarak Psikolojik sermayeleri yüksek çalışanlardan oluşması önem arz etmektedir (Akdemir ve Açıkan, 2017).

Örgütlerin yaratıcılık, öğrenme, değişim ve inovasyon gibi süreçleri etkin ve verimli bir biçimde yönetebildikleri sürece başarıyı yakalayabilecekleri beklenebilir. Bu ise örgüt çalışanlarının yaratıcılık, öğrenme ve inovasyon yetkinliklerine sahip olmaları ve bunu örgüt yararı doğrultusunda kullanmalarını gerektirmektedir. Ayrıca çalışanların, örgütlerin etkinliğini artırmak doğrultusunda yukarıda değinilen konularla ilgili teklif ve önerilerini çekinmeden gündeme getirebilecek yetkinliğe sahip olmaları gereklidir. Buna karşın kimi durumlarda iş görenlerin örgütle ilgili fikirlerini söylemekten vazgeçtikleri ve kurumu ilgilendiren sorunlarda sessiz kaldıkları görülebilmektedir. Bu durumda örgütsel sessizlik olarak tanımlanan durum gerçekleşmektedir. İş ve örgüt ile ilgili iyileştirmelere kaynaklık edecek fikirlerin, bilgilerin ve görüşlerin çalışanlar tarafından bilinçli olarak açıklanmaması örgüt için önemli kayıplara sebebiyet verecektir (Van Dyne, Ang ve Botero, 2003). Örgütsel sessizliğin ortaya çıktığı bir iş yerinde olumsuz dönütlerin oluşmaması, farklı fikirlerin belirtilmemesi ve yeni bilginin sağlanamaması gibi birtakım problemler yaşanmakta ve işletme karar verme sürecinde faydalanabileceği önemli bir kaynaktan yoksun kalmaktadır (Tutar, Oruç ve Gürsel, 2018). Bu durum örgütlerdeki kararların kalitesini ve örgüt performansını olumsuz etkilemenin yanında bireylerin iş tatminini azaltmakta, fiziki ve zihinsel endişeye sebep olmakta, çalışanların şevkini ve yenilikçilik duygularını köreltmektedir (Yu ve Liu, 2016).

Kurumlarda yukarıda belirtilen bu durumların önüne geçilebilmesi ve ileriye dönük olarak yapılacak iyileştirmelerle ilgili atılabilecek adımların sağlanmasında psikolojik sermaye kavramı önemli bir unsur olarak belirlemektedir. Çünkü psikolojik sermaye bireylerin olumlu özelliklerini ön plana çıkararak, zor görevleri başarabileceğine dair kendine güvenmelerini sağlamakta, başarının yakalanabilmesi için hedefe giden süreçte sabır

göstermelerinde ve gerekli durumlarda seçenekleri yeniden kontrol etmelerinde yardımcı olmaktadır (Stajkovic ve Luthans, 1998; Snyder, 2002; Tösten, Arslantaş ve Şahin, 2017). Ayrıca psikolojik sermaye, bireylerin başarılı olacaklarına dair inançlarını kuvvetlendirerek, zorluklara karşı direnme gücünü artırmakta ve yaşadığı olumsuzluklara rağmen kendini yeniden toparlayabilmelerine imkân sağlamaktadır (Luthans, 2002). Dolayısıyla örgüt üyeleri için önemli kazanımlar sunmaktadır. Psikolojik sermaye, kişilerin güçlü yanlarının nasıl ortaya çıkarıldığı ve geliştirildiği ile ilgili olarak deneyim ya da eğitim ile geliştirilebilen ve değiştirilebilen çeşitli özelliklerin bütünüdür (Luthans ve Youssef, 2007).

Bu bağlamda düşünüldüğünde psikolojik sermayenin örgütlerde ortaya çıkabilecek birçok soruna çözüm bulunmasında yardımcı bir faktör olduğu düşünülmektedir. Nitekim örgütte oluşan sorunların çözümünde alternatifler üretebilen, proaktif davranan ve kendisine bu konuda güvenen iş görenlerin örgütsel sessizlik yaşama olasılıklarının da azalacağı öngörülmektedir (Tutar vd., 2018). Araştırmalar genellikle psikolojik sermaye düzeyi yüksek çalışanların görüşlerini ve iyileştirme fikirlerini açıklama ihtimalinin yükseldiğini ve sessizlik davranışlarının azaldığını ortaya koymaktadır. Psikolojik sermaye düzeyi yüksek çalışanlar kendi fikirlerini cesaretle ileri sürecek, doğruyu söylediklerinde karşılaşacakları güçlüklerle karşı durabilecek, örgüt adeta kendilerininmiş gibi sahiplenerek, örgütün gelişme ve ilerlemesi için inandıkları doğruları açıkça dile getireceklerdir (Yu ve Liu, 2016).

Özellikle sağlık hizmetleri gibi hayati sonuçları olan hizmet sektöründe örgütsel sessizliğin hem hastalar hem çalışanlar hem de kurumlar için istenmeyen sonuçlara sebebiyet verebileceği söylenebilir. Nitekim Maxfield ve arkadaşları bir çalışmalarında doktorlar, hemşireler ve sağlık çalışanlarının yaklaşık %10'luk bir kısmı tatmin edici olmayan klinik yargı veya yetersizliklerin farkına varmalarından dolayı meslektaşlarıyla çatışma yaşamışlardır (Maxfield, Grenny, McMillan, Patterson ve Switzler, 2005). Bu doktorların beşte birisi de hastaların bu durumların sonucunda zarar gördüklerini belirtmişlerdir (Henriksen ve Dayton, 2006). Dolayısıyla örgütsel sessizliğe sebebiyet veren unsurların belirlenerek bunların ortaya koyulması hem bireylerin hem de kurumların performanslarını iyileştirme yönünde önemli bir katkı sağlayabilir (Henriksen ve Dayton, 2006). Buna karşın başka örneklerde kısıtlı sayıda çalışma olmasına karşılık sağlık sektöründe varsayılan bu ilişkilerin amprik olarak test edilmesinin teoriye ve uygulamaya yönelik katkıları olacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada psikolojik sermayenin ve alt boyutlarının örgütsel sessizlik üzerine olan etkisinin ortaya koyulması amaçlanmıştır. Çalışmada psikolojik sermaye ve örgütsel sessizlik

kavramları açıklandıktan sonra araştırmanın yöntemine, bulgu ve sonuçlarına yer verilecek, araştırmacı ve uygulamacılara konu ile ilgili önerilerle son bulacaktır.

Psikolojik Sermaye

Psikolojik sermaye kavramı, Luthans ve ark. tarafından 2000’li yıllarda başlayan ve çıkış noktasını pozitif örgütsel davranıştan alan araştırmalar neticesinde ortaya çıkmıştır. Pozitif örgütsel davranış insanların güçlü tarafları ve psikolojik kabiliyetlerine olumlu yönüyle odaklanan çalışma ve uygulama alanıdır. Bu psikolojik kabiliyetler ölçülebilmekte, geliştirilebilmekte ve performansı iyileştirme bağlamında etkin bir şekilde yönetilebilmektedir (Luthans, 2002).

Luthans ve Youssef Pozitif Örgütsel Davranışın özyeterlilik/güven, ümit, iyimserlik ve dayanıklılık kapasitelerini içerdiğini belirtmekte ve bunları toplu bir şekilde pozitif psikolojik sermaye olarak adlandırmaktadırlar (Luthans ve Youssef, 2004). Psikolojik sermaye kişinin kim olduğu ve gelişimsel anlamda kim olabileceği ile ilgilenmektedir (Özen Kutanis ve Oruç, 2015).

Psikolojik sermaye; en genel tanımı ile bireylerde olumlu yönde meydana gelen psikolojik gelişme olarak ifade edilir. Çalışan bireylerin zor görevleri üstlenebilmesini mümkün kılması ve bu zor hedefleri başarabilmek için motivasyon sağlaması ve karşılaştıkları problemlerle başa çıkma becerisini kuvvetlendirmesi psikolojik sermayenin pozitif etkileri olarak vurgulanmalıdır (Öge ve Kaplan, 2017). Psikolojik sermaye, bireylerin başarılı olabilmek adına sahip olduğu inanç, zor görevleri yerine getirmek için taşıdığı güven, kararlılık, azim ve zorluklarla mücadele etme, dayanıklılık gibi kavramlar ile ifade edilebilecek psikolojik durumdur (Yalçın, Akan ve Yıldırım, 2018).

İyimserlik, umut ve öz yeterlilik alt bileşenlerinin bir araya gelmesiyle oluşan psikolojik sermaye, onu meydana getiren bu alt bileşenlerin tamamından daha fazla bir anlam içermektedir (Luthans, Youssef ve Avolio, 2006). Psikolojik sermayenin alt bileşenleri olan öz yeterlilik, iyimserlik, umut ve psikolojik dayanıklılık takip eden bölümde açıklanmıştır.

Öz Yeterlilik, Albert Bandura’nın sosyal bilişsel teorisine ve alan yazında ilgili araştırmaların genişletilmesine dayanmaktadır (Luthans ve Youssef, 2004). Öz-yeterlilik pozitif bir inanç olarak (kabiliyet veya sonuç beklentisi değil), çalışanın herhangi bir görevi başarıyla yerine getirebilmek için motivasyonunu, bilişsel kaynaklarını harekete geçirmesi yönündeki inanç veya güvenini ifade etmektedir (Luthans vd., 2007).

İyimserliğin tanımı Seligman tarafından yapılmıştır. Buna göre iyimserlik olumlu olayları kişisel, kalıcı ve sirayet edici sebeplerle, olumsuz olayları da dışsal, geçici ve duruma

özgü sebeplerle açıklayan bir kişilik özelliğidir. Kötümserlik niteliği ise bunun tam tersini yaparak, başarıların olumlu etkilerini zayıflatmakta ve başarısızlıkların yıkıcı etkilerini abartmaktadır (Seligman, 1998; Youssef ve Luthans, 2007). İyimserlik genel olarak gelecekte iyi şeyler olacağı beklentisidir. İyimserlik olumlu olayları içsel, sabit ve genel nedenlere bağlayan anlamlandırma biçimine sahip olma olarak da ifade edilebilir (Öztürk ve Şen, 2018). Peterson tarafından iyimserlik kavramı “güçlendirici yapı” olarak tanımlanırken bunun sebebinin ise mutluluk, başarı ve sağlık gibi faktörlerle olan ilişkisidir (Peterson, 2006). Carver ve Scheier iyimser bireylerin hedefe ulaşırken karşılaştıkları zorlukların üstesinden gelmek için çabalamaya devam ettiklerini, buna karşın kötümser olanların ise büyük oranda gayreti bıraktıklarını tespit etmişlerdir (Carver ve Scheier, 1998; Akdemir ve Açıkan, 2017).

Umut, Snyder’in pozitif psikoloji konusundaki çalışmalarına dayanmakta ve amaçlar, vasıta ve yollar arasındaki etkileşim bağlamında sevk edici içsel bir duyguyu ifade etmektedir (Snyder, 2002). İnsanlar kendi içlerinden gelen bir duygu vasıtasıyla amaçlarını başarmak için sevk edilmektedirler. Bu unsur onlara amaçlarını başarmak için gerekli enerji ve içsel azmi sağlamaktadır. Umudu yüksek olan bireyler istediklerine ulaşmak için ilk aşamada bir engelle karşılaşsalar dahi alternatif yollar geliştirmeye gayret etmektedirler (Luthans ve Youssef, 2004). Hobbes’a göre umut, istenilen şeye ulaşma ihtimaliyle birlikte olan arzudur. Böyle bir ihtimal yoksa umutsuzluk adını almaktadır. Sürekli umut öz güvene, sürekli umutsuzluk da kendine olan güvenin kaybolmasına ve çekingenliğe neden olmaktadır (Hobbes, 2017; Özkan, 2018).

Dayanıklılık kişilerin olumsuz durumlardan hızlı ve etkili bir biçimde çıkmasında önemli rol oynamaktadır (Cömert ve Yürür, 2017). Dayanıklılık kavramı genel olarak ciddi risklere maruz kalan bireylerin kısa süre içerisinde kendisini başarılı bir şekilde toplaması ile ilgilidir (Korkmazer Ekingen ve Yıldız, 2016). Kişi, olumsuzluklar karşısında reaktif ve proaktif dayanıklılık davranışları geliştirebilmektedir. Reaktif dayanıklılık, zor olayların ve olumsuzlukların en iyimser kişilerde bile yıkıcı etki yaratması nedeniyle kendilerini toparlama ihtiyacı bulmasıdır. Proaktif olmak ise olumsuzlukların bir fırsat olarak görülüp kişi için sıçrama tahtası olarak görülmesini sağlamaktadır (Youssef ve Luthans, 2007).

Bütün bu bilgiler doğrultusunda öz yeterlilik, iyimserlik, umut ve psikolojik dayanıklılık boyutlarından oluşan psikolojik sermayenin bireylerin yaşamdaki, örgütlerdeki amaçlarını belirlemelerinde ve bu amaçları gerçekleştirmek doğrultusundaki çabalarında ve amaçlara ulaşılmasında son derece önemli ve pozitif katkılar sunduğu rahatlıkla söylenebilir.

Örgütsel Sessizlik

Alan yazınında örgütsel sessizlik kavramı ilk kez Hirschman tarafından tanımlanmış ve örgütsel sessizliği; pasif ama bağlılığı işaret eden bir durum şeklinde değerlendirmiştir (Hirschman, 1970; Çakıcı, 2007). Aslında örgütsel sessizlik bir buzdağı gibi görüldüğünden daha fazlasına sahip bir olgudur. Çünkü çalışanların çoğu belli konular ve problemler hakkında gerçeği bilmelerine rağmen bunları üstlerine anlatabilme cesaretini göstermemektedirler (Morrison ve Milliken, 2000).

Örgütsel sessizlikle ilgili farklı tanımlar yapılmıştır. Örneğin Morrison ve Milliken'e göre örgütsel sessizlik kolektif bir fenomen olarak, çalışanların örgütsel problemler hakkındaki düşünce ve fikirlerini kendilerine saklamalarıdır (Morrison ve Milliken, 2000). Van Dyne ve ark. ise örgütsel sessizliği, fikirleri ifade etmenin zıttı olarak bilinçli bir şekilde fikirleri açıklamamak şeklinde tanımlamaktadır (Van Dyne vd., 2003). Tangirala ve Ramanujam örgütsel sessizliği basitçe iletişimle ilgili başarısızlık veya söyleyecek bir şeyi olmaması demek değil, bilginin çalışan tarafından bilinçli bir şekilde tutulması (açıklanmaması) olarak tanımlamışlardır (Donaghey, Cullinane, Dundon ve Wilkinson, 2011; Tangirala ve Ramanujam, 2008).

Bu tanımlar ışığında örgütsel sessizliğin, düşünce ve fikirlerin bilinçli olarak söylenilmemesi ve saklı tutulması olduğu söylenebilir. İş görenlerin çalıştıkları örgütü ve yaptıkları işleri geliştirmeye ilgili bilgi ve düşüncelerini bilinçli bir biçimde açıklamaktan kaçınmaları örgütsel sessizliği örgütün gelişmesinin önünde önemli bir engel durumuna getirmektedir. Aslında örgütsel sessizlik sadece örgütte işlerin iyileştirilmesini engellemekle kalmamakta aynı zamanda örgüte zarar da vermektedir. Çünkü iletişim örgütün işleyişinde hayati bir role sahiptir ve sessizlikle kopan iletişim örgütün başarısına engel olmaktadır. Bunun yanında sessizliğin çalışanlar üzerinde etkisi de göz ardı edilmemelidir. Sessizliğin hâkim olduğu bir örgütte çalışanlar kendilerini âdeta makinenin dişlisi gibi hissetmekte “yaşamak için devam et” olgusunu yaşamaktadırlar. Neticesinde ise bazı çalışanlarda depresyon ve sağlık problemleri ve madde bağımlılığı gibi sonuçlar ortaya çıkabilmektedir (Bagheri, Zarei ve Aeen, 2012). Nitekim hem özel hem de kamu işletmelerinde yapılan bir araştırmada sessizliğin bireylerde aşağılanma, öfke, kin gibi duyguların gelişimine sebep olmasının yanında örgütteki etkileşimi zedeleyebileceği, yaratıcılığı engelleyebileceği ve verimliliği düşüreceği gibi örgütle ilgili istenmeyen sonuçları olabileceği ortaya çıkmıştır (Perlow ve Williams, 2003).

Örgütsel sessizliğin nedenleri arasında iş görenlerin yöneticilere güvenmemesi, konuşmanın riskli görülmesi, ilişkileri zedeleme korkusu ve dışlanma korkusu (Kumral,

2017), derinlere işlemiş katı görgü kuralları, mahcup duruma düşmemek, yüzleşmek durumunda kalmamak ve algılanan diğer tehlikeler (Perlow ve Williams, 2003) sayılabilir. Sessizliğin önemli bir faktörü yöneticilerin özellikle astlarından olumsuz geribildirim almak istememeleridir. Olumsuz geri bildirimler insanların tehdit edildikleri hissini yaşamalarına sebebiyet vermektedir. Bu yüzden yöneticiler olumsuz geribildirim almak istememekte, aldıklarında ise bunu görmezden gelmek, yanlış olduğu için ciddiye almamak veya kaynağın güvenilirliğine dönük karşı atağa geçme tarzında davranışlar sergilemektedirler (Morrison ve Miliken, 2000). Bu durum astları sessizlik davranışına yöneltmektedir. Konuşmanın riskli görülmesi ve çalışanların bazen konuşmanın anlamsız olduğuna inanmaları da diğer bir sessizlik sebebidir. Çalışanlar problem çıkarıcı kişi olmak ve iş yaşamlarının olumsuz etkilenmesini istemezler (Vakola ve Bouradas, 2005).

Örgütsel sessizliğin sebepleri arasında ilişkilerin zarar göreceği ve dışlanma ile ilgili korkular da önemli bir yer almaktadır. Birçok çalışan birlikte iş yapmak için bilgi anlamında bağımlı oldukları ve işi yapmak hususunda güvenmek durumunda oldukları insanlar hakkında konuşmanın ilişkilerine zarar vereceği korkusunu duymaktadırlar. Belirli konular hakkında konuşmalar da artık patronları ve yöneticilerinin kendilerinden hoşlanmayacakları ve saygınlıklarının zedeleneceği endişesini taşımaktadırlar. Bu da onların ilişkilerine zarar verecek ve kendilerinin dışlanmasına yol açacaktır (Milliken, Morrison ve Hewlin, 2003).

Bazen de derinlere yerleşmiş görgü kuralları veya sessizliğin sosyal erdemleri de örgütsel sessizliği doğurmaktadır. Konuşmanın acımasızca cezalandırılması, diğer çalışanlarla karşı karşıya gelme riski veya algılanan başka birtakım tehditler (işin ve mesleki yaşamın tehlikeye girmesi gibi) sessizliğin diğer sebepleri arasında sayılabilir (Perlow ve Williams, 2003)

Farklı sebepleri olmasına rağmen örgütsel sessizlik, örgütsel değişim ve gelişimin önündeki potansiyel bir engeldir ve çoğulcu bir örgütün meydana çıkmasını zorlaştırır. Oysa çoğulcu bir örgüt ile iş gören arasındaki farklılıkları ve değerleri dikkate alan ve farklı yaklaşım ve görüşlerinin açıklanmasına izin veren bir örgüttür (Morrison ve Milliken, 2000). İyi yönetilen, farklı görüşlerin açıklanmasına imkân verilen bu tür örgütlerin bu süreçten önemli kazanımlar sağlayabileceği iddia edilebilir. Nitekim modern örgütler çalışanların katılımlarını artıracak bir örgüt yapısını benimsemekte ve uygulamaktadırlar (Kassing ve Avtgis, 1999).

Örgütsel sessizlik hem örgütler hem de kişiler için önemli olumsuz sonuçlarına karşın birçok örgütte bir şekilde varlığını sürdüren bir fenomen olduğu iddia edilebilir. Özellikle hastane ve havayolu taşımacılığı gibi önemli riskleri içeren hizmet sektöründe çalışanların

örgütte iyileştirmeler yapılabilecek konularda son derece duyarlı olmaları bir nevi zorunluluktur denilebilir. Çünkü örgütsel sessizlik sonucu ortaya çıkacak ve telafisi imkânsız sonuçlara yol açabilecek hatalar hem bireylere hem örgüte pahalıya mal olacak, toplum için de istenmeyen durumların yaşanmasına sebebiyet verebilecektir (Shojaie, Matin ve Barani, 2011).

Konuyla ilgili literatür incelendiğinde, örgüt içerisinde örgütsel sessizliğin azaltılarak, örgütün başarısının önündeki engellerden birisinin kaldırılmasına yönelik araştırmaların yapıldığı sıklıkla görülmektedir. Örgütsel sessizliği azaltmaya yönelik alan yazınında araştırmacılar tarafından son yıllarda üzerinde durulan konulardan biri de psikolojik sermaye gelmektedir. Psikolojik sermayenin örgütsel sessizlik üzerindeki etkisi (Abdi ve Hosseini, 2015; Dağtekin, 2017; Hoveyda ve Seyedpoor, 2015; Tutar vd., 2018; Yu ve Liu, 2016) yerli ve yabancı literatürde farklı sektörlerde yapılan araştırmalarda üzerinde çalışılan bir konu olarak dikkat çekmektedir.

Bununla birlikte özellikle yerli literatür incelemesi sonucunda psikolojik sermayenin örgütsel sessizlik üzerine etkilerini belirlemeye yönelik araştırmaların yeterli sayıda çalışmanın olmadığı görülmüş ve konunun sağlık kurumları, örgütler, çalışanlar ve hizmet verilenler açısından yukarıda belirtilen hususlar çerçevesinde önemi dikkate alınarak, bu konuda yapılacak bir araştırmanın hem literatüre hem de uygulamaya katkı sağlayacağı düşünüldükçe, konu hakkında ampirik bir araştırma yapılmasının yararlı olacağına karar verilmiştir.

Konu İle İlgili Literatür Değerlendirmesi

Literatürde yapılan çalışmalarda psikolojik sermayenin örgütsel sessizlik üzerindeki etkisini belirlemeye yönelik yapılan araştırmaların sınırlı sayıda olduğu görülmektedir.

Tutar ve arkadaşlarının üniversite idari personeli örneklemini dâhilinde yapmış oldukları çalışmada psikolojik sermayenin örgütsel sessizlik üzerindeki etkisi olup olmadığı araştırılmıştır (Tutar vd., 2018). Araştırmanın çalışma grubunu Marmara Bölgesinde faaliyet gösteren bir üniversitede görev yapan 91 idari personel oluşturmaktadır. Araştırma bulguları neticesinde psikolojik sermayenin kabullenici sessizliği negatif yönde, savunma amaçlı sessizliği ve örgüt yararına sessizliği pozitif yönde anlamlı bir şekilde etkilediği sonucuna ulaşıldığı görülmüştür. Bu çalışmada yazarlar işletmenin personel seçiminde psikolojik sermayesi yüksek adayları tercih etmeleri ve konunun yeni örneklerle araştırılmasının önemini vurgulamışlardır. (Tutar vd., 2018).

Abdi ve Hosseini tarafından banka çalışanlarının örneklemini oluşturduğu çalışmada

psikolojik sermaye ölçeğinin örgütsel sessizliği anlamlı ve negatif yönlü etkilediği tespit edilmiştir. Psikolojik Sermaye Ölçeği alt boyutlarından dayanıklılık ve iyimserliğin örgütsel sessizliği istatistiksel açıdan da anlamlı ve negatif yönde etkilediği saptanmıştır (Abdi ve Hosseini, 2015). Yu ve Liu tarafından yapılan çalışmada; psikolojik sermayenin çalışanların sessizlik davranışı üzerinde negatif, yenilikçi davranışları üzerinde ise pozitif etkisinin olduğu saptanmıştır (Yu ve Liu, 2016). Hoveyda ve Seyedpoor tarafından gerçekleştirilen çalışmada, psikolojik sermaye ile örgütsel sessizlik arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir (Hoveyda ve Seyedpoor, 2015).

Şevik'in yaptığı ve örneklemini kamu ve özel sektör çalışanlarının oluşturduğu bir araştırmada psikolojik sermayenin örgütsel sessizliği anlamlı ve negatif yönde etkilediği saptanmıştır. Ölçek alt boyutlarından umut alt boyutu ile korunmacı sessizlik alt boyutu arasında ise pozitif ve anlamlı etki tespit edilmiştir. İyimserlik alt boyutu ile korunmacı sessizlik alt boyutu arasında ise negatif ve anlamlı etki tespit edilmiştir. Dayanıklılık alt boyutu ile örgütsel sessizliğin kabullenici sessizlik alt boyutu arasında pozitif, korunmacı sessizlik alt boyutu arasında pozitif ve korunmacı sessizlik alt boyutu arasında ise pozitif ve anlamlı etki tespit edilmiştir (Şevik, 2019).

Literatürde yapılan incelemelerde görüldüğü üzere yapılan psikolojik sermayenin örgütsel sessizlik üzerindeki etkisini belirlemek üzere yapılan çalışmalar sınırlı sayıdadır. Ayrıca bu çalışmalarda psikolojik sermaye ile örgütsel sessizlik arasında genelde negatif yönlü ilişkiler belirlense de bazı çalışmalarda ilişkinin pozitif yönlü olduğu da görülmektedir. Pozitif yönlü olması ilgili örgütsel sessizlik ölçme aracının alt bileşenlerinde pozitif bir olgunun yer aldığı yönünde düşünebilir. Aslında kavramların açıklandığı bölümdeki bilgiler dikkate alındığında psikolojik sermayenin örgütsel sessizliği anlamlı olarak negatif etkilemesi beklenmektedir. Diğer bir ifade ile psikolojik sermayesi yüksek, dayanıklılığı üst düzeyde, iyimser, umutlu ve kendisini özyeterlilik anlamında olumlu değerlendiren bireylerin çoğunlukta olduğu örneklemlerde örgütsel sessizliğin azalması beklenilmelidir. Ayrıca bu konuda yapılacak bir araştırmanın bu değişkenler arasındaki ilişkinin yönü ve etkisini açıklığa kavuşturmaya yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Kavramların teorik olarak incelendiği bölümlerde verilen bilgiler ve yine literatürdeki araştırma bulguları değerlendirilerek aşağıdaki hipotezler geliştirilmiş ve test edilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Araştırmanın hipotezleri

| | |
|-----|---|
| H1 | Psikolojik sermayenin örgütsel sessizlik üzerinde anlamlı ve negatif yönlü etkisi vardır. |
| H1a | Psikolojik sermaye ölçeği dayanıklılık alt boyutunun örgütsel sessizlik üzerinde anlamlı ve negatif yönde etkisi vardır. |
| H1b | Psikolojik sermaye ölçeği iyimserlik alt boyutunun örgütsel sessizlik üzerinde anlamlı ve negatif yönde etkisi vardır. |
| H1c | Psikolojik sermaye ölçeği umut alt boyutunun örgütsel sessizlik üzerinde anlamlı ve negatif yönde etkisi vardır. |
| H1d | Psikolojik sermaye ölçeği öz yeterlilik alt boyutunun örgütsel sessizlik üzerinde anlamlı ve negatif yönde etkisi vardır. |

YÖNTEM

Araştırmanın Amacı ve Tasarımı

Bu çalışmada sağlık çalışanlarında psikolojik sermaye ve örgütsel sessizlik düzeylerini belirlemek ve psikolojik sermayenin örgütsel sessizlik üzerindeki etkisinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Nedensel tipteki bu araştırma, tarama modeli ile gerçekleştirilmiş olup kesitsel tipte bir araştırmadır. Nicel verilerin elde edilmesine dönük olarak tasarlanan bu araştırmada, verilerin toplanması için anket yönteminden faydalanılmış ve kullanılan veri toplama araçları hakkında aşağıda ayrıntılı bilgi verilmiştir.

Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Bu araştırma Hatay ilinde iki özel hastanede Ekim 2018 ile Kasım 2018 tarihleri arasında yapılmıştır.

Araştırma Evreni ve Örneklemi

Bu araştırmanın evreni 2018 yılında Hatay ilinde iki özel hastanede çalışmakta olan tüm sağlık çalışanları iken, örneklemini ise rassal örneklem yöntemi ile 123 sağlık çalışanı oluşturmuştur. Veriler birebir görüşme yoluyla elde edilmiştir. Sağlık kurumlarının sundukları hizmet önemli ölçüde çalışanların etkililiklerine dayanmaktadır. Dolayısıyla sağlık örgütlerinin performansında çalışanların kritik bir rol oynadıkları söylenebilir (World Health Organization, 2014). Kavramsal çerçevenin anlatıldığı bölümlerde de belirtildiği gibi psikolojik sermaye, çalışanların performanslarını artıran bir işlev görmektedir. Bütün bunlar araştırmacılarda bu araştırmanın sağlık kurumlarında yapılmasının daha uygun olacağı yönünde bir kanaatin oluşmasına sebebiyet vermiş ve araştırma ortamı olarak hastane seçilmiştir.

Veri Toplama Aracı

Verilerin toplanmasında Kişisel Bilgi Formu, Psikolojik Sermaye Ölçeği ve Örgütsel Sessizlik Ölçeği kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu; araştırmacılar tarafından oluşturulan bu form çalışanların “cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim, buldukları kurumda çalışma süresi, toplam mesleki yıl ve aylık gelir” gibi bireysel özelliklerini belirlemeye yönelik sorular içermektedir.

Psikolojik Sermaye Ölçeği; Luthans ve arkadaşlarının geliştirdiği Çetin ve Basım’ın Türkçe’ye uyarlama çalışmasını gerçekleştirdiği ve Büyükgöze’nin araştırmasında kullandığı ölçekten yararlanılmıştır (Büyükgöze, 2014; Çetin ve Basım, 2012; Luthans vd., 2007). Psikolojik sermaye ölçeği maddelerine verilen puan aralıkları “(1) Hiç Katılmıyorum”, “(2) Biraz Katılmıyorum”, “(3) Katılmıyorum”, “(4) Katılıyorum”, (5) Biraz Katılıyorum” ve “(6) Tamamen Katılıyorum” şeklindedir. Ölçek alt boyutları “umut, öz yeterlilik, iyimserlik ve dayanıklılık” olmak üzere dört alt boyuttan oluşmaktadır. Psikolojik sermaye ölçeğinin dört faktörlü yapısına yönelik yapı geçerliliği ise, doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile test edilmiştir. Yapılan DFA sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerleri “CMIN: 293.839; DF:168; p:0.000; CMIN/DF:1.74; AGFI:0.86; GFI:0.88; CFI:0.94; IFI:0.95; NFI:0.90; RMSEA=0.06; RMR=0.07” sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerlerine bakılarak psikolojik sermaye ölçeğinin dört faktörlü yapısı doğrulanmış ve ölçeğin geçerli bir ölçek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Örgütsel Sessizlik Ölçeği; Çakıcı’nın geliştirdiği Dağtekin araştırmasında revize çalışması yapılan ölçekten yararlanılmıştır (Çakıcı, 2007; Dağtekin, 2017). Örgütsel sessizlik ölçeği maddelerine verilen puan aralıkları ise, “(1) Hiçbir Zaman”, “(2) Nadiren”, “(3) Bazen”, “(4) Genellikle”, (5) Çoğu Zaman” ve “(6) Her Zaman” şeklindedir. Ölçek alt boyutları ise, “yönetimsel ve örgütsel nedenler, işle ilgili korkular, deneyim eksikliği,yalıtım korkusu ve ilişkileri zedeleme korkusu” olmak üzere beş alt boyuttan oluşmaktadır. Örgütsel sessizlik ölçeğinin beş faktörlü yapısına yönelik yapı geçerliliği ise, doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile test edilmiştir. Yapılan DFA sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerleri “CMIN: 604.667; DF:333; p:0.000; CMIN/DF:1.81; AGFI:0.89; GFI:0.90; CFI:0.90; IFI:0.88; NFI:0.90; RMSEA=0.06; RMR=0.05” sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerlerine bakılarak örgütsel sessizlik ölçeğinin beş faktörlü yapısı doğrulanmış ve ölçeğin geçerli bir ölçek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Etik izin

Araştırmanın yapılması için ilgili kurumlardan yazılı izin ve Etik Kurul Onayı (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Rektörlüğü Sosyal Bilimler Etik Kurulu, 22.03.2018 tarihli ve E.12540 sayılı) alınmıştır. Araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul

eden çalışanlara çalışma ile ilgili gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra anketler uygulanmıştır.

İstatistiksel Analiz

Verilerin analizinde SPSS 21 ve AMOS 22 paket programlarından istifade edilmiştir. Analiz işlemi yapılmadan önce verilerin normal dağılıma uygunluğu kontrol edilmiştir. Normallik testi neticesinde 10 kişinin verisinin normal dağılım dışında kaldığı belirlenmiştir. Outlineer işlemi neticesinde 10 kişi analiz dışı bırakılmış ve analizlere 113 kişiden elde edilen verilerle devam edilmiştir. Verilerin “çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis)” değerlerinin -1 ile +1 arasında değer aldıkları görülmüştür (Tablo 2). Hair ve arkadaşlarına göre verilerin normal dağılım varsayımını sağlayabilmesi için çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1 ile +1 arasında değer almaları gerekmektedir (Hair, Black, Babin, Anderson ve Tatham, 2013). Verilerin istatistiksel analizinde sayı-yüzdeler hesaplama, bağımsız örneklem t testi, tek yönlü varyans analizi, pearson korelasyon analizi, basit ve çoklu regresyon analizi yöntemleri kullanılmıştır. Psikolojik sermaye ve örgütsel sessizlik ölçeklerinin Cronbach Alfa değerleri Tablo 1’de sunulmuştur. Cronbach Alfa değeri $0.60 \leq \alpha \leq 0.80$ arasında ise ölçek oldukça güvenilirdir (Alpar, 2018). Araştırma kullanılan ölçeklerin güvenilirlik düzeylerinin yüksek düzeyde olduğu ifade edilebilir (Tablo 2).

Tablo 2. Psikolojik Sermaye ve Örgütsel Sessizlik Ölçeklerinin cronbach alfa, çarpıklık ve basıklık değerleri

| | Cronbach Alfa | Çarpıklık | Basıklık |
|-------------------------------|----------------------|------------------|-----------------|
| Yönetmel ve örgütsel nedenler | 0.93 | 0.701 | 0.008 |
| İşle ilgili korkular | 0.87 | 0.767 | 0.111 |
| Deneyim eksikliği | 0.68 | 0.719 | -0.222 |
| Yalıtım korkusu | 0.87 | 0.854 | 0.249 |
| İlişkileri zedeleme korkusu | 0.92 | 0.893 | -0.170 |
| Örgütsel sessizlik | 0.96 | 0.590 | -0.392 |
| Umut | 0.71 | -0.570 | -0.651 |
| Öz yeterlilik | 0.73 | -0.687 | -0.421 |
| Dayanıklılık | 0.67 | -0.538 | -0.888 |
| İyimserlik | 0.68 | -0.901 | 0.934 |
| Psikolojik sermaye | 0.85 | -0.372 | -0.815 |

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma, Hatay ilinde iki özel sağlık kuruluşunda araştırma tarihleri içerisinde görevlerini icra etmekte olan sağlık çalışanlarının katkıları ile yapılmıştır. Katılımcıların dürüst ve samimi bir şekilde anketleri yanıtlamış olması varsayımı araştırmanın kısıtlamaları arasındadır. Araştırmanın veri toplama araçlarının kapsamı ile sınırlı olduğu da belirtilmelidir. Zaman ve maliyet engellerinden dolayı örneklemin düşük tutulması bir diğer kısıtlama olarak belirtilebilir. Araştırma belirtilen tarihlerde Hatay ilinde iki özel sağlık kurumunda çeşitli nedenler ile bulunmayan personel ile sınırlıdır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri Tablo 3'te verilmiştir. Araştırma dâhilinde katılımcıların %66'sı kadın %34'ü erkektir. Sağlık çalışanlarının %61.2'si bekâr iken, buna karşın %38.8'i evlidir. Yine araştırma kapsamında katılımcıların %54.4'ü 21-30 yaş aralığında iken ve %41.7'si lisans mezunudur. Araştırmada katılımcıların çalışma statüsü olarak %56.3'nün (58 kişi) hemşire ve %43.7'sinin (45 kişi) sağlık teknisyeni olduğu belirlenmiştir.

Tablo 3. Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri

| | | N | % |
|-----------------------------------|-------------------|----|------|
| Cinsiyet | Kadın | 68 | 66 |
| | Erkek | 35 | 34 |
| Medeni durum | Evli | 40 | 38.8 |
| | Bekâr | 63 | 61.2 |
| Yaş | 16-20 yaş | 13 | 12.6 |
| | 21-30 yaş | 56 | 54.4 |
| | 31-40 yaş | 34 | 33 |
| Eğitim durumu | Lise | 28 | 27.2 |
| | Ön lisans | 32 | 31.1 |
| | Lisans | 43 | 41.7 |
| Çalışma statüsü | Sağlık teknisyeni | 45 | 43.7 |
| | Hemşire | 58 | 56.3 |
| Buldukları kurumda çalışma süresi | 0-1 yıl | 22 | 21.4 |
| | 2-5 yıl | 56 | 54.4 |
| | 6-10 yıl | 25 | 24.3 |
| Toplam mesleki yıl | 0-1 yıl | 15 | 14.6 |
| | 2-5 yıl | 43 | 41.7 |
| | 6-10 yıl | 26 | 25.2 |
| | 11-15 yıl | 19 | 18.4 |
| Aylık gelir | 1000-2000 TL | 47 | 45.6 |
| | 2001-4000 TL | 56 | 54.4 |

Katılımcıların toplam mesleki yıl bağlamında %41.7'sinin 2-5 yıl arasında mesleki deneyime sahip olduğu görülürken, buldukları kurumda çalışma süresinin ise %54.4'ünde 2-5 yıl arasında olduğu belirlenmiştir. Yine katılımcıların %54.4'ünün aylık 2001-4000 TL arasında gelire sahip olduğu görülmüştür.

Psikolojik sermaye ve örgütsel sessizlik ölçeklerinin puan ortalamaları Tablo 4'te verilmiştir. Katılımcıların örgütsel sessizlik puan ortalaması ($\bar{X}=2.41\pm 1.03$) olarak hesaplanmıştır. Örgütsel sessizlik ölçeği alt boyutlarında en yüksek puan ortalaması yönetsel ve örgütsel nedenlerden kaynaklı sessizlik ($\bar{X}= 2.61\pm 1.18$) en düşük puan ortalaması ise deneyim eksikliğinden kaynaklı sessizlik ($\bar{X}= 2.15\pm 0.95$) alt boyutunda bulunmuştur. Bulunan bu sonuca göre katılımcıların örgütsel sessizlik düzeylerinin orta düzeyde olduğu ifade edilebilir. Dağtekin çalışmasında örgütsel sessizlik ölçeğinin puan ortalaması

($\bar{X}=2.61\pm 0.91$) olduğu, benzer bir örgütsel sessizlik ölçeğini araştırmalarında kullanan Tutar ve arkadaşlarının çalışmasında ise ($\bar{X}= 3.47\pm 0.72$) olarak bulunmuştur (Dağtekin, 2017; Tutar ve ark., 2018).

Tablo 4. Psikolojik Sermaye ve Örgütsel Sessizlik Ölçekleri ile alt boyut puan ortalamaları

| | Ortalama | St. Sapma |
|-------------------------------|------------|------------|
| | İstatistik | İstatistik |
| Yönetmel ve örgütsel nedenler | 2.61 | 1.18 |
| İşle ilgili korkular | 2.51 | 1.24 |
| Deneyim eksikliği | 2.15 | 0.95 |
| Yalıtım korkusu | 2.33 | 1.21 |
| İlişkileri zedeleme korkusu | 2.46 | 1.39 |
| Örgütsel Sessizlik | 2.41 | 1.03 |
| Umut | 5.20 | 0.71 |
| Öz yeterlilik | 5.20 | 0.76 |
| Dayanıklılık | 5.18 | 0.75 |
| İyimserlik | 4.85 | 1.02 |
| Psikolojik sermaye | 5.11 | 0.65 |

Katılımcıların psikolojik sermaye puan ortalaması ($\bar{X}= 5.11\pm 0.65$) olarak hesaplanmıştır. Psikolojik sermaye ölçeği alt boyutlarında en yüksek puan ortalaması öz yeterlilik ve umut ($\bar{X}= 5.20\pm 0.76$) en düşük puan ortalaması ise iyimserlik ($\bar{X}= 4.85\pm 1.02$) alt boyutlarında bulunmuştur. Bulunan bu sonuca göre sağlık çalışanlarının psikolojik sermaye düzeylerinin yüksek düzeyde olduğu ifade edilebilir. Sağlık çalışanları üzerinde yapılan çalışmalar incelendiğinde psikolojik sermaye puan ortalamaları; Cömert ve Yürür'ün çalışmasında ($\bar{X}= 3.92\pm 0.83$), Uğan ve arkadaşlarının çalışmasında ($\bar{X}= 4.19\pm 0.44$) ve Karaman'nın çalışmasında ($\bar{X}= 4.81\pm 0.52$) olarak tespit edilmiştir (Cömert ve Yürür, 2017; Karaman, 2018; Uğan, Karakaya ve Nayır, 2018). Literatürdeki çalışmalarda elde edilen puan ortalamaları ile bu çalışmada elde edilen puan ortalamasının uyumlu olduğu ifade edilebilir.

Psikolojik sermaye ile örgütsel sessizlik arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amaçlı pearson korelasyon analizi yapılmıştır (Tablo 5).

Tablo 5 incelendiğinde; katılımcıların psikolojik sermaye düzeyleri ile örgütsel sessizlik arasında istatistiksel açıdan negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmuş ($r:-0.414$; $p:0.000$) ve bulgunun literatür ile uyumlu olduğu görülmüştür (Dağtekin, 2017). Örgütsel sessizlik ve alt bileşenleri ile psikolojik sermaye arasındaki ilişkiler anlamlı ve negatif yönlü olduğu tespit edilmiştir (Tablo 5).

Tablo 5. Psikolojik Sermaye ve Örgütsel Sessizlik Ölçekleri arasındaki Pearson Korelasyon Analizi sonuçları

| | | Umut | Öz yeterlilik | Dayanıklılık | İyimserlik | Psikolojik sermaye |
|---------------------------------|---|---------|---------------|--------------|------------|--------------------|
| Yönetimsel ve örgütsel nedenler | r | -.313** | -.311** | -.219* | -.402** | -.399** |
| | p | .001 | .001 | .026 | .000 | .000 |
| İşle ilgili korkular | r | -.342** | -.195* | -.117 | -.330** | -.315** |
| | p | .000 | .049 | .239 | .001 | .001 |
| Deneyim eksikliği | r | -.295** | -.288** | -.239* | -.215* | -.320** |
| | p | .003 | .003 | .015 | .029 | .001 |
| Yalıtım korkusu | r | -.335** | -.228* | -.214* | -.405** | -.380** |
| | p | .001 | .021 | .030 | .000 | .000 |
| İlişkileri zedeleme korkusu | r | -.363** | -.220* | -.242* | .352** | -.373** |
| | p | .000 | .026 | .014 | .000 | .000 |
| Örgütsel sessizlik | r | -.383** | -.283* | -.237* | -.399** | -.414** |
| | p | .000 | .004 | .016 | .000 | .000 |

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

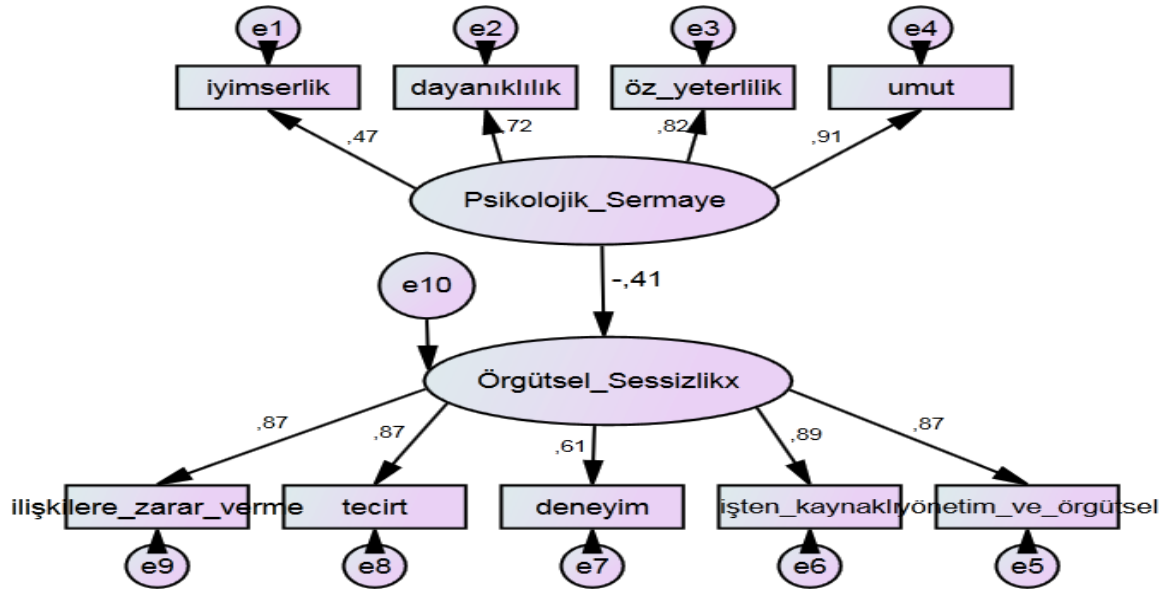
Psikolojik sermayenin örgütsel sessizlik üzerindeki etkisini belirlemek amaçlı yol analizi yapılmıştır (Şekil 1). Yol analizi (path grafiği) için AMOS 22 programından yararlanılmıştır. Kurulan modelin istatistiksel açıdan oldukça anlamlı olduğu görülmektedir ($p < 0.003$). Model uyum iyiliği indeks değerleri ise istatistiksel açıdan yeterli düzeydir.

Tablo 6. Psikolojik sermayenin örgütsel sessizlik üzerindeki etkisi yol analizi

| CMIN | df | p | CMIN/DF | GFI | AGFI | NFI | IFI | CFI | RMSEA |
|--------|----|--------|---------|------|------|------|------|------|-------|
| 50.253 | 26 | 0.003* | 1.93 | 0.90 | 0.87 | 0.91 | 0.95 | 0.95 | 0.08 |

* $p < 0,01$

Şekil 1 incelendiğinde psikolojik sermayenin örgütsel sessizlik üzerinde anlamlı ve negatif yönlü bir etkisinin olduğu görülmüştür. Psikolojik sermayedeki bir birimlik artış örgütsel sessizlik üzerinde -.417'lik bir azalışı sağlamaktadır.



Şekil 1. Psikolojik Sermayenin Örgütsel Sessizliğe Etkisi Yol Analizi

Tablo 7. Psikolojik sermayenin örgütsel sessizliğe etkisi yol analizi katsayıları

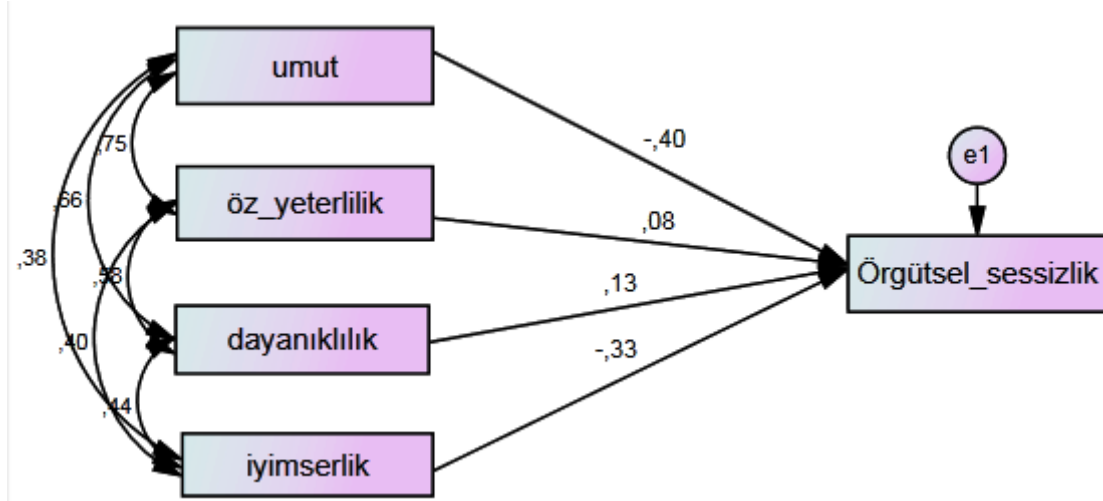
| | Estimate | S.E. | C.R. | P |
|--|----------|------|--------|------|
| Örgütsel Sessizlik <--- Psikolojik Sermaye | -.417 | .279 | -3.137 | .002 |

Dağtekin çalışmasında psikolojik sermayenin örgütsel sessizlik üzerinde negatif yönlü ve anlamlı bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşmıştır (Dağtekin, 2017). Literatürde benzer çalışmalar incelendiğinde, Abdi ve Hosseini tarafından yapılan çalışmada psikolojik sermayenin örgütsel sessizliği anlamlı ve negatif bir şekilde etkilediği görülmüştür (Abdi ve Hosseini, 2015). Yu ve Liu tarafından yapılan çalışmada; psikolojik sermayenin çalışanların sessizlik davranışı üzerinde negatif, yenilikçi davranışları üzerinde ise pozitif etkisinin olduğu saptanmıştır (Yu ve Liu, 2016). Hoveyda ve Seyedpoor tarafından gerçekleştirilen araştırmada, psikolojik sermaye ile örgütsel sessizlik arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki saptanmıştır (Hoveyda ve Seyedpoor, 2015).

Tutar ve arkadaşlarının çalışmasında ise, psikolojik sermayenin kabullenici sessizliği negatif yönde, savunma amaçlı sessizliği ve örgüt yararına sessizliği pozitif yönde anlamlı bir şekilde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmada kullanılan ölçek, farklı olduğu ve örgüt yararına sessizlik boyutunu içerdiği için pozitif çıkmıştır. Zaten pozitif çıkması beklenmiştir. Pozitif yönde çıkmış olması ilgili araştırmanın örnekleminin kamu sektörü olmasından kaynaklanıyor olması yönünde düşünülebilir (Tutar vd., 2018). Literatürde yapılan araştırmalarda elde edilen bulguların çalışmanın sonuçlarını destekler nitelikte olduğu görülmektedir.

Psikolojik sermaye alt bileşenlerinin örgütsel sessizlik üzerindeki etkisini ortaya

koymak amaçlı yol analizi yapılmıştır (Şekil 2). Yol analizi (path grafiği) için AMOS 22 programından yararlanılmıştır. Psikolojik sermaye alt bileşenlerinden umut ve iyimserliğin örgütsel sessizlik üzerinde anlamlı ve negatif yönlü bir etkisinin olduğu belirlenirken, öz yeterlilik ve dayanıklılık alt bileşenlerinin örgütsel sessizliği etkilemediği belirlenmiştir.



Şekil 2. Psikolojik Sermaye Alt Bileşenlerinin Örgütsel Sessizlik Üzerine Etkisi Yol Analizi

Tablo 8 incelendiğinde umut alt bileşenindeki bir birimlik artış örgütsel sessizlik üzerinde -.399 birimlik azalış ve iyimserlik alt bileşenindeki bir birimlik artış örgütsel sessizlik üzerinde -.335'lik bir azalış sağlamaktadır. Öz yeterlilik ve dayanıklılık alt bileşenlerinin ise örgütsel sessizliği etkilemediği belirlenmiştir.

Tablo 8. Psikolojik sermaye alt bileşenlerinin örgütsel sessizlik üzerine etkisi yol analizi katsayıları

| | | Estimate | S.E. | C.R. | P |
|--------------------|--------------------|----------|------|--------|------|
| Örgütsel sessizlik | <--- Umut | -.399 | .212 | -2.746 | .006 |
| Örgütsel sessizlik | <--- Öz Yeterlilik | .078 | .183 | .579 | .563 |
| Örgütsel sessizlik | <--- İyimserlik | -.335 | .100 | -3.410 | *** |
| Örgütsel sessizlik | <--- Dayanıklılık | .127 | .166 | 1.052 | .293 |

Abdi ve Hosseini tarafından yapılan çalışmada psikolojik sermaye ölçeği alt boyutlarından dayanıklılık ve iyimserliğin örgütsel sessizliği anlamlı ve negatif yönde etkilediği gözlenmiştir (Abdi ve Hosseini, 2015). Literatürde yapılan çalışmalarda elde edilen bulguların araştırmanın sonuçlarını destekler nitelikte olduğu gözlenmiştir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Örgütsel sessizlik ile ilgili yapılan çalışmalar; örgütsel sessizliğin kolektif bir fenomen olarak diğer bir ifade ile örgüt iklimi halinde örgüte hâkim olabileceğini ve bu fenomeni algılayan çalışanların örgütü ilgilendiren konular hakkında sessiz kalabileceklerini

göstermektedir (Morrison ve Milliken, 2000). Örgütsel sessizlik konusunda farklı değişkenlerle birlikte yapılan çalışmaların yanında psikolojik sermaye kavramı son yıllarda araştırmacıların dikkatini çekmeye başlamıştır. Sağlık sektöründe örgütlerin verimliliği önemli ölçüde çalışanların motivasyonuna bağlıdır ve çalışanların uygulamaları kritik sonuçlar doğurabilmektedir. Bu bağlamda gerek bireysel ve gerekse örgütsel iyileştirmelere değerli katkılar sunabilecek olan çalışanların düşüncelerinin ve görüşlerinin açıklanmasının önündeki engellerin anlaşılıp ortadan kaldırılmasına yardım edeceği düşüncesiyle bu çalışmada sağlık çalışanlarının psikolojik sermaye düzeylerinin örgütsel sessizlik üzerine etkileri incelenmiştir. Ayrıca örgütlerin rekabet üstünlüğü sağlaması ve sürdürmesinde çalışanların katkılarının önemi dikkate alındığında, bu çalışmanın rekabet bağlamında uygulamacılara katkı sunabileceği düşünülmektedir.

Bu amaçla katılımcıların öncelikle psikolojik sermaye ve örgütsel sessizlik düzeyleri belirlenmeye çalışılmıştır. Katılımcıların örgütsel sessizlik algılarının orta düzeyde olduğu ifade edilebilir. Sağlık çalışanlarının psikolojik sermaye düzeyleri incelendiğinde yüksek düzeyde olduğu söylenebilir. Psikolojik sermaye ölçeği alt boyutlarında ortalama değer sonucunda; umut, öz yeterlilik, dayanıklılık alt boyutlarında ortalama değer üzerinde olduğu iyimserlik alt boyutunun ise ortalama değer altında kaldığı ve bulgunun literatür ile uyumlu olduğu görülmüştür. Ölçek alt boyutlarında en yüksek alt boyut puan ortalaması öz yeterlilik, en düşük puan ortalamasının ise iyimserlik alt boyutunda olduğu ve bulgunun literatür ile uyumlu olduğu gözlenmiştir.

Sağlık çalışanlarının mesleki görevlerini yerine getirmede kendine güven duydukları ancak iyimserlik düzeylerinin düşük seviyede olduğu ifade edilebilir. Katılımcıların cinsiyet, yaş, eğitim durumu, toplam mesleki yıl, buldukları kurumda çalışma süresi ve aylık gelir ile örgütsel sessizlik ölçeği arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır. Katılımcıların psikolojik sermaye ölçeği ve alt boyutları ile çalışma statüsü arasında anlamlı bir fark olup, hemşirelerde psikolojik sermaye düzeylerinin genel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Katılımcıların cinsiyet, yaş, eğitim durumu, toplam mesleki yıl, buldukları kurumda çalışma süresi ve aylık gelir demografik değişkenleri ile psikolojik sermaye arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir.

Psikolojik sermayenin örgütsel sessizlik üzerine etkisini belirlemeye yönelik yapılan basit ve çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre; psikolojik sermayenin örgütsel sessizlik üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı ve negatif yönlü bir etkisinin olduğu belirlenmiştir. Buna göre; katılımcıların psikolojik sermaye düzeylerinin artmasıyla örgütsel sessizlik algılarının da aynı şekilde azalacağı ifade edilebilir. Psikolojik sermaye ölçeği ve örgütsel sessizlik

ölçeği arasında yapılan pearson korelasyon analizi neticesinde psikolojik sermaye ölçeği dayanıklılık alt boyutu ile örgütsel sessizlik ölçeği iş ile ilgili korkulardan kaynaklı sessizlik arasında anlamlı bir ilişki olmadığı gözlenmiştir. Psikolojik sermaye ölçeği alt boyutlarından psikolojik dayanıklılık ve öz yeterliliğin örgütsel sessizlik üzerinde anlamlı ve negatif yönlü bir etkisinin olduğu saptanmıştır. Başka bir ifadeyle katılımcıların dayanıklılık ve öz yeterlilik düzeylerinin artmasıyla örgütsel sessizlik algısının da aynı şekilde azalacağı söylenebilir. Bu bulgular dikkate alındığında bu araştırmanın artan psikolojik sermayenin örgütsel sessizliği azaltacağı yönündeki beklentileri güçlendirecek sonuçlara ulaşması literatür için önemli bir katkı olduğu söylenebilir.

Literatürde; psikolojik sermayenin örgütsel sessizlik üzerine etkisini belirlemeye yönelik çalışmaların fazla olmaması dikkate alındığında bu araştırmanın özellikle bu değişkenler bağlamında ileride yapılacak olan araştırmalara katkı sunacak bir çalışma olacağı söylenebilir. Bu doğrultuda benzer araştırmaların daha geniş örneklemelerle yapılması ve sonuçların karşılaştırılması önerilebilir. İş ortamı içerisinde örgütsel sessizliği azaltmaya yönelik eğitsel faaliyetler yapılarak çalışanlar daha da bilinçlendirilebilir. Örgütsel sessizliğin azalmasında en büyük sorumluluk en az çalışanlar kadar birim yöneticilerine ve onların idari amirlerine düşmektedir. Konu hakkında farkındalık oluşturmak için öncelikle yöneticilerin bilinçlendirilmesi önerilebilir.

Diğer araştırmalarla da desteklenecek bulgular ışığında örgütlerin işe almada psikolojik sermayesi yüksek adayları tercih etmeleri değerlendirilmelidir. Katılımcıların psikolojik sermaye düzeylerini geliştirme ve arttırmaya yönelik çalışmaların yapılması ve bu sürecin sürekliliğinin sağlanması önerilebilir. Üzerinde durulması gereken önemli nokta ise çalışanlardaki psikolojik sermaye algısının artışının iş ortamında örgütsel sessizliği aynı şekilde azaltabileceği olgusudur. Bu amaçla psikolojik sermaye konulu etkinlikler, faaliyetler ve eğitimler yapılabilir. Bu çalışmanın sonuçlarının genellenebilmesi için farklı coğrafik bölgelerde, farklı sektörlerde, kamu kurum ve kuruluşları dâhilinde araştırmalar yapılabilir.

Araştırma özel sağlık kuruluşlarında yürütülmüş ve araştırmanın bulguları bu çerçevede değerlendirilmiş ve yorumlanmıştır. Sağlık sektörünün sayıca büyük çoğunluğunu oluşturan kamu kurum ve kuruluşlarında da benzer olguların bir ölçüde varlığını sürdürdüğü düşünülebilir. Bu nedenle geliştirilen önerilerin kamu kurumlarında da uygulanması önerilebilir. Kamu ve özel karşılaştırması yapılabilir. Bu çalışmada psikolojik sermaye ve örgütsel sessizlik öncelikle kavramsal olarak incelenmiş olup araştırmanın bulguları ile literatürdeki bir boşluğu dolduracağı ve araştırmacılara ve uygulamacılara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Abdi, S., Hosseini, S. R. (2015). *Evaluation of the relationship between psychological capital and organizational silence (Case study: Employees of the branches of saderat bank in the city of Sanandaj)*. *Asian Journal of Research in Banking and Finance Banking and Finance*, 5(5), 1-10.
- Akdemir, B., Acan, M. A. (2017). *Psikolojik sermaye ve iş tatmini ilişkisini belirlemeye yönelik bir araştırma*. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 8(2), 57-79.
- Alpar, R. (2018). *Spor, sağlık ve eğitim bilimlerinde örneklerle uygulamalı istatistik ve geçerlilik-güvenirlilik*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Bagheri, G., Zarei, R., Aeen, M. N. (2012). *Organizational silence (basic concepts and its development factors)*. *Ideal Type of Management*, 1(1), 47-58.
- Büyükgöze, H. (2014). *Lise öğretmenlerinin görüşlerine göre algılanan örgütsel destek ve psikolojik sermaye ilişkisi. (Yüksek Lisans Tezi)*. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Carver, C.S., Scheier, M. F. (1998). *On The Self-Regulation of Behavior*. Cambridge University Press.
- Cömert Y., Yürür S. (2017). *Pozitif psikolojik sermayenin bir belirleyicisi olarak algılanan örgütsel desteğin rolü. İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 5(3), 17-34.
- Çakıcı, A. (2007). *Örgütlerde sessizlik: Sessizliğin teorik temelleri ve dinamikleri*. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 16(1), 145-162.
- Çetin, F., Basım, H. N. (2012). *Örgütsel psikolojik sermaye: Bir ölçek uyarlama çalışması*. *Amme İdare Dergisi*, 45(1), 121-137.
- Dağ, K. (2018). *Öğretmenlerin psikolojik sermaye seviyelerinin işe ilişkin duyuşsal iyilik alguları üzerine etkisi*. *Türk Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 1-15.
- Dağtekin, G. (2017). *The relationship between psychological capital and organizational silence: A research on telecommunications sector. (Yüksek Lisans Tezi)*. Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Donaghey, J., Cullinane, N., Dundon, T., Wilkinson, A. (2011). *Reconceptualising employee silence: Problems and prognosis*. *Work, Employment and Society*, 25(1), 51-67.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., Tatham, R. L. (2013). *Multivariate Data Analysis: Pearson Education. Limited*.
- Henriksen, K., Dayton, E. (2006). *Organizational silence and hidden threats to patient safety*. *Health Services Research*, 41(4), 1539-1554.
- Hobbes, T. (2017). *Leviathan, (S. Lim, Çev.)*. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Hoveyda, H. R., Seyedpoor, S. M. (2015). *The relationship between psychological capital and organizational silence*. *Journal Ump Social Sciences and Technology Management*, 3(2), 501-508.
- Karaman, M. (2018). *Psikolojik sermaye ve maneviyat algısının algılanan performansa etkisi: Sağlık çalışanlarında bir uygulama. (Yüksek Lisans Tezi)*. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş.
- Kassing, J. W., Avtgis T. A. (1999). *Examining the relationship between organizational dissent and aggressive communication*. *Management Communication Quarterly*, 13(1), 100-115.
- Korkmazer, F., Ekingen, E., Yıldız, A. (2016). *Psikolojik sermayenin çalışan performansına etkisi: Sağlık çalışanları üzerinde bir araştırma*. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 19(3), 271-281.
- Kumral, T. (2017). *İşyeri nezaketsizliği ve örgütsel sessizlik ilişkisinde örgütsel dışlanmanın aracı rolü. (Yüksek*

Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.

- Luthans, F. (2002). *The need for and meaning of positive organizational behavior. Journal Of Organizational Behavior, 23, 695-706.*
- Luthans, F., Avolio, B. J., Avey, J. B., Norman, S. M. (2007). *Positive psychological capital: Measurement and relationship with performance and Satisfaction. Personnel Psychology, 60(3), 541-572.*
- Luthans F., Youssef, C. M., Avolio, B. J. (2006). *Psychological capital: Developing the human competitive edge. USA: Oxford University Press.*
- Luthans, F., Youssef, C. M. (2007). *Emerging Positive Organizational behavior. Journal Of Management, 33(3), 321-349.*
- Luthans, F., Youssef, C. M. (2004). *Human, social and now positive psychological capital management: Investing in people for competitive advantage. Organizational Dynamics, 33(2), 143-160.*
- Maxfield, D., Grenny, J., McMillan, R., Patterson, K., Switzler A. (2005). *Silence kills, vidualsmarts & ACCN. 22 Mart 2020 tarihinde <http://www.aacn.org/WD/Practice/Docs/PublicPolicy/SilenceKills.pdf> adresinden erişildi.*
- Milliken, F. J., Morrison, E. W., Hewlin, P. F. (2003). *An exploratory study of employee silence: Issues that employees don't communicate upward and why. Journal of Management Studies, 40, 1453-1476.*
- Morrison, E. W., Milliken, F. J. (2000). *Organisational silence: A barrier to change and development in pluralistic world. Academy of Management Review, 25(4), 706-725.*
- Öge, S., Kaplan, M. (2017). *Girişimcilik eğitiminde pozitif psikolojik sermayenin rolü üzerine bir değerlendirme. Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi, 3(4), 28-33.*
- Özen Kutanis, R., Oruç, E. (2015). *Pozitif psikolojik sermayenin örgüt içi politik davranışlara etkisi: Akademisyenler üzerine bir araştırma. İşletme Araştırmaları Dergisi, 7(3), 36-58.*
- Özkan, S. O. (2018). *Psikolojik sermayenin bireysel performans üzerindeki etkisinde birey-örgüt uyumunun aracılık rolü. (Doktora Tezi). Türk Hava Kurumu Üniversitesi, Ankara.*
- Perlow, L. A., Williams, S. (2003). *Is Silence Killing Your Company. Harvard Business Review.*
- Peterson, C. (2006). *A primer in positive psychology. New York: Oxford University Press.*
- Shojaie, S., Matin, H. Z., Barani, G. (2011). *Analyzing the infrastructures of organizational silence and ways to get rid of it. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 30, 1731-1735.*
- Snyder, C. R. (2002). *Hope theory: Rainbows in the mind, Psychological Inquiry, 13(4), 249-276.*
- Stajkovic, A. D., Luthans, F. (1998). *Social cognitive theory and self-efficacy: Going beyond traditional motivational and behavioral approach. Organizational Dynamics, 26(4), 62-74.*
- Şevik, Ü. (2019). *Algılanan örgütsel politika ile pozitif psikolojik sermayenin iş tatmini, işten ayrılma niyeti ve örgütsel sessizlik üzerine etkisi: Afyonkarahisar örneği. (Doktora Tezi). Sakarya Üniversitesi, Sakarya.*
- Tangirala, S., Ramanujam, R. (2008). *Exploring nonlinearity in employee voice: The effects of personal control and organizational identification. Academy of Management Journal, 51(6), 1189-1203.*
- Tösten, R., Arslantaş, İ. H., Şahin, G. (2017). *Öğretmenlerin pozitif psikolojik sermayelerinin tükenmişliğe etkisi. YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi, 14(1), 726-744.*
- Tutar, H., Oruç, E., Gürsel, Ö. (2018). *Psikolojik sermayenin örgütsel sessizliğe etkisi: Üniversite idari personeli üzerine bir araştırma. Social Sciences Studies Journal, 4(21), 3539-46.*

-
- Uğan, Ç., Karakaya, F., Nayır, Y. (2018). *Psikolojik sermayenin işgören performansı ve iş stresine etkisi*, 2. Uluslararası 12. Ulusal Sağlık ve Hastane İdare Kongresi Bildiri Kitabı. Muğla.
- Vakola, M., Bouradas, D. (2005). *Antecedents and consequences of organizational silence: An empirical investigation*. *Employee Relations*, 27(5), 441- 458.
- Van Dyne, L., Ang, S., Botero, I. C. (2003). *Conceptualizing employee silence and employee voice as multidimensional constructs*. *Journal of Management Studies*, 40(6), 1359-1392.
- Yalçın, S., Akan, D., Yıldırım, İ. (2018). *Öğretmenlerin algılarına göre okul yöneticilerinin liderlik stilleri ile öğretmenlerin pozitif psikolojik sermaye düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. *KSBD*, 10(18), 157-174.
- Yıldız, H., Örüçü, E. (2016). *Sağlık sektörü çalışanlarının pozitif psikolojik sermaye düzeylerinin belirlenmesine yönelik bir araştırma*. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 14(1), 269-285.
- World Health Organization. (2014). *A universal truth: no health without a workforce*. World Health Organization.
- Youssef, C. M., Luthans, F. (2007). *Positive organizational behavior in the workplace: The impact of hope, optimism and resilience*. *Journal of Management*, 33(5), 774–800.
- Yu, Y., Liu, Q. (2016). *The effect of psychological capital and organizational support on innovational behavior and silence behavior of technical innovation personnel in strategic emerging industry*. *American Journal of Industrial and Business Management*, 6, 732-740.

VERİ ZARFLAMA ANALİZİ İLE KAMU HASTANELERİ İÇİN ETKİNLİK ÖLÇÜMÜ: ARTVIN İLİNDE ÖRNEK BİR UYGULAMA

Efficiency Measurement for Public Hospitals by Data Envelopment Analysis: An Empirical Study in Artvin Province

Sait BARDAKÇI¹  Mustafa FİLİZ² 

¹Cumhuriyet Üniversitesi, İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi, Sivas

²Çoruh Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Artvin

Geliş Tarihi / Received: 12.04.2020

Kabul Tarihi / Accepted: 06.06.2020

Yayın Tarihi / Published: 21.06.2020

ÖZ

Bu araştırmada veri zarflama analizi (VZA) yöntemi kullanılarak, Artvin ilinde sağlık hizmeti veren kamu hastanelerinin etkinlik düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla 6 adet hastanenin 2016 ve 2017 yıllarındaki üçer adet girdi ve çıktı değişkenine ait veriler dikkate alınmıştır. VZA modeli olarak girdileri minimize etmeyi amaçlayan, ölçeğe göre sabit getiri varsayımına dayanan girdi yönelimli Charnes-Cooper-Rhodes (CCR) modeli kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, 2016 yılında 4 kamu hastanesinin, 2017 yılında ise 3 kamu hastanesinin etkin olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada aynı zamanda etkin olmayan hastanelerin etkin hastaneleri referans alarak etkin olabilmeleri için yapması gereken iyileştirmelere yer verilmiştir. Ortaya koyduğu bulgularıyla çalışmanın kamu hastanelerinde yönetsel kararların alınması süreçlerinde karar verici pozisyonunda olan yöneticilere yol gösterici bilgiler sunması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Etkinlik, Kamu hastanesi, Veri zarflama analizi

ABSTRACT

In this study, it has been aimed to determine the efficiency levels of public hospitals that provide health services in Artvin province, by using Data Envelopment Analysis (DEA) method. For this purpose, data of three input and output variables of 6 hospitals in 2016 and 2017 have been taken into consideration. Input-oriented Charnes-Cooper-Rhodes (CCR) model aiming to minimize the inputs and based on the assumption of constant returns to scale has been used as the DEA model. As the result of the research, it has determined that 4 public hospitals in 2016 and 3 public hospitals in 2017 had been effective. The research also includes improvements that inefficient hospitals should make in order to be effective with reference to the effective hospitals. It is expected that the study, with its findings, will provide guidance to managers who are in the position of decision-makers in the process of making administrative decisions in public hospitals.

Keywords: Data envelopment analysis, Efficiency, Public hospital

GİRİŞ

Globalleşen dünyada birçok ülkede ve hemen hemen bütün sektörlerde hissedilen rekabet, sağlık alanında da ciddi değişimlere yol açmıştır. Sağlık harcamalarının ve tüketici kalite algısının yükselmesi sağlık kurumlarını rekabete zorlayan önemli faktörler arasında yer almaktadır. Bu durum sağlık kurumlarında verimli ve etkin kaynak kullanımını önemli ve zorunlu kılmaktadır (Filiz, 2017; Filiz ve Bardakçı, 2020). Bu ilkelerin sağlık kurumlarında işlev kazanması ve sağlık kurumları arasında yıkıcı olmayan rekabetin sağlanması, etkin bir performans sistemi ve devamlı verimlilik analizleri yapılarak mümkün olabilmektedir (Taşdemir, 2018).

Tüm ülkelerde sağlık giderleri son dönemlerde ciddi boyutlara ulaşmış ve eldeki kaynaklar yeterli gelmemeye başlamıştır. Eldeki kaynakların doğru şekilde kullanılması için hükümet ve sağlık yöneticileri açısından etkinlik ölçümleri önem kazanmıştır (Arslan ve Mete, 2007). Etkinlik ölçümü, elde edilen girdi ve çıktı miktarı ile potansiyel girdi ve çıktı arasındaki miktarın karşılaştırılıp değerlendirilmesi olarak ifade edilmektedir (Özden, 2008). Sağlık hizmetlerinin etkinlik ölçümü ve değerlendirilmesi diğer sektörlerde nispeten daha karmaşık ve zordur. Diğer ifade ile girdi ve çıktı arasında tam bir ilişki kurmak ve analiz ederek sonuçlara ulaşmak karmaşık ve güçtür. Bir ülkede bir yıl içinde piyasaya sürülen x birim mal üretimini belirlemek ve çıktısını değerlendirmek mümkünken sağlık alanında bunun yapılması güçtür. Ayrıca sağlık sektöründe tek bir girdi ve çıktıdan bahsetmek de mümkün değildir (Boz ve Önder, 2017). Bu çalışmada bu mantıkla hareket edilip, belirlenen sağlık kurumlarının etkinlik değerlendirilmesinin yapılabilmesi için Veri Zarflama Analizi (VZA) kullanılmıştır.

VZA, çoklu girdi ve çıktısı bulunan karar verme birimlerinin göreceli etkinliğini belirlemek amacıyla kullanılan bir yöntemdir (Banker, Charnes, ve Cooper, 1984; Berk ve Çerçioğlu, 2018; Charnes, Cooper, ve Rhodes, 1978). VZA 'da temel mantık bütün hastanelerin etkin olarak faaliyet göstermediğini savunmaktadır. Her bir gözlem için tek bir skoru geliştiren doğrusal bir programlama modelidir. Bu yöntem sağlık kurumlarının etkinliğinin ölçümünde giderek popülerleşmektedir (Berk ve Çerçioğlu, 2018; Prichard, 1990; Youn ve Park, 2009).

Literatürde çalışmaların bir kısmı ülkelerin sağlık sistemlerini karşılaştırmak için gerçekleştirildiği, bir kısmı bölgeler arası hastanelerin etkinliğini karşılaştırmak için ve çok az kısmı il düzeyinde hastanelerin etkinliğini belirlemek amacıyla yapıldığı görülmüştür. Bu çalışmanın literatürden kısmen de olsa farkı, il düzeyinde ve farklı nitelikteki değişkenler

kullanılarak gerçekleştirilmesidir. Çalışmada temel amaç Artvin ilinde hizmet sunan hastanelerin etkinliklerinin belirlenmesidir.

Literatür Taraması

Dünya’da VZA ile hastane etkinliği ölçen literatürde birçok çalışma bulunmaktadır (Abbott ve Doucouliagos, 2003; Alonso, Clifton, ve Diaz-Fuentes, 2015; Biørn, Hagen, Iversen, ve Magnussen, 2003; Bobo vd., 2018; Chang, 1998; Çelik, Khan, ve Hikmet, 2016; Hernández ve Moral-Benito, 2014; Hofmarcher, Paterson ve Riedel, 2002; Kaitelidou vd., 2016; Tandon, Evans, Murray, ve Lauer, 2001). Türkiye’de de VZA ile hastane etkinliğini belirlemeye yönelik literatürde çok sayıda çalışma bulunmaktadır (Bal ve Bilge, 2013; Cansaran, 2019; Çakmak, Öktem ve Ömürgönülşen, 2009; Karadeniz ve Koşan, 2017; Kavuncubaşı ve Ersoy, 1995; Keskin, 2017; Kocaman, Mutlu, Bayraktar, ve Araz, 2012; Özata, 2004; Seki ve Kaya, 2018; Yiğit, 2016).

Aşağıdaki tabloda ise bu çalışmanın kapsamına paralel olan il düzeyinde yapılan araştırmalar özetlenmiştir.

Tablo 1. Sağlık alanında il düzeyinde VZA yapılmış çalışmaların özeti

| Yazarlar | Uygulama alanı | Girdi Değişkenleri | Çıktı Değişkenleri |
|--|--|--|--|
| Özata ve Sevinç, 2010 | Konya Sağlık Ocakları | Ebe, hemşire ve hekim, sayıları | Yapılan başvuru, aşı ve ev ziyaret sayıları |
| Yoluk, 2010 | Ankara ilinde yer alan 9 hastane | Yatak, hemşire ve hekim sayıları | Yapılan başvuru, ameliyat, taburcu sayıları ve yatılan gün sayısı |
| Bircan, 2011 | Sivas il merkezinde yer alan sağlık ocakları | Hekim ve hemşire/ebe sayıları | Başvuru, küçük cerrahi müdahale, takip edilen gebe+loğusa, takip edilen bebek ve takip edilen çocuk sayıları |
| Bayraktutan ve Pehlivanoğlu, 2012 | Kocaeli ilinde bulunan 18 hastane | Uzman hekim, diğer sağlık çalışanı, pratisyen hekim ve yatak sayıları | Taburcu, muayene, hastanelerin ölüm oranları ve ameliyat sayıları |
| Atmaca, Turan, Kartal, ve Çiğdem, 2012 | Ankara ilinde bulunan özel hastaneler | Pratisyen hekim, yatak ve toplam muayene sayıları | Yatak doluluk oranı, hastanede yatış süresi, toplam ameliyat sayısı |
| Gülsevin ve Türkan, 2013 | Afyonkarahisar İli Hastaneleri | Uzman hekim, yatak ve hemşire sayıları | Ayaktan muayene, yatan hasta, taburcu ve ameliyat toplam sayıları |
| Çelik ve Esmeray, 2014. | Kayseri Kent Merkezindeki Özel Hastaneler | Yatak, pratisyen hekim ve uzman hekim sayıları | Ayakta tedavi olan hasta, yatılan gün ve taburcu olan hasta toplam sayıları |
| Şenel ve Gümüştekin, 2015 | Samsun ilinde yer alan hastaneler | Yatak devir hızı, yatan hasta, uzman hekim ve toplam yatak sayıları | Başvuru, taburcu ve yapılan toplam ameliyat sayıları |
| Kandemir, 2016 | Ankara ilinde yer alan 17 hastane | Hekim, yatak, cerrahi alet ve yapılan başvuru toplam sayıları ile toplam gider | Yatak devir hızı, yatış gün, taburcu edilen hasta ve ameliyat toplam sayıları |
| Taşdemir, 2018 | Samsun ilinde yer alan 18 kamu hastanesi | Hekim, poliklinik, servisteki yatak ve yoğun bakım yatak toplam sayıları | Yapılan başvuru, ameliyat, yatılan gün ve yatan hasta toplam sayıları |

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu bölümde öncelikle araştırmanın problemi hakkında bilgi verilecektir. Daha sonra araştırmanın etik yönü açıklanıp, çalışmada kullanılan değişkenler ve kullanılan analiz yöntemleri ile ilgili olarak bilgi verilecektir.

Araştırma Probleminin Belirlenmesi

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de sağlık sektörünün gelişim ve ilerleme kat edebilmesi için katkı sağlayacak en önemli kurumlar şüphesiz kamu hastaneleridir. Yapılan bu çalışmada, Artvin ili ve ilçelerinde bulunan 6 tane kamu hastanesi karar birimleri olarak belirlenmiştir. VZA uygulanarak hastanelerin etkinlikleri ölçülmüş ve sonuçlar incelenmiştir. Bu bağlamda etkin olan hastaneler belirlenmiş, etkin olmayan hastanelerin ise etkin olabilmesi için yapması gereken iyileştirmelerle ilgili bulgulara yer verilmiştir. Bu doğrultuda, sağlık yöneticilerine yönetsel kararlar alırken tavsiye niteliğinde değerlendirilebilecekleri özgün bulgular sunulmaya çalışılmıştır. Çalışmada kullanılan 2017 yılı verileri Sağlık Bakanlığı Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü İstatistik, Analiz, Raporlama ve Stratejik Yönetim Dairesi Başkanlığı tarafından yayımlanan kamu hastaneleri istatistik raporundan elde edilmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2017). 2016 yılı verileri ise Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu tarafından yayımlanan 2016 yılı kamu hastaneleri rapor bülteninden temin edilmiştir (Sağlık Bakanlığı, 2016).

Tablo 2. Araştırmada kullanılan karar birimleri

| Sıra No | Hastane Adı |
|---------|---------------------------|
| 1 | Artvin Devlet Hastanesi |
| 2 | Hopa Devlet Hastanesi |
| 3 | Arhavi Devlet Hastanesi |
| 4 | Şavşat Devlet Hastanesi |
| 5 | Borçka Devlet Hastanesi |
| 6 | Yusufeli Devlet Hastanesi |

Araştırma, Tablo 2’de verilen kamu hastanelerinin etkinlik düzeylerinin belirlenmesine yönelik betimleyici bir çalışma olarak tasarlanmıştır. Betimleyici araştırmalar analitik araştırmaların öncüsü niteliğinde olup, sağlık alanında gerçekleştirilen çalışmaların büyük kısmını teşkil etmektedir (Atmaca vd., 2012).

• **Araştırmanın Etik Yönü:** Araştırma gerçekleşmeden önce Artvin Çoruh Üniversitesi Rektörlüğü Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan 18.2.2020 tarihli E.2696 sayılı oturumdan etik kurul onayı alınmıştır.

Değişkenlerin Seçilmesi

VZA yöntemi ile etkinliğin ölçülmesi işleminde kullanılacak olan girdi ve çıktı değişkenlerinin belirlenme aşaması, büyük önem arz etmektedir. Tablo 1’de verilen literatürdeki hastanelere yönelik VZA ile yapılan çalışmalar göz önüne alındığında, çok çeşitli değişkenlerin kullanıldığı gözlenmektedir. Literatürdeki bu çalışmalar dikkate alınarak VZA çalışmalarında kullanılan genel kabul görmüş değişkenler araştırma değişkeni olarak tanımlanmaya çalışılmıştır.

Bir VZA çalışması yapılırken modelde kullanılacak girdi ve çıktı sayıları az olması, fakat çalışmada incelenen karar birimlerinin ortaya koyduğu üretimi de doğru olarak yansıtabilen nitelikte olması arzu edilmektedir. VZA ’da girdi ve çıktı sayılarını az sayıda tutabilmek için bir yöntem ikili korelasyonların incelenmesidir. Eğer iki girdi veya iki çıktı arasında yüksek bir korelasyon ilişkisi varsa aralarından biri, etkinlik değerlerinde değişime yol açmadan modelden çıkarılabilmektedir (Atmaca vd., 2012). Bu çalışmada başlangıçta üç adet girdi, altı adet çıktı değişkeni belirlenmiştir. Yapılan korelasyon analizi sonucunda çıktı değişkenleri arasında yüksek korelasyon katsayıları bulunmuş ve değişkenlerden üç tanesinin çalışmadan çıkarılması uygun görülmüştür. Çalışmada nihai olarak; yatak sayısı, hekim sayısı ve hemşire-ebe sayısı değişkenleri girdi değişkeni olarak; ağırlıklı ameliyat sayısı, muayene sayısı ve yatan hasta sayısı değişkenleri ise çıktı değişkenleri olarak alınmıştır. Buna göre hastanelere ait belirlenen girdi ve çıktı değişkenleri ve bu değişkenlere ait veriler Tablo 3’teki gibidir.

Tablo 3. Hastanelere ait girdi ve çıktı verileri

| Yıl | Hastane | GİRDİ | | | | ÇIKTI | |
|------|---------------|--------------|--------------|--------------------|---------------------------|----------------|--------------------|
| | | Yatak Sayısı | Hekim Sayısı | Hemşire-Ebe Sayısı | Ağırlıklı Ameliyat Sayısı | Muayene Sayısı | Yatan Hasta Sayısı |
| 2016 | ARTVİN | 165 | 49 | 130 | 2.561 | 337.192 | 8.778 |
| | HOPA | 50 | 30 | 54 | 670 | 208.532 | 2.714 |
| | ARHAVİ | 40 | 17 | 41 | 186 | 118.136 | 2.516 |
| | ŞAĞŞAT | 36 | 14 | 32 | 94 | 60.537 | 2.002 |
| | BORÇKA | 30 | 10 | 43 | 23 | 92.470 | 595 |
| | YUSUFELİ | 25 | 11 | 25 | 0 | 49.624 | 806 |
| | TOPLAM | 346 | 131 | 325 | 3.534 | 866.491 | 17.414 |
| Yıl | Hastane | GİRDİ | | | | ÇIKTI | |
| | | Yatak Sayısı | Hekim Sayısı | Hemşire-Ebe Sayısı | Ağırlıklı Ameliyat Sayısı | Muayene Sayısı | Yatan Hasta Sayısı |
| 2017 | ARTVİN | 165 | 72 | 141 | 2.609 | 371.583 | 10.136 |
| | HOPA | 50 | 37 | 61 | 750 | 231.970 | 3.232 |
| | ARHAVİ | 40 | 26 | 44 | 234 | 129.730 | 2.291 |
| | ŞAĞŞAT | 36 | 15 | 36 | 85 | 65.460 | 1.872 |
| | BORÇKA | 30 | 20 | 43 | 92 | 92.875 | 1.079 |
| | YUSUFELİ | 25 | 24 | 30 | 0 | 52.760 | 1.885 |
| | TOPLAM | 346 | 194 | 355 | 3.770 | 944.378 | 20.495 |

Veri Zarflama Analizi

Etkinlik kavramı, üretim kaynaklarının veya girdilerin ne derece iyi kullanılarak çıktı üretilebileceğini gösteren bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Mevcut girdilerle olabilecek en yüksek çıktıyı elde etmek veya girdiyi azaltarak var olan çıktıyı elde etmek şeklinde edilmektedir (Budak, 2010). Girdi ve çıktı değişkenleri ile ilişkilendirilen etkinlik ölçüsü ise, çıktıların ağırlıklı toplamının girdilerin ağırlıklı toplamına oranı olarak tanımlanmaktadır (Bektaş, 2007).

Çok sayıda karar biriminin bulunduğu karar problemlerinde, bu karar noktalarının etkinliklerini tahmin etmek ve kararını bu etkinlikler ölçüsünde oluşturmak araştırmacı için oldukça önemlidir. Bu bakımdan karar noktalarının etkinlik sıralamasının belirlenmesi karar verici için önem arz etmektedir. Karar vericinin daha az etkin olan karar noktalarının etkinliklerinin yükseltmeyi sağlayan durumları kararın tümünün etkinliğini nasıl değiştireceğini bilmesi, vereceği kararda çok büyük rol üstlenir. Bundan dolayı araştırmacı, farklı durumları veya senaryoları görmek ister (Dikmen, 2007-2008).

VZA'yı diğer analiz yöntemlerinden ayıran en önemli özelliği, birçok çıktı ve girdinin olduğu durumda analiz yapabilme özelliğine sahip olmasıdır. Bu durum, karmaşık yapıdaki çok sayıda veriyi kullanarak farklı senaryolar üzerinden sonuçlar elde etmeyi sağlamaktadır. Bu açıdan VZA, birbirine benzeyen girdileri kullanarak çıktı veya çıktılar elde etmekle sorumlu karar birimlerinin bağıntılı etkinliklerini belirlemek adına kullanılan ve doğrusal programlama tabanlı bir analiz yöntem olarak ifade edilebilir (Yıldız, 2014).

VZA sonucunda, her bir karar biriminin etkinlik değeri, etkin olmayan karar noktalarının hangi girdi/çıktı oranlarında etkinliklerinin nasıl arttırılabileceği (senaryolar) ve referans olarak kullanılacak karar birimleri ile ilgili veriler ortaya konulur (Eroğlu ve Lorcü, 2008).

VZA'da temel olarak üç model bulunmaktadır. Bunlar, CCR (Charnes-Cooper-Rhodes) modeli, BCC (Banker-Charnes-Cooper) modeli ve Toplamsal Yöntem modeli olarak sıralanabilir.

Charnes-Cooper-Rhodes (CCR) Yöntemi

CCR yöntemi ölçeğe göre sabit getiri varsayımına dayanan bir yöntemdir ve girdi yönelimli model ile çıktı yönelimli model olmak üzere iki şekilde uygulanabilmektedir.

Girdi Yönelimli Model:

Eğer j . karar biriminin etkinliği h_j ile gösterilirse, bu değer maksimizasyonu amaçlanmaktadır. Bu durumda amaç fonksiyonu girdi odaklılık varsayımı altında aşağıda gösterildiği gibi ifade edilmektedir (Kecek, 2010).

$$Enbh_j = \frac{\sum_{r=1}^n u_r y_r}{\sum_{i=1}^m v_i x_i}$$

Kısıtlar ise aşağıda gösterildiği gibi ifade edilebilir.

$$\frac{\sum_{r=1}^n u_r y_r}{\sum_{i=1}^m v_i x_i} \leq 1$$

$$u_r \geq 0$$

$$v_i \geq 0$$

Burada;

x_i : Girdi değişkenlerini,

y_r : Çıktı değişkenlerini,

v_i : Girdilere ait atanan ağırlıklarını

u_r : Çıktılara ait atanan ağırlıklarını ifade etmektedir.

Kesirli programlama setinin çözümü doğrusal programlamaya nispeten daha zordur. Yukarıda gösterilen formüller, doğrusal programlamaya göre açıklandığında aşağıdaki formüllerle ifade edilir.

Amaç Fonksiyonu:

$$Enbh_j = \sum_{r=1}^n u_r y_r$$

Kısıtlar:

$$\sum_{i=1}^m v_i x_i = 1$$

$$\sum_{r=1}^n u_r y_r - \sum_{i=1}^m v_i x_i \geq 0$$

$$u_r, v_i \geq 0$$

Çıktı Yönelimli Model:

Eğer j . karar biriminin etkinliği g_j ile gösterilirse, bu modelde bu değer in minimizasyonu amaçlanmaktadır. Bu durumda, çıktı yönelimli modelin doğrusal programlama modeli aşağıdaki gibi oluşturulur.

Amaç Fonksiyonu:

$$Enkg_j = \sum_{i=1}^m v_i x_i$$

Kısıtlar:

$$\sum_{r=1}^n u_r y_r = 1$$

$$- \sum_{r=1}^n u_r y_r + \sum_{i=1}^m v_i x_i \geq 0$$

$$u_r, v_i \geq 0$$

Karar verici karar birimlerinin etkinliklerini CCR yöntemiyle belirlemek istiyorsa yukarıda belirtilen modelleri bütün karar noktaları için yapmalıdır. Kurulan model her bir karar birimi için yapıldığında her bir karar birimi için toplam etkinlik skorlarına ulaşılabacaktır. Bu skorların 1'e eşit olması ilgili karar birimi için etkin olmayı ifade etmektedir (Ertuğrul ve Işık, 2008). Etkin olmayan karar birimlerine ise girdi yönelimli modellerde 1'den küçük, çıktı yönelimli modellerde 1'den büyük etkinlik skorları atanmaktadır (Koçak ve Çilingirtürk, 2011).

Bu araştırmada veri zarflama modeli olarak literatürde sağlık kurumlarına yönelik yapılan etkinlik araştırmalarında yaygın kullanımı dikkate alınarak girdiye yönelik CCR modeli kullanılmıştır. Değişkenlerin sabit olması ve ölçek arttıkça çıktılarıdaki değişimin de doğrusal olarak artma eğilimi CCR modelinin seçilmesinde etkili olmuştur. VZA çalışmalarında karar vericinin girdi üstünde denetimi mümkünse girdi yönelimli, çıktı üstünde denetimi mümkünse çıktı yönelimli modeller kullanılmalıdır. Sağlık alanında çıktıların denetimi güç olup, girdilerin denetimi nispeten daha kolay olmaktadır (Gülsevin ve Türkan, 2012). Bu nedenle bu çalışmada girdi yönelimli CCR modeli kullanılmıştır. Modelin çözümünde ise EMS paket programından yararlanılmıştır.

BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde yapılan VZA sonrası elde edilen sonuçlara göre etkin olan hastaneler ile etkin olmayan hastaneler belirlenerek karşılaştırmalı değerlendirmeler yapılmıştır. Öncelikle çalışmada karar birimi olarak yer verilen 6 hastaneye ait 2016 yılı etkinlik değerleri Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. 2016 yılı için girdi yönelimli CCR etkinlik skorları

| Sıra No | Hastane Adı | Etkinlik Skoru | Benchmarks (Referans Kümeler) |
|---------|-------------|----------------|-------------------------------|
| 1 | ARTVİN | %100 | 1 |
| 2 | HOPA | %100 | 1 |
| 3 | ARHAVİ | %100 | 2 |
| 4 | ŞAVŞAT | %96,64 | 1 (0,16) 3 (0,22) |
| 5 | BORÇKA | %100 | 0 |
| 6 | YUSUFELİ | %79,73 | 2 (0,15) 3 (0,16) |

Tablo 4'te görüldüğü gibi Artvin Devlet Hastanesi, Hopa Devlet Hastanesi, Arhavi Devlet Hastanesi ve Borçka Devlet Hastanesi 2016 yılında etkin olan karar birimleridir. Etkinlik skoru 1'den küçük olan ve dolayısıyla etkin olmayan hastaneler ise Şavşat Devlet Hastanesi ve Yusufeli Devlet Hastanesi olmuştur. Etkinliği en düşük hastane %79,73'lük etkinlik skoru ile Yusufeli Devlet Hastanesidir.

Şavşat Devlet Hastanesi etkinliğini artırabilmek için %16 oranında Artvin Devlet Hastanesi'ni, %22 oranında ise Arhavi Devlet Hastanesi'ni referans (örnek) almalıdır. Yusufeli Devlet Hastanesi ise etkinliğini artırabilmek için %15 oranında Hopa Devlet Hastanesi'ni, %16 oranında Arhavi Devlet Hastanesi'ni referans almalıdır. Arhavi Devlet Hastanesi etkin olmayan her iki hastaneye de referans gösterilmiş, Artvin Devlet Hastanesi ve Hopa Devlet Hastanesi ise birer kez referans gösterilmişlerdir (Tablo 4).

2016 yılı için yapılan analiz sonucunda değişkenlerin hesaplanan artık değerleri ise Tablo 5'te verildiği gibidir.

Tablo 5. 2016 yılı için değişkenlere ait artık değerler

| Sıra No | Hastane Adı | Etkinlik Skoru | GİRDİLER | | | ÇIKTILAR | | |
|---------|-------------|----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | Yatak Sayısı (Fazlalık) | Hekim Sayısı (Fazlalık) | Hemşire-Ebe Sayısı (Fazlalık) | Ağırlıklı Ameliyat Sayısı (Azlık) | Muayene Sayısı (Azlık) | Yatan Hasta Sayısı (Azlık) |
| 1 | ARTVİN | 1,00 | - | - | - | - | - | - |
| 2 | HOPA | 1,00 | - | - | - | - | - | - |
| 3 | ARHAVİ | 1,00 | - | - | - | - | - | - |
| 4 | ŞAVŞAT | 0,9664 | 1,00 | 0,85 | 0,95 | 367,48 | 21.173,57 | 0 |
| 5 | BORÇKA | 1,00 | - | - | - | - | - | - |
| 6 | YUSUFELİ | 0,7973 | 0,55 | 0,65 | 0,58 | 126,76 | 0 | 0 |

Tablo 5'e göre daha önce etkin oldukları belirlenen Artvin Devlet Hastanesi, Hopa Devlet Hastanesi, Arhavi Devlet Hastanesi ve Borçka Devlet Hastanesi'nin girdilerinde fazlalık ya da çıktılarında azlık bulunmamaktadır. Ayrıca bu hastaneler diğer hastanelerde etkinliğin artırılması için referans kümelerini oluşturmaktadırlar. Etkin olmayan Şavşat Devlet Hastanesi ve Yusufeli Devlet Hastanesi girdilerini girdilerindeki fazlalık kadar azaltır, çıktılarını ise çıktılarındaki azlık kadar arttırabilirlerse etkin birer hastane haline geleceklerdir. Buna göre, Şavşat Devlet Hastanesi etkin bir hastane olabilmek için yatak sayısını %100 oranında, hekim sayısını yaklaşık %85 oranında, hemşire-ebe sayısını da %0,95 oranında azaltmalı; ağırlıklı ameliyat sayısını yaklaşık 367 (367,48) birim ve muayene sayısını ise yaklaşık 21.174 (21.173,57) birim arttırmalıdır. Etkin olmayan diğer hastane olan Yusufeli Devlet Hastanesi ise etkin olabilmek için yatak sayısını %55 oranında, hekim sayısını %65 oranında ve hemşire-ebe sayısını %58 oranında azaltmalı; ağırlıklı ameliyat sayısını ise yaklaşık 127 (126,76) birim arttırmalıdır. Yusufeli Devlet Hastanesi'nin muayene sayısı ve yatan hasta sayısı değerleri etkinlik için yeterli düzeydedir.

Artvin ve ilçelerinde sağlık hizmeti veren 6 adet kamu hastanesine ait 2017 yılı etkinlik değerleri ise Tablo 6'da verildiği gibi bulunmuştur.

Tablo 6. 2017 yılı için girdi yönelimli CCR etkinlik skorları

| Sıra No | Hastane Adı | Etkinlik Skoru | Benchmarks (Referans Kümeler) |
|---------|-------------|----------------|-------------------------------|
| 1 | ARTVİN | %100 | 2 |
| 2 | HOPA | %100 | 2 |
| 3 | ARHAVİ | %93,68 | 1 (0,10) 2 (0,40) |
| 4 | ŞAVŞAT | %90,94 | 1 (0,18) |
| 5 | BORÇKA | %82,93 | 2 (0,40) |
| 6 | YUSUFELİ | %100 | 0 |

Tablo 6'daki bulgulara göre, 2017 yılında etkin olan hastanelerin Artvin Devlet Hastanesi, Hopa Devlet Hastanesi ve Yusufeli Devlet Hastanesi olduğu söylenebilir. Etkinlik skoru 1'den küçük olan Arhavi Devlet Hastanesi, Şavşat Devlet Hastanesi ve Borçka Devlet Hastanesi ise 2017 yılında etkin olmayan karar birimlerini oluşturmaktadırlar. Etkinlik skoru en düşük olan hastane %82,93'lük etkinlik skoru ile Borçka Devlet Hastanesi olurken onu %90,94'lük etkinlik skoruna sahip olan Şavşat Devlet Hastanesi izlemektedir. Etkin olmayan hastaneler içinde etkinliğe en yakın olan hastane ise %93,68 etkinlik skoruna sahip olan Arhavi Devlet Hastanesi'dir. Etkin olmayan hastanelerden Arhavi Devlet Hastanesi etkin olabilmek için %10 oranında Artvin Devlet Hastanesi'ni, %40 oranında Hopa Devlet Hastanesi'ni referans almalıdır. Şavşat Devlet Hastanesi'nin etkin olabilmek için %18

oranında Artvin Devlet Hastanesi'ni, referans alması gerekirken, Borçka Devlet Hastanesi'nin de aynı amaçla %40 oranında Hopa Devlet Hastanesi'ni referans alması gerekmektedir. Bu bulgulara göre, etkin olmayan hastanelere en fazla referans gösterilen hastane olarak ikişer defa ile Artvin Devlet Hastanesi ve Hopa Devlet Hastanesi ön plana çıkmaktadırlar.

6 adet kamu hastanesine ait değişkenlere ilişkin 2017 yılı için hesaplanan artık değerler ise Tablo 7'deki gibi bulunmuştur.

Tablo 7. 2017 yılı için değişkenlere ait artık değerler

| Sıra No | Hastane Adı | Etkinlik Skoru | GİRDİLER | | | ÇIKTILAR | | |
|---------|-------------|----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------|----------------------------|
| | | | Yatak Sayısı (Fazlalık) | Hekim Sayısı (Fazlalık) | Hemşire-Ebe Sayısı (Fazlalık) | Ağırlıklı Ameliyat Sayısı (Azlık) | Muayene Sayısı (Azlık) | Yatan Hasta Sayısı (Azlık) |
| 1 | ARTVİN | 1,00 | - | - | - | - | - | - |
| 2 | HOPA | 1,00 | - | - | - | - | - | - |
| 3 | ARHAVİ | 0,9368 | 0,91 | 0,84 | 0,87 | 322,68 | 0 | 0 |
| 4 | ŞAVŞAT | 0,9094 | 0,85 | 0,89 | 0,72 | 396,85 | 3167,01 | 0 |
| 5 | BORÇKA | 0,8293 | 0,67 | 0,74 | 0,57 | 208,28 | 0 | 215,01 |
| 6 | YUSUFELİ | 1,00 | - | - | - | - | - | - |

Tablo 7'deki değerler göz önüne alındığında, etkin oldukları tespit edilen Artvin Devlet Hastanesi, Hopa Devlet Hastanesi ve Yusufeli Devlet Hastanesi'nin girdilerinde herhangi bir fazlalık ve çıktılarında herhangi bir eksiklik yoktur. Tablo 7'deki bulgular doğrultusunda etkin olmayan üç hastanenin etkin olabilmek için yapabilecekleri iyileştirmeler ise şu şekilde yorumlanabilir:

Arhavi Devlet Hastanesi'nin etkin bir hastane olabilmesi için yatak sayısını %91 oranında, hekim sayısını %84 oranında, hemşire-ebe sayısını ise %87 oranında azaltması gerekirken, ağırlıklı ameliyat sayısını 322,68 (yaklaşık 323) birim artırması gerekmektedir. Hastanenin diğer çıktı değişkenleri olan muayene sayısı ve yatan hasta sayısı değerleri yeterli düzeydedir.

Şavşat Devlet Hastanesi etkin olabilmesi için yatak sayısında %85 oranında, hekim sayısında %89 oranında, hemşire-ebe sayısında %72 oranında azalmaya giderek; ağırlıklı ameliyat sayısında 396,85 (yaklaşık 397) birim, muayene sayısında 3167,01 (yaklaşık 3167) birim artmaya giderek iyileştirmeler yapmalıdır. Hastanenin üçüncü çıktı değişkeni olan yatan hasta sayısı değeri etkinlik için yeterlidir.

Son olarak Borçka Devlet Hastanesi'nin etkin olabilmek için girdi değişkenleri olan yatak sayısını %67 oranında, hekim sayısını %74 oranında, hemşire-ebe sayısını ise %57 oranında azaltması gerekmektedir. Hastanenin aynı zamanda çıktı değişkenleri olan ağırlıklı ameliyat sayısını 208,28 (yaklaşık 208) birim, yatan hasta sayısını ise 215,01 (yaklaşık 215)

birim artırması gerekmektedir. Hastanenin diğer çıktı değişkeni olan muayene sayısı değeri yeterli seviyededir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

VZA, son yıllarda özellikle sağlık kurumlarının etkinliğinin ölçülmesine yönelik yapılan çalışmalarda yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir. Bu durumun başlıca sebebi VZA'nın çok sayıda girdi ve çıktı değişkeninin bulunduğu karar problemlerinde ortaya çıkabilecek karmaşık ilişkilerin değerlendirilmesine imkân tanınması ve bu özelliğiyle diğer yöntemlere üstünlük sağlamasıdır. Bu yönüyle VZA, işletmelerin çok sayıda girdi ve çıktı değişkenini dikkate alarak etkinliğini tek bir değer üzerinden değerlendirmesini sağlayan bir yöntemdir. Sağlık işletmelerinde karar verici pozisyonunda olan yöneticilerin alacakları kararlar çoğunlukla sağlık kurumunun sahip olduğu kaynaklardan ibaret olan girdi değişkenleri üzerinde etkili olabilmektedir. Çoğu zaman sağlık kuruluşu yöneticisi çıktı değişkenlerini belirleme gücüne ve yaptırımına sahip değildir. Bu yüzden sağlık alanında yapılan VZA uygulamalarında genellikle girdi yönelimli modeller dikkate alınmaktadır.

Bu çalışmada Artvin ili ve ilçelerinde sağlık hizmeti veren kamu hastanelerinin 2016 ve 2017 yıllarındaki etkinlikleri üçer adet girdi ve çıktı değişkeni dikkate alınarak incelenmiştir. Araştırmada VZA modeli olarak girdi yönelimli CCR modeli kullanılarak etkin olan hastaneler belirlenmiş, etkin olmayan hastanelerin ise yapması gereken iyileştirmeler tespit edilmiştir.

Araştırma bulgularına göre 2016 yılında Artvin Devlet Hastanesi, Hopa Devlet Hastanesi, Arhavi Devlet Hastanesi ve Borçka Devlet Hastanesi etkin olan hastaneler olarak belirlenmiş, etkin olmayan diğer iki hastane olan Şavşat Devlet Hastanesi ve Yusufeli Devlet Hastanesi'ne en fazla referans gösterilen hastanenin Arhavi Devlet Hastanesi olduğu tespit edilmiştir. Etkin çıkan hastaneler referans alınarak etkin olmayan hastanelerin girdi değerlerinin potansiyel iyileştirmeleri yapılarak etkinliklerini arttırabilecek girdi değerlerine de çalışma bulgularında yer verilmiştir.

Araştırmanın 2017 yılına ait bulgularına göre ise, Artvin Devlet Hastanesi, Hopa Devlet Hastanesi ve Yusufeli Devlet Hastanesi etkin hastaneler olarak belirlenmiştir. Arhavi Devlet Hastanesi, Şavşat Devlet Hastanesi ve Borçka Devlet Hastanesi ise 2017 yılında etkin olmayan hastanelerdir. Artvin ve Hopa Devlet Hastaneleri etkin olmayan üç hastaneye ikişer defa referans gösterilerek en fazla referans gösterilen hastaneler olmuştur. 2016 ve 2017 yıllarına ait analiz sonuçları birlikte göz önüne alındığında her iki yılda da etkin olan

hastanelerin Artvin Devlet Hastanesi ve Hopa Devlet Hastanesi olduğu görülmektedir. Her iki yılda da etkin olmayan hastane ise Şavşat Devlet Hastanesi olmuştur.

Hastanelerin kaynak kullanımında etkinli skorlarının belirlenmesi, etkin bulunmayan hastanelerin hedeflenen etkinlik seviyesine ulaşması için teşvik edilmesi önem arz etmektedir. Diğer yandan hastanelerin birbirine göre kıyaslanıp elde edilen sonuçlara göre performans değerlendirilmesinin yapılması, belirlenmiş standartlara nispeten daha faydalı olacağı düşünülmektedir (Atmaca vd., 2012). Araştırmanın bu bağlamda Artvin ilinde faaliyet gösteren ve sağlık hizmeti sunan kamu hastanelerine yönelik önemli ve faydalı bilgiler sunduğu düşünülmektedir. Bu surette kamu hastanelerinde yönetsel kararların alınması süreçlerinde bu verilerden yararlanılması suretiyle literatüre katkı sunulması amaçlanmıştır.

Yapılan çalışma Artvin ilinde faaliyet gösteren hastanelerin etkinlik analizine yönelik VZA yöntemi kullanılarak yapılan ilk çalışma olma niteliği taşımaktadır. Çalışmanın bu yönüyle bundan sonraki yapılacak çalışmalara bir temel teşkil etmesi ümit edilmektedir. Bununla birlikte çalışmada sadece Artvin ilinde sağlık hizmeti veren kamu hastanelerinin dikkate alınması araştırmanın sınırlılığını oluşturmaktadır. Yapılacak çalışmalarda araştırmacılara, farklı illerde veya bölgelerde faaliyet gösteren kamu sektöründeki veya özel sektördeki daha çok hastaneye ait veriler kullanılarak daha kapsamlı sonuçlara ulaşılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Abbott, M., Doucouliagos, C. (2003). *The efficiency of australian universities: a data envelopment analysis*. *Economics of Education Review*, 22(1), 89-97.
- Alonso, J. M., Clifton, J., Diaz-Fuentes, D. (2015). *The impact of new public management on efficiency: an analysis of madrid's hospitals*. *Health Policy*, 119(3), 333-340.
- Arslan, Ş., Mete, M. (2007). *Performans ölçümünde veri zarflama analizi yöntemi: sağlık bakanlığı'na bağlı doğum ve çocuk hastaneleri örneği*. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 36 (1), 44-63.
- Atmaca, E., Turan, F., Kartal, G., Çiğdem, E. S. (2012). *Ankara ili özel hastanelerinin veri zarflama analizi ile etkinlik ölçümü*. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(2), 135-153.
- Bal, V., Bilge, H. (2013). *Eğitim ve araştırma hastanelerinde veri zarflama analizi ile etkinlik ölçümü*. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(2), 1-14.
- Banker, R. D., Charnes, A., Cooper, W. W. (1984). *Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis*. *Management Science*, 30(9), 1078-1092.
- Bayraktutan, Y., Pehlivanoğlu, F. (2012). *Sağlık işletmelerinde etkinlik analizi: kocaeli örneği*. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23, 127-162.
- Bektaş, B. (2007). *Türkiye'de faaliyet gösteren bankaların farklı yöntemlerle sınıflandırılması ve etkinliklerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma. (Yüksek Lisans Tezi)*. Gazi Üniversitesi, Ankara

- Berk, E., Çerçioğlu, H. (2018). Türkiye'deki sağlık hizmetleri sektörünün şehirlerin panel verilerine dayalı olarak etkinlik ve verimliliklerinin ölçümü. *Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 18-20.
- Biørn, E., Hagen, T. P., Iversen, T., Magnussen, J. (2003). The effect of activity-based financing on hospital efficiency: a panel data analysis of dea efficiency scores 1992–2000. *Health Care Management Science*, 6(4), 271-283.
- Bircan, H. (2011). Veri zarflama analizi ile sivas ili merkez sağlık ocaklarının etkinliğinin ölçülmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 12(1), 331-347.
- Bobo, F. T., Woldie, M., Wordofa, M. A., Tsega, G., Agago, T. A., Wolde-Michael, K. (2018). Technical efficiency of public health centers in three districts in ethiopia:two-stage data envelopment analysis. *Bmc Research Notes*, 11(1), 465-476.
- Boz, C., Önder, E. (2017). Oecd ülkelerinin sağlık sistemi performanslarının değerlendirilmesi. *Sosyal Güvenlik Uzmanları Derneği*, 6(11), 24-61.
- Budak, H.(2010). Veri zarflama analizi ve hisse senedi seçiminde bir uygulama. (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Cansaran, S. (2019). Veri zarflama analizi yöntemiyle Türkiye Cumhuriyeti büyükşehirlerinde sağlık hizmetlerindeki verimlilik ölçümü. (Yüksek Lisans Tezi). Nişantaşı Üniversitesi, İstanbul.
- Chang, H. H. (1998). Determinants of hospital efficiency:the case of central government-owned hospitals in taiwan. *Omega*, 26(2), 307-317.
- Charnes, A., Cooper, W. W., Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal Of Operational Research*, 2(6), 429-444.
- Çakmak, M., Öktem, M. K., Ömürgönülşen, U. (2009). Türk kamu hastanelerinde teknik verimlilik sorunu:veri zarflama analizi tekniği ile sağlık bakanlığı'na bağlı kadın doğum hastanelerinin teknik verimliliklerinin ölçülmesi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 12(1), 1-36.
- Çelik, T., Esmeray, A. (2014). Kayserideki özel hastalarda maliyet etkinliğinin veri zarflama metoduyla ölçülmesi. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 6(2), 45-54.
- Çelik, Y., Khan, M., Hikmet, N. (2016). Achieving value for money in health: a comparative analysis of oecd countries and regional countries. *The International Journal Of Health Planning And Management*, 1-20.
- Dikmen, C. (2007-2008). Veri zarflama ile üniversitelerin etkinliğinin ölçülmesi. *Kocaeli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3-4, Sayı 3-6, Haziran/Aralık.
- Eroğlu, E., Lorcu, F. (2008). Veri zarflama analitik hiyerarşi prosesi (VZAHP) ile sayısal karar verme. *Journal of the School of Business Administration İstanbul University*, 36(2), 30-53.
- Ertuğrul, İ., Ayşegül, T. I. (2008). İşletmelerin vza ile mali tablolarına dayalı etkinlik ölçümü: metal ana sanayinde bir uygulama. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, C.X., S. I.
- Filiz, M. (2017). Kamu hastane birliklerinin ülke sağlık politikalarına katkısını belirlemede sağlık personelinin algısı: Sivas ili örneği (Yüksek Lisans Tezi). Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas.
- Filiz, M., Bardakçı, S. (2020). Sağlık çalışanlarının örgütsel iklim alguları ve örgütsel güven düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi: Artvin ili örneği. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(73), 436-449.
- Gülsevin, G., Türkan, A. H. (2012). Afyonkarahisar hastanelerinin etkinliklerinin veri zarflama analizi ile değerlendirilmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 12(2), 1-8.
- Hernández, P., Moral-Benito, E. (2014). Determinants of health-system efficiency: evidence from oecd countries. *International Journal of Health Care Finance Economics*, 14, 69-93.

- Hofmarcher, M. M., Paterson, I., Riedel, M. (2002). *Measuring hospital efficiency in austria –A dea approach. Health Care Management Science*, 5(1), 714-721.
- Kaitelidou, D., Katharaki, M., Kalogeropoulou, M., Economou, C., Siskou, O., Souliotis, K. (2016). *The impact of economic crisis to hospital sector and the efficiency of greek public hospitals. Ejbss*, 4, 111-125.
- Kandemir, M. (2016). *Ankara'daki hastanelerin etkinliğinin iki aşamalı veri zarflama analizi ile incelenmesi. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.*
- Karadeniz, E., Koşan, L. (2017). *Hastane hizmetleri sektörünün aktif ve özsermaye karlılık performansının analizi: hastane hizmetleri sektör bilançolarında bir araştırma. İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 5(1), 37-47.
- Kavuncubaşı, S., Ersoy, K. (1995). *Hastanelerde teknik verimlilik ölçümü. Amme İdaresi Dergisi*, 28, 72-79.
- Kecek, G. (2010). *Veri zarflama analizi teori ve uygulama örneği. Ankara: Siyasal Yayın.*
- Keskin, H. İ. (2017). *Sağlıkta dönüşüm programı altında, Türkiye'deki sağlık kurumlarının etkinliğinin değerlendirilmesi. (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.*
- Kocaman, M., Mutlu, M. E., Bayraktar, D., Araz, Ö. M. (2012). *Oecd ülkelerinin sağlık sistemlerinin etkinlik analizi. Endüstri Mühendisliği Dergisi*, 23(4), 14-31.
- Koçak, H., Çilingirtürk, A. M. (2011). *AB ülkeleri ve aday ülkelerin kaynak kullanımında etkinliklerinin karşılaştırmalı analizi. İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 40(2), 166-175.
- Özata, M. (2004). *Sağlık bilişim sistemlerinin hastane etkinliğinin artırılmasında yeri ve önemi (veri zarflama analizine dayalı bir uygulama). (Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya.*
- Özata, M., Sevinç, İ. (2012). *Konya'daki sağlık ocaklarının etkinlik düzeylerinin veri zarflama analizi yöntemiyle değerlendirilmesi. Atatürk Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 24(1), 77-87.
- Özden, Ü. (2008). *Veri zarflama analizi (vza) ile türkiye'deki vakıf üniversitelerinin etkinliğinin ölçülmesi. İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 34(2), 167-185.
- Prichard, R. D. (1990). *Measuring and improving organizational productivity. New York, Ny: Praeger Publishers.*
- Sağlık Bakanlığı.(2016). *Kamu hastaneleri rapor bülteni, Sağlık Bakanlığı, Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu İstatistik, Analiz ve Raporlama Daire Başkanlığı.*
- Sağlık Bakanlığı. (2017). *Kamu hastaneleri istatistik raporu, Sağlık Bakanlığı, Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü, İstatistik, Analiz, Raporlama ve Stratejik Yönetim Daire Başkanlığı.*
- Seki, İ., Kaya, M. (2018). *Sağlık sektörü açısından rekabet gücünün bölgesel analizi: türkiye örneği. Uluslararası Yönetim ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(10), 69-81.
- Şenel, T., Gümüştekin, S. (2015). *Samsun'daki hastanelerin etkinliklerinin değerlendirilmesinde veri zarflama analizi kullanılması. International Anatolia Academic Online Journal*, 3(2), 53-60.
- Tandon, A., Evans, D. B., Murray, C. J., Lauer, A. J. (2001). *The comparative efficiency of national health systems in producing health: an analysis of 191 countries. World Health Organization Paper*, 29(1), 1-36.
- Taşdemir, N. Z. (2018). *Sağlık sektöründe veri zarflama analizi ile etkinlik ölçümü: samsun ili örnek uygulama. (Yüksek Lisans Tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun.*
- Yiğit, V. (2016). *Hastanelerde teknik verimlilik analizi: kamu hastane birliklerinde bir uygulama. SdÜ Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(2), 9-16.


Yıldız, Z. (2014). Türkiye'deki devlet üniversite enstitülerinin veri zarflama analizi uygulaması ile etkinliğinin ölçümü. (Yüksek Lisans Tezi). Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas.

Yoluk, M. (2010). Hastane performansının veri zarflama analiz yöntemi (vza) ile değerlendirilmesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atılım Üniversitesi, Ankara.

Youn, J. W., Park, K. (2009). University development models and efficiency analysis. Journal of Service Science, 1, 9-30.

HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİ VE KLİNİK HEMŞİRELERİNİN YAŞLILIĞA İLİŞKİN TUTUMLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Comparison of Nursing Students' and Clinical Nurses' Attitudes towards Ageing

Neşe UYSAL¹ 

Filiz ÜNAL TOPRAK² 

Ayşegül KOÇ³ 

¹Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Amasya

²Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Bolu

³Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ankara

Geliş Tarihi / Received: 30.04.2020

Kabul Tarihi / Accepted: 09.06.2020

Yayın Tarihi / Published: 21.06.2020

ÖZ

Bu araştırma hemşirelik bölümü öğrencilerinin ve klinik hemşirelerinin yaşlı ayrımcılığına ilişkin tutumlarını karşılaştırmak amacıyla kesitsel olarak yürütülmüştür. Araştırma örneklemi, bir üniversitenin hemşirelik bölümünde öğrenim görmekte olan birinci ve dördüncü sınıf öğrencileri (n=212) ile bir eğitim ve araştırma hastanesinde çalışan 45 hemşire oluşmuştur. Araştırmada veriler, tanıtıcı özellikler bilgi formu ve Yaşlı Ayrımcılığı Tutum Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Çalışmamızda, hemşireler ve hemşirelik bölümü öğrencilerinin, yaşlının yaşamını sınırlama, yaşlıya yönelik olumlu ayrımcılık, yaşlıya yönelik olumsuz ayrımcılık alt ölçek ortalama puanları ve toplam puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır. Hemşirelerin mesleki deneyim süreleri ile olumlu ayrımcılık puanları arasında anlamlı korelasyon olduğu, öğrencilerin yaşı ile olumlu ayrımcılık puanları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır. Yaşlı bakım hizmetlerinin kalitesinin artırılması yaşlılara ilişkin olumlu tutuma sahip olma ile yakından ilişkilidir. Hemşirelik uygulamalarından biri olan yaşlı bakımı geliştirmek için sürekli eğitim ve geriatri alanında sağlık bakım hizmetlerinin geliştirilmesi önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Geriatri hemşireliği, Öğrenci, Tutum, Yaşlı ayrımcılığı

ABSTRACT

This research has been carried out cross-sectionally in order to compare the clinical nurses' and nursing students' attitudes towards ageing. The research sample consists of first and fourth grade students (n = 212) studying in the nursing department of a university and 45 nurses working in a training and research hospital. In the study, data have been collected using introductory information form and Ageism Attitude Scale. In our study, it has been detected that there is a significant difference between the nurses' and nursing students' subscale mean scores and total mean scores about restricting life of elderly, positive discrimination towards the elderly, negative discrimination towards the elderly. It has been detected that; there is a significant correlation between nurses' professional experience time and positive ageism scores, and there is a positive and significant relationship between students' age and positive discrimination scores. Improvement of the elderly care services quality is closely related to having a positive attitude towards the elderly. For the improvement of elderly care as one of the nursing practices, continuous education and development of health care services in the field of geriatrics is recommended.

Keywords: Attitude, Elderly discrimination, Geriatric nursing, Student

GİRİŞ

Yaşlılık, yaşamın diğer evreleri gibi doğal, kaçınılmaz ve her canlıda görülen bir durumdur. Yaşlılık, birçok farklı boyutu içeren karmaşık bir süreçtir. Yaşlanma sürecinde fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden pek çok farklı değişim meydana gelir. Yaşlılık döneminde insan fiziksel, sosyolojik, ekonomik ve psikolojik açıdan farklı hissettiği bir döneme girer (Özdemir ve Bilgili, 2014; Yılmaz ve Özkan, 2010). Dünya genelinde ve ülkemizde her geçen gün yaşlı nüfusu giderek artmaktadır. Dünya sağlık istatistiklerine göre dünya nüfusunun %11'i 60 yaş ve üzerinde olup 2050 yılında bu oranın 2 milyona yaklaşacağı tahmin edilmektedir (Öztürk Başol, 2019). Benzer şekilde Türkiye'de de nüfus hızla yaşlanmaktadır. Ülkemizde 65 yaş üstü bireylerin genel nüfusa oranı 2019 yılında %9,1 iken 2050 yılında bu oranın %20,8, 2075 yılında ise %27,7'ye ulaşacağı öngörülmektedir (Karadeniz ve Öztepe, 2013). Yaşlı nüfusun hızlı bir ivme göstermesi zaman ilerledikçe sağlık bakım hizmetinden yararlanma, sağlıkla ilgili harcamalarının karşılanması, sosyal güvenlik kurumlarının örgütlenmesi, hizmet gereksinimlerinin karşılanması ve iş olanaklarında sorunların ortaya çıkmasına zemin hazırlamaktadır. Bununla birlikte endüstrileşme süreçlerinin etkisiyle ailenin küçülmesi, tüketimcilik, uzun yaşamın getirdiği kronik hastalıklar, bakım gereksinimlerinde artış yaşlı birey açısından aile bağlarının zayıflamasına ve dolayısıyla yaşlılık dönemine ilişkin problemlerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu sorunlardan biri de yaşlı ayrımcılığıdır (Akdemir, Çınar ve Görgülü, 2007; Allan, Jaohnson ve Emerson, 2014; Ersin ve Bahar, 2014; Umutlu, 2019)

İlk olarak 1969 yılında Robert Butler tarafından tanımlanan yaşlı ayrımcılığı; bir bireye sadece yaşından dolayı olumsuz davranışların gösterildiği, önyargılı, farklı tavır ve eylemlerin gösterildiği çok kapsamlı bir terimdir (Akdemir vd., 2007; Allan vd., 2014). Yaşlı ayrımcılığı sıklıkla sağlık bakım hizmetlerinde, sosyal yaşamda ve aile ortamında görülmektedir (Akdemir vd., 2007; Bulut ve Çilingir, 2016; Kagan ve Melendez-Torres, 2015). Yaşlılar, sağlık hizmeti aldıkları kişiler tarafından yeterince önem verilmeme, hizmet vermeyi gençlere tercih etme, hasta hakları ve bilgi edinme konularında açıklayıcı ifadeler kullanmama, hastalığı yaşlanmaya bağlama ve gençlere kıyasla tedavilerinin ihmal edilmesi gibi yönlerden ayrımcılığa uğrayabilmektedir (Kagan ve Melendez-Torres, 2015; Waterworth, Gott, Raphael, Parsons, ve Arroll, 2015).

Hemşirelik, insan bakımına temellenmiş bir meslektir. Hemşireler, yaşlılara özgü gereksinimlerin tanımlanmasında, yaşlılara yönelik bakım ve rehabilitasyonda aktif rol oynayan sağlık profesyonelleridir. Bununla birlikte, hemşirelik mesleğini ilerleyen yıllarda

icra edecek olan öğrenci hemşirelerin yaşlı ayrımcılığına ilişkin tutumları da bu nedenle önem taşımaktadır. Profesyonel hemşirelik hizmetlerinin sağlanmasında, öğrenci hemşirelerin yaşlılara karşı tutumlarının belirlenmesi gerekmektedir. Yaşlıya ve yaşlılığa karşı olumsuz tutumlar var ise olumlu yönde geliştirmek ve değiştirmek için çalışılmalıdır. Literatürde hem hemşirelerin hem de öğrenci hemşirelerin yaşlılığa yönelik tutumlarını değerlendiren çalışmalarda yaşlılığa karşı tutumun çok yönlü olduğu, bireyin geçmiş yaşantısı, kültürü, değerleri, inançları gibi birçok faktörden etkilendiği belirtilmiştir (Duru-Aşiret, Türten-Kaymaz, Canpolat ve Kapucu, 2015; Karadeniz, Durusoy ve Öztepe, 2013; Rathnayake, Athukorala ve Siop, 2016; Zhang vd., 2016). Günümüzde yaşlı bakım hizmetlerinin kalitesinin artırılmasına ilişkin konular sıklıkla gündeme gelmektedir. Bu konulardan en önemlisi sağlık hizmetlerinin sunulmasında yaşlılara yönelik geliştirilen tutumdur. Sağlık hizmetleri sürecinde hemşirelerin ve hemşirelik öğrencilerinin yaşlılık dönemi ve yaşlı bakımı konusundaki tutumları sıklıkla ele alınmış olmasına rağmen hemşireler ile öğrenci hemşirelerin tutumlarının karşılaştırıldığı bir araştırma bulunmamaktadır (Frost ve Ranse, 2015; Kagan ve Melendez-Torres, 2015; Zhang vd., 2016). Bu nedenle bu çalışmada, klinik deneyimi olmayan 1. sınıf öğrencileri, mezuniyet aşamasında olan 4. sınıf öğrencileri ile klinik hemşirelerinin yaşlı ayrımcılığına ilişkin tutumlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

GEREKÇE VE YÖNTEM

Çalışmamız, hemşirelik bölümü öğrencilerinin ve klinik hemşirelerinin yaşlı ayrımcılığına ilişkin tutumlarını karşılaştırmak amacıyla kesitsel olarak yürütülmüştür.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Bu çalışma, öğrenci hemşirelerin ve klinik hemşirelerinin yaşlı ayrımcılığına ilişkin tutumlarını karşılaştırmak amacıyla kesitsel olarak yapılmıştır. Çalışmanın evrenini bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümünde öğrenim gören 1. ve 4. sınıf öğrencileri ile bir eğitim ve araştırma hastanesinde çalışan klinik hemşireleri oluşturmuştur. Araştırma örneklemini, araştırmanın gerçekleştiği tarihlerde, araştırmaya katılmaya gönüllü olan 45 klinik hemşiresi, 125 birinci sınıf öğrencisi, 87 dördüncü sınıf öğrencisi (n=257) oluşturmuştur. Örneklem seçim kriterleri arasında, herhangi bir iletişim sorunu olmamak ve çalışmaya katılmaya gönüllü olmak yer almıştır.

Verilerin Toplanması

Öğrenci hemşireler için anket formları hemşirelik bölümü öğrencilerinin en çok katılımlarının olduğu temel derslerde etik kurul ve kurum izni alındıktan sonra uygulanmıştır.

Çalışmaya ilişkin sözel bilgilendirme yapıldıktan sonra veri toplama formları öğrencilere dağıtılmış ve doldurmaları sağlanmıştır. Öğrencilerin veri toplama formunu doldurması yaklaşık 20 dakika sürmüştür. Hemşireler için veri toplama formları araştırmaya katılmayı kabul eden hemşirelerin sözlü onamları alındıktan sonra gerçekleştirilmiştir. Formların uygulaması her bir katılımcı için yaklaşık 20 dakika sürmüştür.

Veri Toplama Araçları

Araştırmadaki veriler, öğrencilerin ve hemşirelerin sosyo-demografik özelliklerini içeren Tanıtıcı Bilgi Formu ve Yaşlı Ayrımcılığı Tutum Ölçeği kullanılarak toplanmıştır.

Tanıtıcı Bilgi Formu

Tanıtıcı bilgi formu literatür taramasına dayalı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Hemşirelere yönelik oluşturulmuş formda hemşirelerin sosyo-demografik özelliklerine ait tanıtıcı bilgilerine (cinsiyet, yaş, çalışma yılı, birlikte yaşadığı yaşlı bireyin varlığı, yaşlı bakımına ilişkin eğitim alma durumu) yönelik sorular bulunmaktadır. Öğrenci hemşireler için hazırlanan formda katılımcıların cinsiyeti, yaşı, okulda öğrenim gördüğü sınıfı, birlikte yaşadığı yaşlı bireyin varlığı, yaşlı bakımına ilişkin eğitim alma durumuna ilişkin sorular yer almaktadır.

Yaşlı Ayrımcılığı Tutum Ölçeği

Yaşlı Ayrımcılığı Tutum Ölçeği (YATÖ), yaşlılarla ilgili ifadelerin yer aldığı 23 madden oluşan likert tipi bir ölçektir. Ölçek, “yaşlıya yönelik olumlu ayrımcılık”, “yaşlıya yönelik olumsuz ayrımcılık” ve “yaşlının yaşamını sınırlama” olmak üzere 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin geliştirilmesi ve Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması, Vefikuluçay ve Terzioğlu tarafından yapılmıştır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 23, en yüksek puan ise 115’tir. Ölçekten elde edilen puan ne kadar fazla ise yaşlı ayrımcılığına ilişkin tutumlar da o kadar olumlu anlamına gelmektedir (Vefikuluçay ve Terzioğlu, 2011).

Verilerin Analizi

Verilerin değerlendirilmesinde Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 20.0 paket programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler, Student t-testi ve One-Way ANOVA istatistik analiz yöntemleri ile değerlendirme yapılmıştır. Anova testi sonuçlarının anlamlı olması halinde hangi gruplar arasında fark olduğunu saptamak için Post Hoc çoklu karşılaştırma testi kullanılmıştır. Verilerin anlamlılık seviyesi, $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Araştırmanın Etik Boyutu

Veri toplama işleminden önce uygulamanın yapıldığı kurumlardan yazılı izin ve etik kurul izni (tarih: 05.02.2020 sayı: 46) alınmıştır. Bilgilendirilmiş yazılı onamları alınan, araştırmaya katılmaya gönüllü olan hemşire ve öğrenci hemşirelere anket formu uygulanmıştır. Katılımcılara araştırmada toplanan bilgilerin gizli kalacağı açıklanmıştır. Araştırma Helsinki Deklarasyonu Prensiplerine uygun olarak yürütülmüştür.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Tabloda gösterilmemekle birlikte, araştırma kapsamına alınan hemşirelerin yaş ortalaması $33,80 \pm 6,54$, %91,1'i kadın, %86,7'si lisans mezunu, %62,2'si evli, %18,4'ünün birlikte yaşadığı yaşlı birey bulunmaktadır. Hemşirelerin mesleki deneyim süresi ortalama $11,08 \pm 7,15$ yıldır ve 73,3'ü yaşlı bakımına yönelik eğitim almıştır. Araştırma kapsamına alınan hemşirelik bölümü öğrencilerinin %48,6'sı birinci sınıf, %33,6'sı dördüncü sınıf düzeyindedir. Birinci sınıf düzeyindeki öğrencilerin %92'si, dördüncü sınıf öğrencilerinin %86,4'ü kadındır. 4. sınıf düzeyindeki öğrencilerin hepsi yaşlı bakımına ilişkin eğitim aldığını, 1. sınıf düzeyindeki öğrencilerinin hiçbirisi yaşlı bakımına ilişkin eğitim almadığını belirtmiştir. Öğrencilerin %28,9'unun birlikte yaşadığı yaşlı birey bulunmaktadır. Hemşirelerin ve hemşirelik bölümü öğrencilerinin yaşlı ayrımcılığı tutum ölçeği puanlarının karşılaştırması Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Hemşirelerin ve Hemşirelik Bölümü Öğrencilerinin Yaşlı Ayrımcılığı Tutum Ölçeği puanlarının karşılaştırılması.

| Yaşlı Ayrımcılığı Tutum Ölçeği | Hemşire | 1.Sınıf öğrencileri | 4. Sınıf Öğrencileri | p |
|------------------------------------|------------|---------------------|----------------------|--------------|
| Yaşlının yaşamını sınırlama | 18,40±5,35 | 20,49±5,68 | 20,21±3,15 | 0,016 |
| Yaşlıya yönelik olumlu ayrımcılık | 27,06±5,35 | 25,86±5,68 | 28,48±3,57 | 0,001 |
| Yaşlıya yönelik olumsuz ayrımcılık | 18,97±3,85 | 16,36±3,82 | 17,40±3,36 | 0,001 |
| YATÖ Genel Toplam | 74.54±6.37 | 77.72±8.09 | 76.18±4.67 | 0.003 |

Hemşireler ve hemşirelik bölümü öğrencilerinin yaşlıya yönelik olumlu ayrımcılık, olumsuz ayrımcılık, yaşlının yaşamını sınırlama alt ölçek puan ortalamaları ve toplam ayrımcılık puan ortalamaları karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir (Tablo 1).

Yapılan ikili karşılaştırmalarda, olumlu ayrımcılık alt boyutu puan ortalamaları 1. sınıf ve 4. sınıf öğrencileri arasında anlamlı farklılık göstermiştir ($p < 0,05$). Yaşlıya yönelik olumlu ayrımcılık puan ortalaması 1. sınıf öğrencilerinde 4. sınıf öğrencilerine göre daha düşük bulunmuştur ($p < 0,05$). Yaşlının yaşamını sınırlama alt boyutu puan ortalamaları gruplar arasında anlamlı farklılık göstermiştir. Yapılan ikili karşılaştırmada hemşirelerin yaşamı

sınırlama puan ortalamalarının birinci sınıf düzeyindeki öğrencilere göre daha düşük olduğu ($p=0,06$) saptanmıştır. Olumsuz ayrımcılık puan ortalamaları hemşireler ve 1. sınıf hemşirelik öğrencileri arasında anlamlı farklılık göstermiştir. 1. sınıf hemşirelik öğrencilerinin yaşlıya yönelik olumsuz ayrımcılık puan ortalamalarının hemşirelere göre daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p=0,004$). Yaşlı ayrımcılığı toplam puan ortalamaları gruplar arasında anlamlı farklılık göstermektedir. 1. sınıf öğrencilerin toplam ölçek puanları hemşirelere göre anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur ($p\leq 0,001$).

Hemşirelerin ve öğrencilerin yaş ve mesleki deneyimleri ile yaşlı ayrımcılığı tutumları arasındaki korelasyon sonuçları tablo 2’de sunulmuştur. Hemşirelerin mesleki deneyimleri ile olumlu ayrımcılık puanları arasında pozitif yönde anlamlı korelasyon olduğu saptanmıştır ($p=0,043$; $r=0,781$). Hemşirelerin yaşı ile yaşlı ayrımcılığı tutum ölçeği puanları arasında anlamlı korelasyon olmadığı belirlenmiştir ($p\geq 0,05$). Öğrencilerin yaşı ile yaşlıya yönelik olumlu ayrımcılık puanları ve toplam yaşlı ayrımcılığı puanları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır ($p=0,05$; $r=0,200$; $p=0,009$; $r=0,185$) (Tablo 2).

Tablo 2. Hemşirelerin ve öğrencilerin yaş ve mesleki deneyimleri ile yaşlı ayrımcılığı tutumlarının korelasyonu

| Demografik özellikler | | Yaşının yaşamını sınırlama | Yaşlıya yönelik olumlu ayrımcılık | Yaşlıya yönelik olumsuz ayrımcılık | YATÖ Genel Toplam |
|-----------------------|-----------------|----------------------------|--|------------------------------------|--|
| Hemşireler | Yaş | $r=0,106$ $p=0,495$ | $r=0,99$ $p=0,523$ | $r=0,43$ $p=0,783$ | $r=0,115$ $p=0,468$ |
| | Mesleki Deneyim | $0,122$ $0,431$ | $r=0,781$ $p=0,043$ | $r=0,046$ $p=0,786$ | $r=0,138$ $p=0,382$ |
| Öğrenciler | Yaş | $r=0,79$ $p=0,256$ | $r=0,20$ $p=0,05$ | $r=0,40$ $p=0,950$ | $r=0,185$ $p=0,009$ |

Hemşirelerin ve öğrencilerin demografik özellikleri ile yaşlı ayrımcılığı toplam puan ve alt boyut puan ortalamalarının dağılımları Tablo 3’de sunulmuştur. Birlikte yaşadığı yaşlı bireyi olan hemşirelerde ve yaşlı bakımına ilişkin eğitim alan hemşirelerde YATÖ toplam puan ortalamalarının daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p\leq 0,001$) (Tablo 3). Öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri ile yaşlı ayrımcılığı toplam puan ve alt boyut puan ortalamalarının dağılımları incelendiğinde ise, birlikte yaşadığı yaşlı bireyi olan öğrencilerin YATÖ toplam puanları ve alt boyut ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı saptanmıştır. Yaşlı bakımına ilişkin eğitim alan öğrencilerin toplam yaşlı ayrımcılığı tutum puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p\leq 0,05$) (Tablo 3).

Tablo 3. Hemşirelerin ve öğrencilerin eğitim ve yaşlı bireyle yaşama durumları ile yaşlı ayrımcılığı tutumlarının karşılaştırılması

| Demografik özellikler | Yaşlılığın yaşama sınırlama | Yaşlıya yönelik olumlu ayrımcılık | Yaşlıya yönelik olumsuz ayrımcılık | YATÖ Genel Toplam | |
|-----------------------|--|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------|--------------|
| Hemşireler | Yaşlı bakıma yönelik eğitim alma durumu | | | | |
| | Evet | 27,61±4.38 | 18,23±3.67 | 18,58±3.65 | 79,50±7.25 |
| | Hayır | 26,83±5.75 | 19,29±3.94 | 18,34±4.35 | 74,56±6.12 |
| | P | 0,291 | 0,414 | 0,523 | 0,007 |
| | Yaşlı bir bireyle yaşama durumu | | | | |
| | Evet | 27,37±4.34 | 19,40±3.51 | 18,65±3.90 | 75,50±3.38 |
| | Hayır | 26,58±6.77 | 18,29±4.36 | 18,05±4.54 | 73,50±9.31 |
| P | 0,106 | 0,504 | 0,637 | 0,001 | |
| Öğrenciler | Yaşlı bakıma yönelik eğitim alma durumu | | | | |
| | Evet | 27,06±5.05 | 17,25±3.77 | 21,28±4.57 | 76,73±5.46 |
| | Hayır | 23,76±5.52 | 16,67±3.64 | 20,17±4.21 | 73,82±7.50 |
| | P | 0,084 | 0,646 | 0,615 | 0,044 |
| | Yaşlı bir bireyle yaşama durumu | | | | |
| | Evet | 28,58±4.68 | 17,06±3.69 | 19,46±3.87 | 75,19±6.74 |
| | Hayır | 26,28±5.18 | 16,70±3.36 | 20,66±0.66 | 73,59±7.35 |
| P | 0,814 | 0,986 | 0,495 | 0,662 | |

TARTIŞMA

Yaşlı ayrımcılığı toplumun her alanında yaşayan insanlar için önemlidir. Bununla birlikte en önemli olduğu alanlardan biri sağlık sistemidir. Çünkü yaşlı bireyler daha fazla kronik hastalığa sahip olma, fiziksel ve psikolojik alanlarda artan ihtiyaçları nedeniyle sağlık hizmetlerine daha fazla ihtiyaç duymaktadırlar. Sağlık sistemi içerisinde hemşireler ve hemşirelik bölümü öğrencileri farklı bakım düzeyindeki yaşlılarla sürekli temas halindedir. Bununla birlikte hemşirelerin yaşlı ayrımcılığına ilişkin tutumları hemşirelerin rol ve sorumluluklarını gerçekleştirmesini etkileyen etmenler arasındadır. Çalışmalarda öğrencilerin ve hemşirelerin yaşlı bireylere karşı olumlu ve olumsuz tutumlar geliştirebildiği gösterilmiştir (Bulut ve Çilingir, 2016; Frost ve Ransie, 2015; Kagan ve Melendez-Torres, 2015). Hemşirelik bölümü öğrencilerinin ve hemşirelerin yaşlı ayrımcılığına ilişkin tutumlarını karşılaştırdığımız çalışmamızda, öğrencilerin ve hemşirelerin yaşlılara yönelik olumlu tutuma sahip oldukları, bununla birlikte yapılan diğer çalışmalara göre ortalama puanların daha düşük olduğu saptanmıştır (Çilingir, Bulut, ve Hindistan, 2017; Özer ve Terkeş, 2014; Yılmaz ve Özkan, 2010).

Çalışmamızda hemşirelerin olumsuz ayrımcılık puan ortalamalarının birinci sınıf öğrencilerine göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Kaliteli yaşlı bakımının sağlanması için sağlık profesyonellerinin eğitimi, geriatri servislerinin yaygınlaştırılması ve yeterli personel sağlanması gibi faktörler önemlidir. Bu koşullar sağlanmadığında hemşireler yoğun iş yükleri, yaşlı bireye istenilen bakımı verebilmek için daha fazla zaman ayıramama gibi

nedenlerle yaşlı bakımı konusunda sorunlar yaşayabilmektedir (Kagan ve Melendez-Torres, 2015). Bu etkenler çalışmamızda hemşirelerin olumsuz ayrımcılık puan ortalamalarının daha yüksek çıkmasının sebebi olabilir. Çalışmamıza benzer şekilde Frost ve Ronse çalışmasında hemşirelerin yaşlı ayrımcılığı tutumlarının olumsuz olduğu belirlenmiştir (Frost ve Ronse, 2015).

Çalışmamızda yaşlıya yönelik olumlu ayrımcılık 4. sınıf öğrencilerinde 1. sınıf öğrencilerine göre yüksek olduğu saptanmıştır. Toplam yaşlı ayrımcılığı tutum ölçeği puanlarının 1. sınıf öğrencilerinde hemşirelere göre yüksek olduğu saptanmıştır. Çilingir ve arkadaşlarının çalışmasında sınıf düzeyleri ile yaşlı ayrımcılığı tutumlarının anlamlı ilişki göstermediğini belirtmiştir (Çilingir vd., 2017). Yılmaz ve Özkan çalışmasında 4. sınıf düzeyindeki hemşirelik bölümü öğrencilerinin yaşlı ayrımcılığı tutum ölçeği puanlarının anlamlı şekilde daha yüksek olduğu saptanmıştır (Yılmaz ve Özkan, 2010). Özer ve Terkeş'in ve Güven ve arkadaşlarının çalışma sonuçları da benzerdir (Güven, Muz, Ertürk, 2012; Özer ve Terkeş, 2014). Gürel çalışmasında 1. sınıf öğrencilerinin yaşlıya yönelik olumsuz ayrımcılık puanlarının daha yüksek olduğunu saptamıştır (Gürel, 2019). Çalışmamızda 4. sınıf öğrencilerinde olumlu ayrımcılık puanlarının yüksek çıkmasının nedeni yaşla beraber olgunluğun artması ve son sınıfta yaşlı bakımına yönelik eğitim alma durumları olabilir.

Eğitim arttıkça yaşlıya yönelik olumlu tutumun arttığı bildirilmiştir (Kolcu ve Küçük, 2017; Pekince, Aslan, Erci, ve Aktürk, 2018; Tufan vd., 2015). Hanson çalışmasında yaşlılığa ilişkin bilginin yaşlılara verilen sağlık bakım hizmetini olumlu etkilediğini belirtmiştir (Hanson, 2014). Çalışmamızda benzer şekilde hemşireler ve öğrenciler arasında yaşlı bakımı eğitimi alanların yaşlıya yönelik olumlu tutum puan ortalamalarının daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızda hemşirelerin mesleki deneyim süreleri ile yaşlıya yönelik olumlu ayrımcılık puanları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır. Çalışma bulgularımızdan farklı olarak Pekince ve arkadaşlarının çalışmasında çalışma süresi 6 yıl ve üzeri olan hemşireler yaşlılara yönelik olumlu tutumları daha düşük bulunmuştur (Pekince vd., 2018). Çalışma yılının yaşlı bireye yönelik tutumu etkilemediğine yönelik çalışmalar da bulunmaktadır (Bulut ve Çilingir, 2016; Duru Aşiret vd., 2015). Çalışmamızda hemşirelerin mesleki deneyimlerinin yaşlı bireye yönelik olumlu tutumu etkilediği saptanmıştır. Mesleki deneyim arttıkça iş stresini daha iyi yönetebilme ve olgunluğun artması bu durumun nedeni olabilir. Yaşlı bireylerle yaşamının yaşlılara yönelik tutumu olumlu etkilediği belirtilmektedir (Çilingir, Bulut, ve Hindistan, 2017; Şahin, 2015; Ünsar vd., 2015). Çalışmamızda da benzer

şekilde ailesinde yaşlı bireyi olan hemşirelerin yaşlılara yönelik tutum puanlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Çalışmamızda hemşirelerin yaşı ile yaşlı bireye yönelik tutumları arasında anlamlı farklılık bulunmamakla birlikte, öğrencilerde yaş arttıkça yaşlılara yönelik tutumun olumlu etkilendiği saptanmıştır. Literatürdeki çalışmalarda da farklı sonuçlar ortaya koyulmuştur. Çilingir ve arkadaşları ve Demiray ve Yılmaz çalışmalarında yaşıyla yaşlı bireye tutumu etkilemediği (Çilingir, Bulut, ve Hindistan, 2017; Demiray ve Yılmaz, 2017). Pekince ve arkadaşları ise çalışmasında yaşıyla yaşlı bireye tutumu etkilediği ortaya koyulmuştur (Pekince vd., 2018). Soyuer ve arkadaşlarının çalışmasında öğrencilerin yaşı ile olumlu ayrımcılık puan farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur (Soyuer, Ünal, ve Gülseser, 2010).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Yaşlı nüfusunun artması ile birlikte yaşlı bakım hizmetlerinin kalitesinin artırılmasına yönelik girişimler gündeme gelmektedir. Hemşireler, farklı bakım düzeylerinde yaşlılarla temas halinde olan sağlık profesyonelleridir. Bu çalışmada klinik hemşireleri ve hemşirelik bölümünde öğrenim gören öğrencilerin yaşlı ayrımcılığı tutumlarının farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Cinsiyet, mesleki deneyim süresi, yaşlı bireyle yaşama, yaşlı bakımına ilişkin eğitim alma durumu gibi değişkenlerin yaşlı ayrımcılığı tutumları üzerinde etkisi olduğu saptanmıştır. Yaşlı bakımına yönelik sağlık bakım hizmetlerinin sağlanmasında önemli rolleri olan hemşireler ve hemşirelik bölümü öğrencilerinin yaşlı bakımında yaşadıkları sorunların saptanması, yaşlı bakımına yönelik eğitimlere katılımlarının sağlanması ve geriatri alanında hizmetlerin yaygınlaştırılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Akdemir, N., Çınar, F. İ., Görgülü, Ü. (2007). Yaşlılığın algılanması ve yaşlı ayrımcılığı. *Turkish Journal of Geriatrics*, 10(4), 215-22.
- Allan, L. J., Johnson, J. A., Emerson, S. D. (2014). The role of individual difference variables in ageism. *Personality and Individual Differences*, 59, 32-7.
- Bulut, E., Çilingir, D. (2016). Attitudes of surgical nurses towards the elderly *Turkish Journal of Geriatrics*, 19 (4), 253-259.
- Çilingir, D., Bulut, E., Hindistan, S. (2017). Hemşirelerin yaşlıya ilişkin tutumları. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 10(3), 137-143.
- Demiray, T., Dal Yılmaz, Ü. (2017). Opinions of the nursing students on ageism. *İstanbul Med J*, 18, 7-12.
- Duru Aşiret, G., Türten-Kaymaz, T., Canpolat, Ö., Kapucu, S. (2015). Hemşirelerin yaşlıya ilişkin tutumları. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 17, 10-20.

- Ersin, F., Bahar, Z. (2014). Küreselleşmenin hemşireliğe etkisi. *Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 11(3).
- Frost, J., Ranse, K. (2015). Assessing ageist behaviours in undergraduate nursing students using the relating to older people evaluation (ROPE) survey. *Australasian Journal on Ageing*, 35(1), 58-61.
- Gürel, T. (2019). Hemşirelik öğrencilerinin yaşlı ayrımcılığına yönelik tutumları ve etkileyen faktörler. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci*, 11(4), 381-9.
- Güven, Ş., Muz, G., Ertürk, N. (2012). Üniversite öğrencilerinin yaşlı ayrımcılığına ilişkin tutumları ve bu tutumların bazı değişkenlerle ilişkisi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 15(2), 99.
- Hanson, R. M. (2014). Is elderly care affected by nurse attitudes? A systematic review. *British Journal of Nursing*, 23(4), 225-229.
- Kagan, S., Melendez-Torres, G. J. (2015). Ageism in nursing. *Journal of Nursing Management*, 23, 644– 50.
- Karadeniz, O., Öztepe, N. D. (2013). Türkiyede yaşlı yoksulluğu. *Çalışma ve Toplum*. 3.
- Kolcu, M., Küçük, M. (2017). Sağlık alanında öğrenim gören ön lisans öğrencilerinin yaşlı ayrımcılığına ilişkin tutumları. *Kesit Akademi Dergisi*, 3(9), 203-213.
- Rathnayake, S., Athukorala, Y., Siop, S. (2016). Attitudes toward and willingness to work with older people among undergraduate nursing students in a public university in Sri Lanka: a cross sectional study. *Nurse Educ Today*, 36, 439–444.
- Özer, Z., Terkeş, N. (2014). Evaluation of nursing students' attitudes towards ageism in Turkey. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 2512-2515.
- Öztürk Başol, R. (2019). Türkiye ve AB ülkelerinde yaşlı nüfusun görünümü. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, KOSBED, 37.
- Özdemir, Ö., Bilgili, N. (2014). Ageism in healthcare. *Gülhane Medical Journal*, 56(2), 128-132.
- Pekince, H., Aslan, H., Erci, B., Aktürk, Ü. (2018). The attitudes of healthcare professionals in a state hospital towards ageism. *Journal of Public Health: From Theory To Practice*, 26, 109–117.
- Soyuer, F., Ünal, D., Gülseser, N., Elmalı, F. (2010). Sağlık meslek yüksekokulu öğrencilerinin yaşlı ayrımcılığına ilişkin tutumları ve bu tutumların bazı demografik değişkenlerle ilişkisi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(2), 20-25.
- Şahin, H. (2015). Research on university students' attitudes about elders and elder discrimination. *Turkish Journal of Geriatrics*, 18(1), 47-53.
- Tufan, F., Yürüyen, M., Kızılarlanoglu, M.C., Akpınar, T., Emiksiye, S., Yesil, Y., ... Yavuzer, H. (2015). Geriatrics education is associated with positive attitudes toward older people in internal medicine residents: A multicenter study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 60, 307–310.
- Umutlu, S. (2019). Türkiye'de yaşlı nüfus ve sosyal politika uygulamaları. *Sosyal ve Beşeri Bilimleri Dergisi*, 11(1).
- Ünsar, S., Erol, Ö., Kurt, S., Türüng, F., Dinlegör Sekmen, I., Sak, C., Türksen, S. (2015). Hemşirelik öğrencilerinin yaşlı ayrımcılığına yönelik tutumlarının belirlenmesi. *Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi*, 1, 12-13.
- Vefikuluçay, D., Terzioğlu, F. (2011). Development and psychometric evaluation of ageism attitude among the university students. *Turkish Journal of Geriatrics*, 14, 259-68.




Waterworth, S., Gott, M., Raphael, D., Parsons, J., Arroll, B. (2015). *Working with older people with multiple long-term conditions: a qualitative exploration of nurses' experiences. Journal of Advanced Nursing, 71(1), 90-9.*

Yılmaz, E., Özkan, S. (2010). *Hemşirelik bölümü öğrencilerinin yaşlı ayrımcılığına ilişkin tutumları. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi, 3(2), 36-53.*

Zhang, S., Liu, Y., Zhang, H., Meng, L., Liu, P., Zhang, S. (2016). *Determinants of undergraduate nursing students' care willingness towards the elderly in China: Attitudes, gratitude and knowledge. Nurse Educ Today, 43, 28-33.*

INVESTIGATION OF MIDWIFERY AND NURSING STUDENTS' ATTITUDES TOWARDS EVIDENCE-BASED NURSING

Ebelik ve Hemşirelik Öğrencilerinin Kanıta Dayalı Hemşireliğe Yönelik Tutumlarının İncelenmesi

Emine KAPLAN SERİN¹  Nursel ALP DAL²  Özlem İKDE ÖNER³ 
^{1,2}School of Health, Munzur University, Tunceli
³Firat University, Faculty of Health Science, Elazığ

Geliş Tarihi / Received: 07.04.2020

Kabul Tarihi / Accepted: 10.06.2020

Yayın Tarihi / Published: 21.06.2020

ABSTRACT

The objective of this study is to explore the midwifery and nursing students' attitudes towards evidence-based nursing. The sample of this descriptive and cross-sectional study included 626 undergraduate students studying midwifery/nursing at a state university in the Eastern Anatolia Region of Turkey. The data were collected using the "Descriptive Form for Students" and the "Evidence-Based Nursing Attitude Questionnaire (EBNAQ)." The mean total score of the students in EBNAQ was 55.46±9.92, their mean score in the subscale "Beliefs and Expectations About Evidence-Based Nursing" was 27.24±5.87, their mean score in the subscale "Evidence-Based Practice Intention" was 13.83±3.00, and their mean score in the subscale "Sentiments on Evidence-Based Nursing" was 14.38±4.01. A significant relationship was determined between gender, academic year of study, liking the profession, doing research, duration of internet usage and duration of medical information acquisition and the mean total scores in EBNAQ ($p<0.05$). The results demonstrated that the students had highly positive attitudes toward evidence-based practices. Determination of the attitudes of students regarding evidence-based practices will help development of strategies towards increasing evidence-based midwifery and nursing practices through education.

Keywords: Evidence-based practice, Midwifery, Nursing, Student

ÖZ

Bu araştırmanın amacı, Ebelik/Hemşirelik öğrencilerin kanıta dayalı ebelik ve hemşireliğe yönelik tutumlarının incelenmesidir. Tanımlayıcı ve kesitsel bu araştırmanın örneklemini Doğu Anadolu Bölgesi'nde bulunan bir devlet üniversitesinde ebe/hemşirelik bölümünde okuyan 626 öğrenci oluşturdu. Araştırmanın verileri, "Öğrencilerin Tanıtım Formu" ve "Kanıta Dayalı Hemşireliğe Yönelik Tutum Ölçeği (KDHYTÖ)" kullanılarak toplandı. Öğrencilerin KDHYTÖ toplam puan ortalaması 55.46±9.92, "Kanıta Dayalı Hemşireliğe Yönelik İnanç ve Beklentiler" alt boyut puan ortalaması 27.24±5.87, "Kanıta Dayalı Uygulama Niyeti" alt boyut puan ortalaması 13.83±3.00, "Kanıta Dayalı Hemşirelikle İlgili Duygular" alt boyut puan ortalaması ise 14.38±4.01 olarak saptandı. Öğrencilerin cinsiyet, sınıf, mesleği sevme, araştırma yapma, internet kullanım süresi ve tıbbi bilgi edinme süresi ile KDHYTÖ toplam puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulundu ($p<0.05$). Sonuçlar öğrencilerin kanıta dayalı uygulamalara yönelik tutumlarının iyi düzeyde olduğunu gösterdi. Öğrencilerin kanıta dayalı uygulama konusunda tutumlarının belirlenmesi eğitim ile kanıta dayalı ebelik ve hemşirelik uygulamalarının artırılmasına yönelik stratejilerin geliştirilmesine yardımcı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Ebe, Hemşire, Kanıta dayalı uygulama, Öğrenci

INTRODUCTION

In today's world, Evidence-Based Practice (EBP) has begun to be the gold standard of midwifery/nursing care (Özer Küçük, Çakmak, Kapucu, Koç & Kahveci, 2017). It is highly important that care services provided by healthcare professionals are evidence-based (Cardoso et al., 2017; Hart et al., 2008; Özer Küçük et al., 2017). In this regard, the International Council of Nursing (ICN) delivered an explicit message to all nurses around the world to implement evidence-based practices (Özer Küçük et al., 2017; Senyuva, 2016). Evidence-based practice refers to a clinical problem-solving process involving researching the literature on the topic, assessing the results of this research and making decisions based on these. Evidence-based nursing is defined as; utilizing the preferences of patients, clinical expertise of nurses and the best evidence at hand in care environments and the process of decision-making as a result of this (Özer-Küçük et al., 2017; Ulaş Karahmetoğlu & Kaçan Softa, 2018; Yılmaz, Düzgün & Dikmen, 2019). EBP creates a safety culture, reduces healthcare costs and duration of hospital stay, eliminates redundant or ineffective practices, improves patients' medical outcomes and raises the quality of healthcare (Murphy et al., 2018; Yılmaz & Gürler, 2017).

Activities of raising awareness and developing competencies for EBP must be started during undergraduate education, because acquisition of the required competencies for EBP (*literature review, evidence evaluation, critical analysis of studies and transfer of clinical study findings into clinical practice*) by students who are future midwives and nurses will be a driving force for them to implement evidence-based practices in their work lives after graduation. In several countries, studies have been conducted to evaluate the awareness and competencies of nursing students in evidence-based practices (Özer Küçük et al., 2017). In Turkey, EBP is generally not included in the undergraduate curricula as “evidence-based midwifery/nursing practices”. However, it is addressed in some courses (Karayağız Muslu, Baybek, Tozak Yıldız & Kıvrak, 2015). When graduated midwives/nurses are evaluated, it is observed that they have problems with transferring their theoretical knowledge into clinical practices, and they implement EBP to a limited extent. It is also observed that evidence-based practices that are implemented are usually not transferred into clinical practices and mostly used to gain an academic status (Özer Küçük et al., 2017).

The attitudes and perceptions of healthcare professionals are a significant problem affecting EBP. In two systematic review papers investigating the effects of individual characteristics on doing research, it was revealed that the most significant characteristic impacting the behavior of doing research was “attitude toward research”. Therefore, it is

essential to know the attitudes of midwives/nurses toward the subject to develop effective evidence-based practice strategies. It was determined that available surveys/scales used to measure EBP aim to; use research and particularly enable midwives/nurses to access research and improve their critical thinking skills and usage of research results (Ayhan, 2013; Ayhan, Kocaman & Bektaş, 2015).

Improvement of midwifery/nursing, which is a professional occupation, is possible only with interpretation and practical use of scientific knowledge (Öztürk Çopur, Kuru & Canpolat Seyman, 2015; Uysal Toraman, Bayık Temel, Kalkım & Erkin Balyacı, 2015). Inability to assess the attitudes of midwifery and nursing students toward EBP is a significant deficiency in this field. Determination of the attitudes of students regarding evidence-based practices will help development of strategies towards increasing evidence-based midwifery and nursing practices through education (Karadaş & Özdemir, 2015; Uysal Toraman et al., 2015). Thus, it is considered that the first step to take in development of strategies that will accelerate the EBP process is determination of the attitudes of midwifery and nursing students toward the subject.

This study was conducted to determine undergraduate midwifery and nursing students' attitudes towards evidence-based practices.

METHODS

Design and Sample

This study was designed as a descriptive and cross-sectional study. The population of the study included 626 undergraduate students studying midwifery and nursing at a state university in the Eastern Anatolia Region of Turkey and volunteered to participate in the study conducted from March 2018 to May 2018 (Participation rate: 96%). The limitations of this study included its' single-center design and the questions based on nurses' statements in data collection forms.

Data Collection and Data Collection Tools

In data collection, a "Descriptive Form for Students" that consisted of 12 questions regarding the descriptive information of the students (age, gender, marital status, educational level, employment status, liking the profession, knowing how to review the literature, reading nursing journals, attending scientific professional meetings, doing professional research, duration of daily internet use, duration of internet use for medical information acquisition) and the "Evidence-Based Nursing Attitude Questionnaire (EBNAQ)" were used.

Evidence-Based Nursing Attitude Questionnaire (EBNAQ): This questionnaire was developed in 2011 in Spain by Ruzafa-Martinez et al. to measure the attitudes of nurses towards

evidence-based nursing, and its validity and reliability in Turkey were evaluated in 2015 by Ayhan et al. The questionnaire consists of 15 items and three subscales (Ayhan et al., 2015). 8 items are positive (items 1, 2, 5, 7, 9, 11, 13 and 14), 7 items are negative (items 3, 4, 6, 8, 10, 12 and 15), whereas the negative items are inversely scored. The lowest and highest possible scores on this five-point Likert-type (1=strongly disagree, 2=disagree, 3=slightly agree, 4=agree, 5=strongly agree) questionnaire are 15 and 75, respectively. High scores on the questionnaire represent positive attitudes towards evidence-based nursing. The reliability coefficient of the original questionnaire was reported as $\alpha=0.85$. The reliability coefficient was $\alpha=0.86$ for the Belief subscale, $\alpha=0.63$ for the Practice Intention subscale and $\alpha=0.70$ for the Sentiments subscale (Durmuş, Gerçek & Çiftçi, 2017; Yılmaz et al., 2019). In our study, the reliability coefficient was found as $\alpha=0.84$ for the Belief subscale, $\alpha=0.53$ for the Practice Intention subscale, $\alpha=0.78$ for the Sentiments subscale and $\alpha=0.84$ for EBNAQ total.

Subscales of Evidence-Based Nursing Attitude Questionnaire (EBNAQ): The Subscale Beliefs and Expectations About Evidence-Based Nursing consists of items regarding the beliefs and expectations of nurses about the benefits of evidence-based nursing in clinical practices (items 1, 2, 7, 9, 11, 13, 14).

The Subscale Evidence-Based Practice Intention consists of items with regard to participants' behavior or intention of evidence-based practices, perceived obstacles and use of the time allocated for workload and education for evidence-based nursing (items 3, 5, 6, 12).

The Subscale Sentiments on Evidence-Based Nursing consists of items about the level of importance placed on evidence-based nursing, benefits of the use of evidence-based nursing in clinical practices and sentiments of nurses on the subject (items 4, 8, 10, 15) (Ayhan et al., 2015; Durmuş et al., 2017; Yılmaz et al.,).

Data Analysis

The collected data were analyzed with the SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 22.0 package software. In data analysis, frequency, percentage, mean and standard deviation values, as well as Mann-Whitney U Test, Kruskal Wallis Test, t-test, ANOVA, Bonferroni correction and Pearson's correlation test were utilized. Statistical significance was determined as 0.05.

Ethical Considerations

Prior to conducting the study, a written permission was received via e-mail from the author conducting the Turkish validity and reliability evaluation of the questionnaire that was

used. Moreover, a written approval of Munzur University Non-Interventional Ethics Committee (Resolution No: 2018-1/8), a written permission from the institution where the study was conducted and written and verbal consent of the participating students were obtained.

RESULTS

It was determined that the mean age of the students who participated in the study was 20.76 ± 1.83 years, their mean duration of daily internet usage was 140.20 ± 184.66 minutes, their mean duration of internet usage for medical information acquisition was 51.40 ± 52.27 , 31.2% were in their 2nd year of study, 77.2% were female, 59.9% had graduated from an Anatolian High-School, 98.1% were single, 96.5% were not employed, 66.5% liked their profession, 83.5% did not know how to review the literature, 77.6% did not read any journals on midwifery/nursing, 74.9% did not attend scientific professional meetings, and 57% did research on their fields (Table 1).

Table 1. Descriptive characteristics of participants

| Characteristics | | N (626) | % |
|--|--------------------------------|---------|------|
| Age (Mean \pm SD) (20.76 \pm 1.83 years) | | | |
| Daily Internet Usage (Mean \pm SD) (140.20 \pm 184.66 min) | | | |
| Daily Internet Usage for Medical Information Acquisition (Mean \pm SD) (51.40 \pm 52.27 min) | | | |
| Academic Year | 1st | 172 | 27.5 |
| | 2nd | 195 | 31.2 |
| | 3rd | 138 | 22 |
| | 4th | 121 | 19.3 |
| Gender | Female | 484 | 77.3 |
| | Male | 142 | 22.7 |
| Education | Medical Vocational High-School | 11 | 1.8 |
| | Anatolian High-School | 375 | 59.9 |
| | Science High-School | 15 | 2.4 |
| | Regular High-School | 168 | 26.8 |
| | Others | 57 | 9.1 |
| Marital Status | Married | 12 | 1.9 |
| | Single | 614 | 98.1 |
| Employment Status | Yes | 22 | 3.5 |
| | No | 604 | 96.5 |
| Liking the Profession | Yes | 416 | 66.5 |
| | No | 210 | 33.5 |
| Literature Review | Yes | 103 | 16.5 |
| | No | 523 | 83.5 |
| Reading Journals | Yes | 140 | 22.4 |
| | No | 486 | 77.6 |
| Attending Scientific Meetings | Yes | 157 | 25.1 |
| | No | 469 | 74.9 |
| Doing Research | Yes | 357 | 57 |
| | No | 269 | 43 |

The mean total scores in EBNAQ and the mean total scores in the subscales are presented in Table 2. The students' mean total score in EBNAQ was 55.30 ± 9.45 , their mean score in the subscale “Beliefs and Expectations About Evidence-Based Nursing” was 27.09 ± 5.15 , their mean score in the subscale “Evidence-Based Practice Intention” was 13.82 ± 3.00 , and their mean score in the subscale “Sentiments on Evidence-Based Nursing” was 14.38 ± 4.01 .

Table 2. Participants' mean scores on “EBNAQ” and its subscales (N = 626)

| Scales | Lower and Upper Values | Lower and Upper Values on the Scale | Mean Scores on Each Scale |
|---|------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| | | | Mean \pm SD |
| “Beliefs and Expectations About Evidence-Based Nursing” | 7-35 | 7-35 | 27.09 ± 5.15 |
| “Evidence-Based Practice Intention” | 4-20 | 4-20 | 13.82 ± 3.00 |
| “Sentiments on Evidence-Based Nursing” | 4-20 | 4-20 | 14.38 ± 4.01 |
| EBNAQ Total Scores | 15-75 | 30-75 | 55.30 ± 9.45 |

A statistically significant relationship was detected between the genders of the participants and their mean scores in the practice intention, sentiments dimensions and total EBNAQ ($p < 0.05$). There was a statistically significant relationship between the participants' academic year of study and their mean scores in the practice intention, sentiments dimensions and total EBNAQ. As a result of Bonferroni correction, it was found that the difference based on Academic Year in the EBNAQ scores was between the 2nd and 3rd year students and the 3rd and 4th year students ($p < 0.05$). The relationship between the participants' statuses of liking the profession and their mean scores in the subscale beliefs and expectations and total EBNAQ was statistically significant ($p < 0.05$). A statistically significant relationship was found between the participants' statuses of reading journals and their mean scores in the subscale beliefs and expectations ($p < 0.05$). There was also a statistically significant relationship between the participants' statuses of doing research and their mean scores in the subscales of beliefs and expectations, practice intention and sentiments and total EBNAQ ($p < 0.05$) (Table 3).

Table 3. Descriptive characteristics of students and distribution of average scores on EBNAQ subscales (N=626)

| | Beliefs and Expectations | Practice Intention | Sentiments | EBNAQ |
|----------------------|--------------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| Academic Year | | | | |
| 1st | 27.23 ± 4.77 | 13.76 ± 3.37 | 13.56 ± 4.32 | 54.55 ± 9.37 |
| 2nd | 27.25 ± 5.03 | 14.22 ± 2.66 | 15.18 ± 3.48 | 56.66 ± 8.80 |
| 3rd | 26.31 ± 5.59 | 12.86 ± 2.92 | 13.31 ± 4.37 | 52.48 ± 9.40 |
| 4th | 27.55 ± 5.30 | 14.39 ± 2.80 | 15.46 ± 3.36 | 57.41 ± 9.81 |
| Significance | F= 1.489 p=0.216 | F=7.570* p=0.000 | F=11.755* p=0.000 | F=8.063* p=0.000 |

| | | | | |
|------------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Gender | | | | |
| Female | 27.11±5.05 | 14.07±2.86 | 14.81±3.77 | 56.00±9.15 |
| Male | 27.00±5.48 | 13.04±3.26 | 12.96±4.37 | 53.01±10.06 |
| Significance | t=0.213 p=0.832 | t=3.648* p=0.000 | t=4.949* p=0.000 | t=3.342* p=0.001 |
| Employment Status | | | | |
| Yes | 25.09±5.29 | 13.04±2.73 | 13.40±3.99 | 51.54±9.44 |
| No | 27.17±5.13 | 13.85±3.01 | 14.41±4.01 | 55.44±9.43 |
| Significance | Z=-2.003* p=0.045 | Z -1.240 p=0.215 | Z -1.175 p=0.240 | Z -1.851 p=0.064 |
| Liking the Profession | | | | |
| Yes | 27.48±5.18 | 13.97±3.09 | 14.51±4.14 | 55.97±9.66 |
| No | 26.32±5.02 | 13.54±2.79 | 14.10±3.73 | 53.98±8.88 |
| Significance | t=2.670* p=0.008 | t=1.696 p=0.090 | t=1.119 p=0.231 | t=2.507* p=0.012 |
| Reading Journals | | | | |
| Yes | 28.10±5.15 | 13.90±3.38 | 14.23±4.54 | 56.24±10.56 |
| No | 26.80±5.12 | 13.80±2.88 | 14.42±3.85 | 55.03±9.09 |
| Significance | t=2.638* p=0.009 | t=0.317 p=0.751 | t=-0.483 p=0.629 | t=1.329 p=0.184 |
| Doing Research | | | | |
| Yes | 27.93±4.95 | 14.06±3.19 | 14.64±4.16 | 56.64±9.68 |
| No | 25.98±5.21 | 13.52±2.70 | 14.02±3.77 | 53.53±8.84 |
| Significance | t=4.757* p=0.000 | t=2.239* p=0.026 | t=1.941 p=0.053 | t=4.135* p=0.000 |

* p<0.05

However, no significant correlation was detected between age, duration of internet usage and duration of medical information acquisition and the participants' mean total score in EBNAQ ($r=0.028$, $p=0.492$; $r=-0.029$, $p=0.473$; $r=0.001$, $p=0.981$, respectively).

DISCUSSION

Evidence-based practices are important for creating a safety culture, reducing healthcare costs and duration of hospital stay, eliminating redundant or ineffective practices, improving the quality of care and thus increasing patient satisfaction (Yılmaz & Gürler, 2017; Yılmaz et al.,; Uysal Toraman et al., 2015).

The objective of this study was to investigate 'the midwifery and nursing students' attitudes towards evidence-based practices'. It was found that the participants' mean duration of daily internet usage was 140.20±184.66 minutes, and their mean duration of internet usage for medical information acquisition was 51.40±52.27 minutes. In another study, it was observed that students had (at least 4 hours) longer durations of daily internet usage and internet usage for medical information acquisition (Özer Küçük et al., 2017). In our study, situations such as finding that; the participants' internet usage time for obtaining medical information was low, they did not know how to review the literature (83.5%), and although they liked their profession (66.5%), they did not read a journal on the profession (77.6%), as well as their lack of

participation to vocational scientific meetings (74.9%), may have affected their EBP awareness. Awareness is a concept that requires knowing and turning this knowledge into behavior (Gelen, 2003). Erişen et al. (2019) obtained similar results (Erişen, Yeşildal & Akman Dömbekci, 2019).

The students' mean total score in EBNAQ was 55.30 ± 9.45 , their mean score in the subscale "Beliefs and Expectations About Evidence-Based Nursing" was 27.09 ± 5.15 , their mean score in the subscale "Evidence-Based Practice Intention" was 13.82 ± 3.00 , and their mean score in the subscale "Sentiments on Evidence-Based Nursing" was 14.38 ± 4.01 . All of these results may be considered good. The students' good scores on EBNAQ suggested that they developed a positive attitude toward evidence-based practice. It is stated that attitude is addressed as an element that channels an individual's behaviors, is organized through life events and experiences and emerges as a result of a learning process (Ayhan, 2013). However, students' positive attitude of in our study failed to match up with the finding that the majority of them did not read any journals on their fields (77.6%) and did not attend scientific professional meetings (74.9%). It is believed that students have faith in EBP; however, their lack of doing research and access to information which are the practical fundamentals of EBP suggests their tendency to demand or practice with ready-to-use information (Özer Küçük et al., 2017; Öztürk Çopur et al., 2015).

A statistically significant relationship was determined between the participants' genders and their mean scores in the practice intention, sentiments dimensions and total EBNAQ ($p < 0.05$). In their study with nursing students, in parallel to our results, Ulaş Karahmetoğlu and Koçan Softa (2018) found the belief, practice intention and sentiments subscale and total scale scores of the female participants to be significantly higher than those of the male participants. They interpreted these results as a suggestion that female students are more curious, research-oriented, responsible and willing to learn vocational theory and practices than male students. For evidence-based practices to be implemented at clinics and new evidence to be formed from practices, nursing and midwifery students need to have these characteristics (Ulaş Karahmetoğlu & Kaçan Softa, 2018).

Nursing and midwifery education is provided through a 4-year undergraduate level program. The undergraduate curricula of both departments conform to the Bologna process and are based on an education system improving occupational knowledge and skills in each academic term (Şenyuva, 2016). In this study, the difference in the EBNAQ scores of students based on their academic year of study was found to be between the 2nd and 3rd year students and the 3rd and 4th year students ($p < 0.05$). This result could be explained by that; students have

increased knowledge of the profession, have more clinical experience, do more practice and can evaluate the outcome of the provided care, that is, have improved critical thinking skills when they are in their last year of study (Çelik, Yılmaz, F. Karataş, Al, N. S. Karakaş, 2015; Özer Küçük et al., 2017). Moreover, not paying the necessary importance to issue of evidence-based nursing and problem-solving skills in the nursing curriculum or not using theoretically provided knowledge in areas of practice may have resulted in not meeting the expectation that there would be an increase in the scores on the level of the 3rd year students based on their clinical experience (Ulaş Karaahmetoğlu & Kaçan Softa, 2018).

One of the reasons for the existence of professions, in fact the most important one, is the service provided to the society. Midwives/Nurses are individuals dedicated to providing services that further other people's well-being (a concept also known as altruism-sacrifice) (Korkmaz, 2011). In this study, a statistically significant relationship was determined between the participants' statuses of liking the profession and their mean scores in the subscales of beliefs and expectations and mean total EBNAQ scores ($p<0.05$). Ulaş Karaahmetoğlu and Koçan Softa (2018) reported similar results (Ulaş Karaahmetoğlu & Kaçan Softa, 2018). When people like their jobs, they take pleasure in what they do and perform the profession's requirements in the best manner (Korkmaz, 2011). This may be interpreted as that the positive sentiments emerging as a result of liking the profession increase students' beliefs and expectations about EBP.

In this study, a statistically significant relationship was found between the participants' statuses of reading journals on midwifery/nursing and their mean scores in the beliefs and expectations subscales ($p<0.05$). Similarly, in a study by Yılmaz and Gürler (2017), a significant relationship was detected between nurses' tendency to keep up with professional publications and their mean scores in the practice intention subscale and total EBNAQ ($p<0.05$) (Yılmaz & Gürler, 2017). Midwifery/Nursing journals contribute substantially to the professionalization of midwives and nurses (Yılmaz & Gürler, 2017). Some of the responsibilities of midwives and nurses toward themselves and the profession are accessing up-to-date information, using this information in practice and also sharing it with their colleagues (Uysal Toraman et al., 2013; Karayağız Muslu et al., 2015; Durmuş et al., 2017). In this sense, it may be stated that reading professional journals positively affected the participants' beliefs and expectations about EBP.

Scientific research enables a systematic approach to events and emergence of new information (Korkmaz, 2011). In this study, there was a statistically significant relationship between the participants' statuses of doing professional research and their mean scores in the

subscales of beliefs and expectations, practice intention and sentiments and total EBNAQ ($p < 0.05$). This result was interpreted as that doing research prompts students to acquire new information, think critically and use the acquired information in practice, and thus, understand the importance of evidence-based practices.

CONCLUSION

The findings of this study showed that the students' attitudes towards evidence-based practices were positive. Furthermore, it was found that the 4th year students had higher scores in the subscales of practice intention and sentiments and total EBNAQ. Moreover, liking the profession, reading midwifery/nursing journals and doing research thereon increased the participants' scores in the subscale of beliefs and expectations and total EBNAQ.

In the literature review, it was observed that studies investigating the attitudes of midwifery and nursing students toward EBP were limited. This study is one of the few studies on this subject. Thus, it is considered to be a positive contribution to the literature. However, more extensive studies are required to demonstrate the importance of attitudes towards EBP and increase positive attitudes.

REFERENCES


- Ayhan, Y. (2013). *The validity and reliability of attitude towards evidence based nursing questionnaire for turkish sample. Dokuz Eylül University, Master of Science in Nursing Management, İzmir.*
- Ayhan, Y., Kocaman, G., Bektaş, M. (2015). *The validity and reliability of attitude towards evidence based nursing questionnaire for Turkish. Journal of Research and Development in Nursing, 17(2-3), 21-35.*
- Çelik, S., Yılmaz, F., Karataş, F., Al, B., Karakaş N. S. (2015). *Critical Thinking disposition of nursing students and affecting factors. The Journal of Health Sciences and Professions, 21, 74-85.*
- Cardoso, D., Santos, E., Cardoso, M. L., Oliveira, C. R., Rodrigues, M. A., Apo'stolo, J. (2017). *Instruments for measuring undergraduate nursing students' knowledge, attitudes and skills in evidencebased practice: a systematic review protocol. JBI Database System Rev Implement Rep, 15(8), 1979-1986.*
- Durmuş, M., Gerçek, A., Çiftci, N. (2017). *Influence of problem solving skills of health workers on evidence-based perceptions of attitude. The Journal of Academic Social Science, 5(52), 648-661.*
- Erişen, M. A., Yeşildal, M., Akman Dömbekci, H. (2019). *investigation of nurses' attitudes towards evidence-based nursing. Journal of Social and Humanities Sciences Research, 6(44), 3682-3689.*
- Gelen, İ. (2003). *The attitude, cognitive awareness and perception of cognitive awareness strategies in turkish course. (Unpublished PhD Thesis). Çukurova University Institute of Social Sciences, Adana.*
- Hart, P., Eaton, L., Buckner, M., Morrow, B. N., Barrett D. T, Fraser D. D, ... Sharrer, R. L. (2008). *Effectiveness of a computer-based educational program on nurses' knowledge, attitude, and skill level related to evidence-based practice. Worldviews on Evidence-Based Nursing, 5(2), 75-84.*
- Karadaş, C., Özdemir, L. (2015). *Evaluation of nursing students' awareness and attitudes towards nursing research. Journal of Hacettepe University Faculty of Nursing, 2(3), 30-39.*


- Karayağız Muslu, G., Baybek, H., Tozak Yıldız, H., Kıvrak, A. (2015). Validity and reliability of the turkish version of knowledge, attitude and behaviors of nursing students towards evidence-based nursing scale. International Refereed Journal of Nursing Research, 2(3), 310844.*
- Korkmaz, F. (2011). Profesionalizm and nursing in Turkey. Faculty of Health Sciences Nursing Journal, 59-67.*
- Murphy, K. A., Guisard, Y., Curtin, M., Thomas, C. J., Crawford, R. E., Biles, J. (2018). Impact of the learning context on undergraduate healthcare students evidence-based practice confidence and attitude. Health Education in Practice: Journal of Research for Professional Learning, 1(1), 32-50.*
- Özer Küçük, E., Çakmak, S., Kapucu, S., Koç, M., Kahveci, R. (2017). Determination of nursing students' awareness of evidence-based nursing practice. Journal of Hacettepe University Faculty of Nursing, 4(2), 1-12.*
- Öztürk Çopur, E., Kuru, N., Canbolat Seyman, Ç. (2015). Overview of the evidence based practices in nursing. Journal of Health and Nursing Management, 1(2), 51-55.*
- Senyuva, E. (2016). Nursing education and evidence based practice. Florence Nightingale Journal of Nursing, 24(1), 59-65.*
- Ulaş Karaahmetoğlu, G., Kaçan Softa, H. (2018). Investigation of nursing students' attitudes towards evidence-based nursing. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 21(4), 256-263.*
- Uysal Toraman, A., Bayık Temel, A., Kalkım, A., Erkin Balyacı, Ö. (2013). Attitudes and awareness of research among nursing students trained based on classical and integrated education model. Dokuz Eylül University Electronic Journal of Faculty of Nursing, 6(3), 132-138.*
- Yılmaz, M., Gürler, H. (2017). Opinions of nurses in relation to evidence-based practice. Florence Nightingale Journal of Nursing, 25(1), 1-12.*
- Yılmaz, D., Düzgün, F., Dikmen, Y. (2019). An investigation into nurses' attitudes towards evidence-based nursing. Acıbadem University Journal of Health Sciences, 10(4), 713-719.*

Review / Derleme

KLİNİK KARAR DESTEK SİSTEMLERİNİN HEMŞİRELİKTE KULLANIMI

The Use of Clinical Decision Support Systems in Nursing

Cennet ÇİRİŞ YILDIZ¹ 

Meryem BAŞIBÜYÜK² 

Dilek YILDIRIM³ 

^{1,2}İstanbul Kent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul

³İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul

Geliş Tarihi / Received: 27.05.2020

Kabul Tarihi / Accepted: 08.06.2020

Yayın Tarihi / Published: 21.06.2020

ÖZ

Klinik karar destek sistemleri, klinisyenlere klinik karar almaya yardımcı olmak için hastaya özgü değerlendirmeler veya öneriler sunan bilgisayar ya da kâğıt temelli sistemlerdir. Günümüzde insanlar tarafından başka şekilde elde edilemeyen veya yorumlanamayan verilerden ve gözlemlerden faydalanma kabiliyetine sahip nitelikler eklenerek daha da geliştirilmiştir. Özellikle sağlıkta klinik karar destek sistemlerinin kullanımına ilişkin sınırlı kaynak olsa da örnekler, meydana gelebilecek olumsuz olayları ya da hataları azaltacağı yönündedir. Bu derlemede; hemşirelik kararlarının kanıta dayalı bilgi ile birleştirilerek uygulamada kullanımını sağlayan klinik karar destek sistemlerinin avantajları, dezavantajları, kullanım alanları ve kullanımını etkileyen faktörlerin incelenmesi amaçlanmıştır. Sağlıkta, tanılama, alarm sistemleri, hastalık yönetimi, reçete ve ilaç kontrolü gibi amaçlarla geliştirilmiş bilgisayarlı hatırlatıcılar, dokümantasyon şablonları ve klinik iş akışı araçları mevcuttur. Karar destek sistemleri hemşireler tarafından bilgilerin kaydedilmesi, hastalık seyrinin izlenmesi, bakım ile ilgili hatırlatmalarda ve daha önce alınmış olan kararların teyit edilmesi gibi çeşitli şekillerde kullanılmıştır. Yapılan araştırmalar, hemşirelerin bilgi ve deneyimi, teknoloji sisteminin özellikleri ve örgütsel faktörler gibi çeşitli faktörlerin klinik karar destek sisteminin kullanılma şeklini etkileyebileceğini göstermiştir. Klinik karar destek sistemlerinin kullanımı hemşirenin karar vermesini kolaylaştırma, tıbbi hataları ve ilaç hata sayısını azaltma, bilgiye erişimi artırma, bakım kalitesinde tutarlığın sağlanması ve özgüveni artırma gibi faydaların yanı sıra hemşirelikte kanıta dayalı uygulamayı teşvik ettiği belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Hemşirelik, Hemşirelik bilişimi, Klinik karar destek sistemleri

ABSTRACT

Clinical Decision Support Systems are computer or paper based systems that provide patient-specific assessments or recommendations to help clinicians make clinical decisions. These systems, have been further developed today by adding attributes that are capable of taking advantage of data and observations that could not otherwise be obtained or interpreted by humans. In particular, although there are limited resources for the use of Clinical Decision Support Systems in healthcare, examples suggest that it will reduce negative events or errors that may occur. In this review, it is aimed to examine the Clinical Decision Support Systems' -which enable nursing decisions to be combined with evidence-based knowledge and used in practice-; advantages, disadvantages, usage and the factors affecting the usage. In healthcare; computerized reminders, documentation templates, and clinical work-flow tools which have been developed for diagnostics, alarm systems, disease management, prescription and drug control purposes, are available. Decision support systems have been used by nurses in a variety of ways, such as recording information, monitoring the course of illness, reminders about care and confirming previously-made decisions. Researches have shown that various factors such as nurses' knowledge and experience, characteristics of the technology system and organizational factors can influence the Clinical Decision Support System's usage way. The use of clinical decision support systems promotes evidence-based practice in nursing as well as benefits in; facilitating the decision-making of the nurse, reducing medical errors and the number of drug errors, increasing access to information, maintaining consistency in quality of care and increasing self-confidence.

Keywords: Clinical decision support systems, Nursing, Nursing informatics

GİRİŞ

Sağlık kurumlarında verimliliği artırmak, maliyeti azaltmak, sunulan hizmetin kalitesini artırmak ve rekabet avantajı kazanmak için bilgi teknolojilerinin kullanımı yaygınlaşmıştır. Özellikle, zaman kavramının önemli olduğu bu kurumlarda veriye erişimi hızlandırmak, veri paylaşımı ve süreçlerin daha etkili bir şekilde yönetimi için Hastane Bilgi Yönetim Sistemleri (HBYS) kullanılmaya başlanmıştır.

Hastane Bilgi Yönetim Sistemi; sağlık kurumlarında çeşitli şekillerde karar vericilere veriler sağlama noktasına yardımcı olarak, farklı kaynaklardan elde edilen verileri bir araya getiren sistem olmakla birlikte sağlık hizmetinin bilgisayar aracılığı ile gerçekleştirilmesi; elektronik ortamda bilgi alışverişinin otomatik olarak yapılması; klinik açıdan ortaya çıkan bilgilerin bilgisayara dayalı bir enformasyon sistemi ile kaydedilerek bilgiye dönüştürülmesidir (Uslu, Toygar ve Mansur, 2016; Yılmaz ve Özdemir, 2015).

Sağlık kuruluşlarında hastane bilgi sistemlerinin iki boyutu bulunmaktadır. Bunlardan ilki yönetim bilgi sistemi; ikincisi ise klinik bilgi sistemleridir. Yönetim bilgi sistemi boyutunda finans, malzeme, personel, teknik konular, eğitim ve hastanenin genel işlevleri bulunmaktadır. Klinik bilgi sistemleri ise hasta merkezli sistemlerdir. Hem ayaktan hem de yatarak tedavi yapılan hastaların verileri bulunmakta ve bu veriler bu sistemler aracılığıyla kullanılmaktadır (Terlemez, Şahin ve Dilek, 2014). Klinik bilgi sisteminin de kendi içinde iki önemli ana bileşeni mevcuttur. Bunlar; klinik bilgi ve destek sistemleridir. Klinik bilgi sistemleri klinik dalları içeren bilgi sistemleridir. Klinik destek sistemleri ise laboratuvar bilgi sistemleri ile eczacılık hizmetleri ve hemşire bilgi sistemini içerir. Bunlara ek olarak idari ve klinik bilgi sistemlerinin birlikte kullanılmasını sağlayan bütünleşik sistemler de mevcuttur (Terlemez vd., 2014). Tüm bu sistemlerin temel amacı, sağlık kurumlarının yönetimi için gerekli bilgilerin eksiksiz, doğru ve zamanında sağlanmasına ve sağlık çalışanlarının karar vermesine destek olmaktır. Bu nedenle bu sistemler ihtiyaç durumunda gerekli bilginin hızlı, eksiksiz, doğru, kapsamlı, uygun formatta ve en az kaynak kullanılarak sunulmasını sağlamalıdır (Gonçalves vd., 2020). Bu tür sistemlerin kullanımı ile verilerin ilişkisel olarak veri tabanlarında saklanması mümkün hale gelmiştir. Sağlık kuruluşlarında kullanılan bilgi sistemleri yönetim işlevleri, hastalıkların tanı ve teşhisi, hemşire ve hekimlerin yaptığı işlere rehberlik etme, ikaz yorumlama, laboratuvar hizmetleri ve hastaların yönetimi gibi pek çok alanda kullanılmaktadır (Yılmaz ve Özdemir, 2015; Terlemez vd., 2014). Bu derlemede; hemşirelik kararlarının kanıta dayalı bilgiler ile birleştirilerek uygulamada kullanımını

sağlayan klinik karar destek sistemlerinin avantajları, dezavantajları, kullanım alanları ve kullanımını etkileyen faktörlerin incelenmesi amaçlanmıştır.

Klinik Karar Destek Sistemlerinin Tanımı

Klinik Karar Destek Sistemlerinin Tanımı (KDSS), sağlık uzmanlarının hastalar hakkında klinik kararlar vermelerine yardımcı olmak için tasarlanmış bilgisayar uygulamalarıdır (Yılmaz ve Özdemir, 2015). KKDS, problemleri tanımlamak ve çözmek, kararların verilebilmesi için bilgi teknolojilerini, hastaya ait verileri, dokümanları, bilgi ve/veya modelleri kullanarak karar alıcılara yardım etmeyi amaçlayan bilgisayar tabanlı interaktif bir sistem ya da alt sistemdir. KKDS, bireysel karar veremeyen bireylerin muhakeme yeteneklerini kullanmasını sağlayarak karar vermelerine destekleyen bilgisayar tabanlı bilgi sistemleridir. Bu sistemler, duruma özgü tavsiye oluşturmak amacıyla iki veya daha fazla hasta verisi kullanan aktif bilgi sistemleridir. Ayrıca, kullanıcılarına spesifik öneriler üretmek için hasta özelliklerini bir bilgi tabanı ile eşleştiren bilgisayar yazılım uygulamalarıdır (Crabb vd., 2020; Gonçalves vd., 2020; Uslu vd., 2016).

Geleneksel bir KKDS, klinik karar verme sürecine doğrudan yardımcı olacak şekilde tasarlanan yazılımdan oluşur. Burada bir hastanın özellikleri, bilgisayarlı klinik bilgi tabanı ile eşleştirilir ve daha sonra hastaya özel değerlendirmeler veya öneriler sunulur (Crabb vd., 2020; Gonçalves vd., 2020; Uslu vd., 2016). Ancak, insanlar tarafından başka şekilde elde edilemeyen veya yorumlanamayan verilerden ve gözlemlerden faydalanma kabiliyetine sahip KKDS geliştirilmektedir.

Hekimlerin karar verme süreçleri incelendiğinde mevcut bilgi ve deneyimlerin klinik karar vermede etkili olduğu belirlenmiştir. Ancak, deneyimsizlik ve bilgisizlik gibi anlık ya da kalıcı sorunlar kararın gerektiği yönde verilmesini engelleyebilir. Sonuçta, hataya toleransın çok düşük olduğu tıp alanında ölüme kadar varabilen istenmeyen sonuçlar ile karşılaşabilmektedir (Ömürbek ve Altın, 2009). Tersine KKDS, deneyimlere ve bilgiye dayalı olarak elde edilen mevcut bilgiden çıkarımlar yapılmasını sağlayarak sağlık çalışanlarının alacağı klinik kararlara destek sağlayan bilgisayar programlarıdır (Crabb vd., 2020; Gonçalves vd., 2020; Uslu vd., 2016). KKDS, sağlık uzmanlarının oluşturmuş olduğu veri yığınlarını ya da hastalara ait verileri kullanarak değerlendirmeler yapmakta ve uzmanlara karar verme sürecinde tavsiyelerde bulunmakta, sonuçta ise mesleğe yeni başlayan klinisyenlerin uzmanlık süreçlerinin gelişimini desteklemektedir (Mendi, 2016).

Klinik Karar Destek Sistemlerinin Avantajları

Günümüzde klinisyenler, kendi bilgilerini KKDS'ler tarafından sağlanan bilgi veya önerilerle birleştirerek sağlık hizmetinin sunumunda kullanmaktadır. KKDS kapsamı; tanılama, alarm sistemleri, hastalık yönetimi, reçete ve ilaç kontrolü gibi işlevleri içermektedir (Lopez vd., 2017; Purkuloğlu, Ün ve Yürüdürmaz, 2019; Wasylewicz vd., 2020).

Klinik karar destek sistemleri hasta bakımını çeşitli şekillerde geliştirme potansiyeline sahiptir. Birinci basamak sağlık hizmetlerinde hasta bakım kalitesinin artırılması amacıyla hastalardan tıbbi bilgi temininde ve psikolojik rahatsızlıkların teşhisinde bilgisayarlı tanı yöntemlerinin kullanıldığı belirtilmiştir (Kobak, Cole, Ferenz-Gillies, Fleming, Gamble, 1993). KKDS, hangi yönde bir karar verilmesi gerektiğinin tam olarak bilinemediği hallerde, karar vericilere modeller, bilgiler ve veri yönetme araçları sunarak karar vermenin etkinliğini artırmayı amaçlamaktadır (Ömürbek ve Altın, 2009; Purkuloğlu vd., 2019; Uslu vd., 2016). KKDS, kullanıcılarına; bakıma ilişkin seçeneklerin belirtildiği iletiler sunarak karar vermeye yardımcı olmakta, problem çözme işlemi sırasında alternatif çözüm önerileri sunmaktadır. KKDS aracılığıyla kullanıcılar verileri gözden geçirme imkân bulmakta ve referans olabilecek en iyi uygulamalara erişim sağlayabilmektedir. Ayrıca, hastaların kapsamlı bakım alabilmesini sağlamaktadır. Acemi olarak nitelendirilen yeni çalışanları sürekli öğrenmeye teşvik etmekte, deneyimli olarak nitelendirilen çalışanların ise bilgilerini güncellemelerine yardım etmektedir (Castillo ve Kelemen, 2013).

Karmaşık sağlık bakım ortamında, daha doğru karar verme ihtiyacı önemli ölçüde artmıştır. Hastanın sorunlarını anlamak, doğru ve zamanında karar vermek hasta sonuçlarının iyileştirilmesi açısından çok önemlidir. Bu durum kullanıcılarına alternatif seçenekleri hızlı şekilde sunduğundan hasta bakımı ile ilgili karar verme sürecini hızlandırarak zaman kayıplarını önler (Purkuloğlu vd., 2019).

KKDS, tıbbi ve ilaç uygulama hatalarının azaltılmasına, tedavi sürecinde yönergelere uyulmasıyla bakımın ve tedavinin niteliğinin artmasına, kapsamlı ve nitelikli tedavi sayesinde hastanede kalış süresinin kısalmasına olanak sağlar. Dolayısıyla sağlık kuruluşlarının maliyet yükünü azaltabilmektedir. Ayrıca, KKDS, disiplinler arası iletişimi geliştirerek, en iyi uygulama referanslarına erişilebilirliği ve bakım kılavuzlarına uyumu artırmakta, tutarlı ve kaliteli hasta bakımı sağlamaktadır (Crabb vd., 2020; Purkuloğlu vd., 2019; Wasylewicz vd., 2020).

KKDS'ler kanıta dayalı öneriler sunduklarından, kanıta uyarlanabilir olarak adlandırılır ve bu sistemler kanıt ve uygulama arasındaki boşluğu kapatmanın bir yolu olarak görülmektedir (Crabb vd., 2020; Gonçalves vd., 2020). Ayrıca, disiplinler arası iletişimi

güçlendirerek tıbbi hataların ve ilaç yan etkilerinin azalmasına, klinik rehberlere ve protokollere uyumun artmasına, hastaların hastanede kalış süresini azaltmaya, sunulan hizmetin kalitesinde ve sonuçlarında iyileşmelere yardımcı olmaktadır (Castillo ve Kelemen, 2013; Crabb vd., 2020).

Klinik Karar Destek Sistemlerinin Dezavantajları

Bir KKDS'nin pek çok faydası olmasına rağmen, dezavantajları bulunmaktadır. KKDS'yi kullanmakta amaç her ne kadar hasta bakımının kalitesini ve güvenliğini artırmak olsa da, sistem iyi şekilde çalışmazsa ya da kullanıcılar yeterince eğitilmemiş ise KKDS tarafından sunulan bilgiler hasta bakım kalitesi ve hasta güvenliği açısından uygun değildir. Karmaşık ve güç ara yüzü olan bir KKDS, kullanıcıyı hayal kırıklığına uğratabilir. Kullanıcı ara yüzünün karmaşık ya da etkisiz yönlendirmenin olması, esnek olmaması, çoklu uyarı ya da “açılır pencere” kullanıcıları rahatsız etmekte, kullanıcılarda uyarı yorgunluğuna neden olabilmektedir. Tüm bunlar hasta bakımı sunumunda verimliliği, kaliteyi ve güvenliğini önemli ölçüde etkiler (Castillo ve Kelemen, 2013). Özellikle klinik karar destek sistemleri geliştirilirken güncel, güvenilir ve kurumda yürütülen uygulama protokolleri ile uyumlu bir bilgi tabanı oluşturulmasına, hatalı uyarıların ya da önerilerin olmamasına, kullanıcıyı ekrana bağımlı kılmamasına, uyarıların açık ve kolay anlaşılabilir olmasına, belirli bir alana ve kullanıcı türüne özgü olmasına dikkat edilmesi gerekmektedir.

Sistem iyi tasarlanmış olsa da bu sistemlerin etkinliği karar alıcıların sistemi etkin bir şekilde kullanabilmelerine bağlıdır. Karar alıcıların sistemin geliştirilme sürecinin her aşamasına katılması; kullanımına yönelik gerekli beceriyi kazandıracak şekilde bir eğitimin verilmesi ve devamlı bir uzman desteğinin sunulması sistemin etkinliğini ve verimliliğini arttırabilmektedir (Castillo ve Kelemen, 2013; Yılmaz ve Özdemir, 2015).

KKDS'lerin Hemşirelik için Önemi

Kanıt dayalı uygulama, hastaların mümkün olan en tutarlı ve en iyi bakımı almasını sağlamak için mevcut araştırmaların uygulanmasını gerektiren sistematik bir yaklaşımdır. Mevcut en son araştırma ve uzman konsensüsüne dayanan klinik uygulama kılavuzları kanıt dayalı uygulamalar için önemli bir araçtır ve uygulama değişkenliğini azalttığı ve hasta sonuçlarını iyileştirdiği gösterilmiştir. Kanıt uyarlanabilir sistemler, hemşireye bakım noktasında kanıt dayalı öneriler sunan bir bilgisayar bilgi tabanı içinde araştırma bulguları içermektedir. Hemşirelik uygulamalarında KKDS kullanımı ile disiplinlerarası iletişim ve doğru bilgiye erişim artmakta ve bakımın kalitesinde tutarlılık sağlanmaktadır (Padden, McBride, Tietze, Nelson ve Eckbard, 2019).

Bir yoğun bakım ünitesi veri açısından zengin bir ortam olarak bilinir. Bu alanlarda bilgi teknolojileri ve depolanan klinik veriler kullanarak bakım kalitesini artırabilir. Scott ve arkadaşları yaptığı bir çalışmada, yoğun bakım ünitelerinde çalışan 502 hemşirenin yaklaşık % 27'sinin klinik bir hata yaptığını bildirmiştir. Yoğun bakımlarda hasta güvenliğini tehdit edebilecek hemşirelik hataları genellikle iş yükü ve uzun çalışma saatleri ile ilişkilidir. Özellikle daha fazla yorgun ve tükenmiş hisseden hemşirelerin, daha fazla hata yapma eğiliminde oldukları belirlenmiştir (Scott vd., 2006). Hasta bakımını iyileştirmek için hemşirelere klinik karar destek sistemlerine ihtiyaç duyulmaktadır. KKDS'lerin rollerinden biri, klinik deneyime bakılmaksızın hemşirelik bakımını standartlaştırarak hemşirelik bakımın kalitesini korumaktır. KKDS'ler klinisyenlere, hastaya özgü değerlendirmeler veya öneriler sağlamak için hasta verilerini kullanabilen bir klinik uygulama olarak tanımlanmaktadır. Hemşirelik sürecinde KKDS'nin kullanımı kayıtların doğruluğunun ve elektronik belgelerin kalitesinin artmasına olanak sağlamaktadır. Yapılmış çalışmalarda hemşirelik kayıtlarının anlatım, yapılandırılma yönünden yetersiz olduğunu belirlenmiştir. Özellikle, hemşirelik sürecinde “Standart Hemşirelik Dili” kullanımı hemşirelik tanımlarını, müdahalelerini ve sonuçlarını kodlama olanağı sunmaktadır. Ayrıca geliştirilen sistemler ile kodlanmış kavramların değerlendirilmesine imkân sağlanabilmektedir. Ancak, standart hemşirelik diline dayalı gelişmiş hemşirelik süreci karar desteği bulunmamaktadır (Müller-Staub ve Paans, 2016; Pıscotty ve Kalisch, 2014; Purkuloğlu vd., 2019; Yılmaz ve Özdemir, 2015).

Kkds'lerin Kullanımını Etkileyen Faktörler

Hemşirelikte KKDS kullanımını etkileyen pek çok faktör bulunmaktadır. Özellikle KKDS, kullanımının önündeki engeller; sistemsal ve kişisel engeller, idari destek eksikliği, yeni teknolojinin öğrenilmesi ve uygulanması için gereken sürenin azlığı ve gereken elektronik tıbbi kayıtlarındaki eksiklikler olarak belirlenmiştir. Tüm bu engellere rağmen kullanılan KKDS'leri hemşirelere yardımcı olmakta ve hasta sonuçlarının iyileştirilmesinde etkili olabilmektedir. KKDS'lerin maliyetinin yüksekliği, iş akışını dâhil etme zorluğu, mevcut bilgi sistemlerinin eksikliği ve sistemde eğitim ve öğretim için mevcut personel eksikliği, bir kuruluşun KKDS'yi benimsemesini engelleyecek başlıca sorunlardır (Castillo ve Kelemen, 2013; Yılmaz ve Özdemir, 2015).

KKDS, hemşireler tarafından bilgilerin kaydedilmesi, hastalık seyrinin izlenmesi ve daha önce alınmış olan kararların teyit edilmesi gibi çeşitli şekillerde kullanılmıştır. Ancak yapılan araştırmalar göstermiştir ki hemşirelerin karar ve teknoloji konusundaki deneyimleri, bir karar destek sistemini kullanımını etkilediği belirlenmiştir. Hemşirelerin alışılmadık

görevle ilgili karar vermek durumunda kaldıklarında KKDS'yi bilgi aramak ve rehberlik sağlamak için yararlı olduğunu bildirmiştir. Ancak, hemşirelerin deneyim sahibi olduklarını ve kendilerine güvendiklerini düşündükleri durumlarda, KKDS'den ziyade kendi bilgi ve deneyimlerine öncelik vererek karar verdikleri belirlenmiştir. Ayrıca, hemşirelerin teknolojiyi klinik uygulamalara uyarlama becerilerinin, KKDS kullanımını etkilediği ileri sürülmüştür (Crabb vd., 2020; Scott vd., 2006).

Sağlık Kurumlarında Klinik Karar Destek Sistem Çeşitleri

KKDS sistemlerinin temel eylemleri arasında uyarı, hatırlatma, eleştiri (emirleri reddetme), yorumlama, tahmin etme, tanılama, yardım etme ve önerme yer almaktadır (Beeler, Bates ve Hug, 2014). Klinik karar destek sistemleri aktif veya pasif nitelikli sistemler olabilir.

Pasif nitelikte ki KKDS, klinisyenin bilgi alması için isteğe bağlı bağlantılardan oluşur. Ancak, aktif nitelikli KKDS, bilgi bankası, mevcut hasta bilgileri ve bir çıkarsama motoru kullanılarak mevcut hasta bilgilerini programlanan kurallar, protokoller ve kılavuzlarla karşılaştırarak klinisyene bilgi sunar. Bu bilgi bankaları, kanıta dayalı olarak geliştirilen protokolleri, kılavuz ve kuralları içermektedir. Mevcut hasta bilgileri, hasta izlem monitörlerinden alınan verileri, test sonuçlarını ve klinisyenler tarafından girilen verileri içermektedir. Çıkarım motoru ise kullanıcıya ilgili bilgileri iletmek için mevcut hasta bilgilerini bilgi tabanıyla karşılaştıran alandır. Aktif nitelikli KKDS'ler, ilaç etkileşimi, dozajları veya alerjiler, kritik laboratuvar değerleri ve hasta bakımı ile ilgili diğer hatırlatıcılarla ilgili uyarıların ve önerilerin sunulmasıyla bilgi sağlar (Castillo ve Kelemen, 2013; Crabb vd., 2020).

Tablo 1. KKDS tipleri ve işlev örnekleri (Wright vd., 2011)

| KKDS Tipleri | İşlev Örnekleri |
|--|---|
| 1. İlaç dozu desteği | Yaş, ağırlık, böbrek veya karaciğer fonksiyonu gibi hasta özelliklerine göre ilaç dozlarının ayarlanmasında yardım. |
| 2. Order kolaylaştırıcılar | Hipotermi tedavi protokolü. |
| 3. Bakım ve tedavi uyarıcıları / hatırlatıcıları | Astımı olan bir hastaya Propranolol order edildiğinde uyarı verme yada Penisilin alerjisi olan bir hastaya Amoksisilin order edildiğinde uyarı verme. |
| 4. "İlgili bilgi ekranı" | Digoksin orderi verirken potasyum seviyesini görüntüleme. |
| 5. "Uzman sistemler" | Hasta öyküsü, hastane antibiyogramı, kültür sonuçları ve hasta özelliklerine göre antibiyotik önerisi sunma. MRSA olduğu şüphelenilen hasta için ampirik antibiyotik tedavisi için Vankomisin önerme. |
| 6. "İş akışı desteği" | Belirli bir süre sonra orderların otomatik olarak sonlandırılması. Örneğin, antibiyotik orderlarının order süresi bitiminde otomatik olarak sonlandırılması |

KKDS'leri Wright ve arkadaşları tarafından kendi içinde "ilaç dozaj desteği", "sipariş/order/direktif kolaylaştırıcılar", "ilgili bilgi ekranı" ve "uzman sistemler" gibi alt

gruplara ayrılarak incelenmiştir (Wright vd., 2011). Bu KKDS tipleri ve işlev örnekleri Tablo 1 de sunulmuştur.

Hemşirelikte Kullanım Alanları

Sağlıkta verilerin yönetimi için 1950’li yıllarda kullanılsa da son yıllarda ihtiyaç durumunda verilerin kullanımına imkân vererek uzmanların karar vermesi kolaylaştıran pek çok alanda klinik karar destek sistemi geliştirilmiştir. Hemşirelikte geliştirilen karar destek sistemleri ile verilerin yönetimi ve bakım hizmetinin sunumu sırasında hemşirelerin karar vermelerini kolaylaştırmaktadır (Purkuloğlu vd., 2019). Son yıllarda özellikle hemşirelik alanında geliştirilmiş karar destek sistem yazılımları bulunmaktadır.

Bilgisayarlı Order Sistemi: Hastaların ilaç, laboratuvar ve radyoloji istemlerinin bilgisayar uygulamaları ile yönetilme süreçlerini ifade eder. Özellikle ilaç-ilaç etkileşimleri yaygın ve önlenemez hatalar arasındadır. Yatan hastaların %65’i potansiyel olarak hasta üzerinde olumsuz etki gösterebilecek ilaç kombinasyonlarına maruz kalmaktadır. Bu teknolojiler genellikle ilaç etkileşimlerini, ilaç alerjilerini ve diğer potansiyel sorunları otomatik olarak kontrol edebilen klinik karar destek araçlarını içerir. Ayrıca, bu sistem kullanıcılarına tüm istemleri elektronik olarak yazma, çevrimiçi ilaç yönetimi kaydının tutulmasına ve istemde yapılan değişikliklerin gözden geçirilmesine olanak sağlamaktadır. Ayrıca, sistemler kullanıcılarına standart, okunaklı ve eksiksiz olarak iletilmesine olanak sağlar Bu sistemler, güvenli olmayan bir istemin sisteme girişi yapıldığında güvenlik uyarıları tetiklenmekte ve kullanıcılarına daha ucuz ve hastane protokollerine uygun alternatifler sunmaktadır. Hemşireler bu sistemleri kullanarak potansiyel ilaç-laboratuvar ve ilaç-ilaç kombinasyonlarını eşleştirir. Ayrıca, bu sistemler hemşirelere ilaçların komplikasyonlarını ve mikrobiyoloji sonuçlarını izlemeye ve hastaların semptomları ile ilişkilendirmelerine yardımcı olmaktadır. Elektronik olarak sunulan ilaç, laboratuvar ve radyoloji istemleri daha hızlı alınmakta, zamandan tasarruf etmesine ve verimliliğin artırmasına yardımcı olmaktadır (North vd., 2014).

Telefon Triyaj Sistemi: Tıbbi tavsiye gerektiren telefon çağrıları, toplam tıbbi çağrıların önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Özellikle bu çağrıların ele alınış biçiminde önemli ölçüde değişiklik göstermekte ve tek tip bir standart yoktur. İngiltere, yıllık 4 milyondan fazla çağrıyı yönetmek için standart algoritma kullanan hemşirelerin bulunduğu bir çağrı merkezi olan tek ülkedir (North vd., 2014; Poole, 2004). Bu sistemde belirli bir belirti için Tıp uzmanlarının üzerinde hemfikir olduğu bir dizi soru seti standart olarak kullanılmaktadır.

Örneğin, ishal veya kusma olan bir arayandaki hastalığın şiddetini belirlemek veya dehidrasyonu değerlendirmek için bir dizi soru bulunmaktadır. Daha yüksek riskle ilişkili semptom veya bulguları olan kişilerin belirlenmesi uygun triyaj kararının verilmesi için gereklidir. Hasta triyaj notlarını ve diğer klinik kayıtlarını hasta portalları üzerinde çevrimiçi olarak görüntülemesine izin veren bir sistemdir. Mayo Klinik, triyaj hemşiresi hastaların triyaj notlarını tamamlar tamamlamaz triyaj notlarını ve diğer klinik notlarını hasta portalı üzerinden okuyabilmektedir (Delbanco vd., 2012).

Hemşire Bilgisayar Karar Destek Sistemi (N-CODES): N-CODES projesi ile hemşirelere yönelik karar destek sistemi geliştirilmiştir. Olası bir karar destek sistemi prototipidir. Bireysel olarak hasta verilerini hızlı bir şekilde analiz edebilecek ve eğilimleri klinisyenden daha erken tanıyabilecek şekilde geliştirilen bir sistemdir. Hemşireler gibi birden fazla hastaya bakan klinisyenler yoğunluktan hastalıkların erken belirtileri kaçırabilirler. Sistem daha ciddi sorunlar ortaya çıkmadan önce hastaya müdahale edilmesine veya diğer olasılıkların dikkate alınmasına imkân verecek şekilde tasarlanmıştır. Bununla birlikte, klinisyenler, hastalara özgü durum bilgisi verebilir ve uzmanlar isterlerse sistemin önerilerini manuel olarak geçersiz kılabilir. Sistem, yeni hemşirenin değerlendirme yapmasında, hasta tepkileri öngörmede ve uygun erken müdahalenin sağlanmasına yardımcı olacak şekilde tasarlanmıştır. N-CODES kanıt temelli kurallara dayanılarak oluşturulmuş bir sistemdir (O'Neill, Dluhy ve Ryan, 2004).

Hemşirelik Süreci Klinik Karar Destek Sistemi: Klinik karar destek sistemleri (KKDS) hastaya özel değerlendirmeler veya öneriler sunarak doktorlar ve hemşirelere tanı koymalarına yardımcı olmak üzere tasarlanmış sistemlerdir. Ancak, hemşirelik alanına özgü karar destek sisteminin geliştirilmesinin önündeki bazı engeller bulunmaktadır. Bunlarda en önemlisi hemşirelik süreci için standart bir dil birliğinin olmaması ve hemşirelerin klinik karar verme becerilerinin yeterince gelişmemiş olmamasıdır (Yılmaz ve Ozdemir, 2015; Müller-Staub ve Paans, 2016). Ayrıca, hemşirelerin hastanın ihtiyacı doğrultusunda kapsamlı hemşirelik bakımına karar verebilmeleri için hastanın tıbbi öyküsü, hayati bulguları, laboratuvar sonuçları ve hekim istemi gibi pek çok değişkeni göz önünde bulundurması gerekmektedir (Yılmaz ve Ozdemir, 2015). Ancak, yoğun çalışma ortamında bu kadar değişkeni göz önünde bulundurup hastanın ihtiyaç duyduğu hemşirelik bakımını vermek güç olabilmektedir. Yılmaz ve Özdemir yaptığı araştırmada kanser hastalarında ağrının yönetimine ilişkin hemşirelik sürecinde klinik karar destek sistemi geliştirmiş ve sistemin kullanımına ilişkin hemşirelerin görüşleri incelenmiştir (Yılmaz ve Ozdemir, 2015).

Geliştirilen bu sistemler ile hemşirelerin hasta ile ilgili kapsamlı değerlendirmeler yapabildikleri, hemşirelik sürecinin yönetimini kolaylaştığı ve bakım kalitesinin arttığı saptanmıştır (Müller-Staub ve Paans, 2016; Yılmaz ve Ozdemir, 2015).

Ventilatörle İlişkili Pnömoni (VİP) Önlemek İçin Geliştirilen Klinik Karar Destek Sistemi: Yoğun bakım ünitesinde VİP'i önlemede kullanılan kılavuza uyumu sağlamak için bir hemşirelik KKDS (hatırlatma şeklinde) programı oluşturulmuştur. Bu programlar, hemşirelere doğru zamanda ve doğru hastaya hatırlatma yapacak şekilde yazılmıştır. Bu yazılımlar VİP'i önleyici bir strateji olarak kullanılmaktadır. Aynı zamanda, VİP'i önlemek için önerilen yönergeler hemşirelerin uyumunu artırmaktadır (Bolat, Gulenc, Ozkan, Aydın ve Kose, 2020; Kawamoto, Houlihan, Balas ve Lobach, 2005).

İNTERACT II Sistemi: Huzurevlerinde dehidratasyon, ateş, zihinsel durum değişiklikleri, konjestif kalp yetmezliği, alt solunum yolu enfeksiyonları ve idrar yolu enfeksiyonları potansiyel olarak önlenabilir, hastaneye yatışlara neden olan en yaygın tıbbi durumlardan altısıdır. Hastaneye geri yatışların önlenmesi amacıyla bu hastalar için bakım yolları ile ilgili eğitim materyalleri dâhil olmak üzere bir dizi klinik uygulama aracı (örn. İNTERACT II) geliştirilmiştir. Bu sistem, huzurevlerinde hastaların genel durum değişiklikleri, konstipasyon, dehidratasyon, cilt bütünlüğünde bozulma, kilo kaybı ve kilo alımı gibi durumlarda bakım sağlayıcıya uyarılar veren sistemlerdir. Bu sistemler klinik uygulama kılavuzları ile ilgili uzmanlardan ve hemşirelerden gelen bilgileri içermektedir. Bu sistemin kullanımı hastanede yatış oranlarında önemli bir azalma ile ilişkilendirilmiştir (Handler, Hudak ve Ouslander, 2011).

Robot Laura: Klinik bozulmanın değerlendirilmesi için özel bir sistemdir. Bu sistemin amacı, veri toplamak ve düzenlemek, daha sonra karmaşık istatistiksel hesaplamalar yapmak, sonuçları tahmini durumlarla karşılaştırmak, riski ya da riskin oluşmaması için elverişli koşulları ortaya koymak için veri sistemlerini entegre etmektir. Hekim ve hemşirelerin nasıl davranması gerektiğine dair yönergeleri de içerir. Robot hastaların sepsis gelişme durumları bakımında yüksek, orta ve düşük risk altında olabileceğini belirtmektedir. Bu sistem, hemşirelerin klinik uygulamalarında bir karar destek aracının kullanılmasının sepsisin erken tanımlanmasındaki rollerini arttırdığını, görünürlüğü ve mesleki memnuniyet sağladığını göstermektedir (Gonçalves vd., 2020).

Bunlara ek olarak, basınç ülserlerinin önlenmesi ve tedavisi ile ilgili kararlarda hemşirelere yardımcı olmak için, mekanik ventilasyondaki hastaların baş yüksekliğinin

ayarlanması amacıyla geliştirilen çeşitli hemşire klinik karar destek sistemi bulunmaktadır (Fossum, Alexander, Ehnfors ve Ehrenberg, 2011; Lyerla, 2008). Derin ven trombozunun ve pulmoner embolinin önlenmesi ya da erişkin ve çocuk hastalarda hemşire tarafından yönetilen hasta ve laboratuvar sonuç değişkenlerine bağlı elektrolit desteği protokolleri ve yoğun bakım ünitesinde ilaca bağlı trombositopeni tanımlayan klinik karar destek sistemleri mevcuttur (Agharezaei, Bahaadinbeigy, Tofighi, Agharezaei ve Nemati, 2011; Beeler vd., 2014). İleri kardiyak yaşam desteği uygulamalarında ekip organizasyonunu optimize etmek ve resüsitasyon sırasında karar vermeyi kolaylaştırmak için geliştirilmiş sistemler bulunmaktadır (Crabb vd., 2020). Benzer şekilde ülkemizde de hastaların ağrılarının değerlendirilmesi ve uygun girişimlerin yapılması amacıyla hemşirelere yardımcı olabilecek karar destek sistemleri geliştirilmiştir (Purkuloğlu vd., 2019).

TARTIŞMA VE SONUÇ

KKDS, tüm sağlık profesyonellerinde olduğu gibi hemşirelerin de doğru ve güncel bilgiye hızla erişmelerini ve veriyi hızlı bir şekilde kullanmalarını sağlayarak kritik düşüncelerine ve karar vermelerine yardımcı olmaktadır. Klinik karar destek sistemlerinin kullanımı ile hemşirelerin karar vermesini kolaylaştırmakta, tıbbi hataları ve olumsuz ilaç olaylarını azaltılmakta, bilgiye erişimi artırmakta, hastanın sağlık durumuna özgü kapsamlı tedavi imkânı sağlamakta, tedavi sürecinde yönergelere uymasını kolaylaştırmakta ve sunulan bakımın kalitesini artırmaktadır. Özellikle gelecekte geliştirilecek olan KKDS'ler daha düşük maliyetle, nitelikli hemşirelik bakımını sunmanın önemli bir aracı olacaktır. Bu çalışmada hemşirelikte KKDS'nin avantajları ve dezavantajları, sağlıkta ve hemşirelikte kullanım alanları ve kullanımın önündeki engelleri tanımlanarak literatüre önemli katkılar sunulmuş, geliştirilecek olan KKDS'ler için temel bilgi tabanı oluşturulmuştur.

KAYNAKLAR

- Agharezaei, Z., Bahaadinbeigy, K., Tofighi, S., Agharezaei, L., Nemati, A. (2014). Attitude of Iranian physicians and nurses toward a clinical decision support system for pulmonary embolism and deep vein thrombosis. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, 115(2), 95-101.
- Beeler, P. E., Bates, D. W., Hug, B. L. (2014). Clinical decision support systems. *Swiss Medical Weekly*, 144:1407, 1-7.
- Bolat, O., Gulenc, N., Ozkan, E., Aydin, N., Kose, I. (2020). The effects of a nursing care plan incorporated with a decision support system on ventilator associated pneumonia: A case study. In *Proceedings of the 13th International Joint Conference on Biomedical Engineering Systems and Technologies. BIOSTEC*. 5, 693-69.
- Castillo, R. S., Kelemen, A. (2013). Considerations for a successful clinical decision support system. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 31(7), 319-326.



- Crabb, D. B., Hurwitz, J. E., Reed, A. C., Smith, Z. J., Martin, E. T., Tyndall, J. A.... Beattie, L. K. (2020). *Innovation in resuscitation: A novel clinical decision display system for advance cardiac life support. Am J Emerg Med*, S0735-6757, (20) 30149. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.03.007>.
- Delbanco, T., Walker, J., Bell, S. K., Darer, J. D., Elmore, J. G., Farag, N., ... Leveille, S.G. (2012). *Inviting patients to read their-doctors' notes: A Quasi-experimental study and a look ahead. Ann Intern Med*, 157(7), 461-470.
- Fossum, M., Alexander, G. L., Ehnfors, M., Ehrenberg, A. (2011). *Effects of a computerized decision support system on pressure ulcers and malnutrition in nursing homes for the elderly. International Journal of Medical Informatics*, 80, 607-617.
- Gebru, A. A., Yimam, Y., Nigussie, A. W., Kahsay, W. E., Gelaye, N. D., Mengistie, Z. (2015). *Clinical decision support system in nursing: A review of literature. Indian Journal of Basic and Applied Medical Research*, 4(2), 437-452.
- Gonçalves, L. S., Amaro, M. L. M., Romero, A. L. M., Schamne, F. K., Fressatto, J. L., Bezerra, C. W. (2020). *Implementation of an Artificial Intelligence Algorithm for sepsis detection. Rev Bras Enferm*, 73(3). <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0421>
- Handler, S. M., Hudak, S. S., Ouslander, J. G. (2011). *Incorporating INTERACT II clinical decision support tools into nursing home health information technology. Ann Longterm Care*, 19(11), 23-26.
- Kawamoto, K., Houlihan, C., Balas, A., Lobach, D. (2005). *Improving clinical practice using clinical decision support systems: a systematic review of trials to identify features critical to success. British Medical Journal*, 330, 765-772.
- Kobak, R. R., Cole, H., Ferenz-Gillies, R., Fleming, W., Gamble, W. (1993). *Attachment and emotion regulation during mother-teen problem-solving: A control theory analysis. Child Development*, 64, 231-245.
- Mendi, B. (2016). *Health informatics and current applications. Mendi B. Telemedicine. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi*, 149-161.
- Müller-Staub M. Paans W. A. (2016). *Standard for nursing process -clinical decision support systems (NP-CDSS). Stud Health Technol Inform*, 225, 810-1.
- North, F. R. D., Bremseth, K. A., Lee, M. R., Cox, D. L., Varkey, P., Stroebel, R. J. (2014). *Clinical decision support improves quality of telephone triage documentation - an analysis of triage documentation before and after computerized clinical decision support. BMC Medical Informatics and Decision Making*, 14, 20.
- Lopez, K. D., Gephart, S. M., Raszewski, R., Sousa, V., Shehorn, L. E., Abraham, J. (2017). *Integrative review of clinical decision support for registered nurses in acute care settings. Journal of the American Medical Informatics Association*, 24(2), 441-450.
- Lyerla, F. (2008). *Design and implementation of a nursing clinical decision support system to promote guideline adherence. CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 26(4), 227-233.
- Ömürbek, N., Altın, F. G. (2009). *A study on healthcare information systems use in hospitals: the case of İzmir. SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19, 211-232.
- O'Neill, E. S., Dluhy, N. M., Ryan, J. R. (2004). *Coupling the N-CODES system with actual nurse decision-making. CIN Computers Informatics Nursing*, 24(1), 28-34.
- Padden, J. S., McBride, S., Tietze, M., Nelson, T., Eckbard, M. (2019). *Clinical Decision Support System. Nursing Information for the Advanced Practice Nurse 2st Edit. McBride S., Tietze M. New York: Springer Publishing Company*.
- Piscotty, R., Kahsch, B. (2014). *Nurses' use of clinical decision support: a literature review. Computers Informatics Nursing*, 32(12), 562-568.

-
- Poole, S. (2004). *Providing Telephone Triage and Advice in a Family Practice*. Elk Grove Village, Illinois: American Academy of Pediatrics.
- Purkuloğlu, E., Ün, Ü., Yürürdurmaz, F. (2019). *Hemşire karar destek sistemleri uygulamaları*. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 22(3), 491-514.
- Uslu, D., Toygar, Ş. A., Mansur, F. (2016). *Hastane bilgi yönetim sisteminin kullanılabilirliğini belirlemeye yönelik bir araştırma*. Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi, 2(3), 45-57.
- Scott, L. D., Rogers, A. E., Hwang, W. T., Zhang, Y. (2006). *Effects of critical care nurses' work hours on vigilance and patients' safety*. Am J Crit Care, 15 (1), 30-37.
- Terlemmez, B., Şahin, D., Dilek, F. (2014). *Namık Kemal Üniversitesi sağlık uygulama ve araştırma merkezindeki tıbbi sekreterler ve idari personelin bilgi ve arşiv sistemleri hakkındaki düşünceleri*. Electronic Journal of Vocational Colleges, 4(3), 364-378.
- Wasylewicz, A. T. M., van Grinsven, R. J. B., Bikker, J. M. W., Korsten, E. M., Egberts, T. C. G., Kerskes, M. H. M., Grouls, R.J.E. (2020). *CDSS assisted pharmacy intervention reduces feeding tube-related medication errors in hospitalized patients: a focus on medication suitable for feeding tube administration*. J Parenter Enteral Nutr. doi: 10.1002/jpen.1869.
- Wright, A., Sittig, D. F., Ash, J. S., Feblowitz, J., Meltzer S., McMullen, C., ... Middleton, B. (2011). *Development and evaluation of a comprehensive clinical decision support taxonomy: comparison of front-end tools in commercial and internally developed electronic health record systems*. Journal of the American Medical Informatics Association, 18(3),232-42.
- Yılmaz, A. A., Ozdemir, L. (2015) *Development and implementation of the clinical decision support system for patients with cancer and nurses' experiences regarding the system*. International Journal of Nursing Knowledge, 28(1), 4-12.

Review / Derleme

MENOPOZAL DÖNEMDE SAĞLIKLI YAŞAM BİÇİMİ DAVRANIŞLARI, YAŞAM KALİTESİ VE MOTİVASYONEL GÖRÜŞMELER

Healthy Lifestyle Behaviours, Quality of Life and Motivational Interviews in the Menopausal Period

İlksen ORHAN¹  Yurdağül YAĞMUR² 
¹Munzur Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Tunceli
²İnönü Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Malatya

Geliş Tarihi / Received: 15.05.2020

Kabul Tarihi / Accepted: 08.06.2020

Yayın Tarihi / Published: 21.06.2020

ÖZ

Kadın yaşamının önemli dönüm noktalarından biri olan menopoz; overlerde östrojen üretiminin belirgin azalmasıyla ovarial fonksiyonların yitilmesi sonucunda menstruasyonun kalıcı olarak kesilmesidir. Menopozal dönemdeki kadınların hormonal değişiklikler sonucu ortaya çıkan semptomlardan en az birini yaşadığı bilinmektedir. Menopozal dönemdeki kadınlara, özel eğitim almış sağlık profesyonelleri tarafından menopoza ilişkin bilgi verilmesi, kadının temel gereksinimlerini karşılama konusunda sağlık eğitimi ve danışmanlık yapılması kadınların sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını geliştirmede ve bunun sonucunda yaşam kalitelerini arttırmada katkı sağlayacaktır. Motivasyonel görüşmeler menopozal yakınmalar ile baş etmede, menopoza yönelik sağlıklı yaşam tarzı geliştirerek yaşam kalitesini arttırmada kullanılacak alternatif bir iletişim tekniğidir. Hemşirelerin eğitici, danışman, araştırmacı, uygulayıcı ve destekleyici rollerini kullanarak menopozal dönemdeki kadınların sorunlarının çözümünde alternatif iletişim tekniklerini kullanmaları oldukça önemlidir. Bu nedenle, bu derlemede sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve yaşam kalitesini desteklemede motivasyonel görüşmelere ilişkin kavramsal çerçeve literatür doğrultusunda incelenmiştir.

Anahtar kelimeler: Hemşirelik, Menopoz, Motivasyonel görüşme, Sağlıklı yaşam biçimi davranışları, Yaşam kalitesi

ABSTRACT

Menopause, as one of the important turning points of women's life, is the permanent cessation of menstruation by the result of the loss of ovarial functions with the marked decrease in estrogen production in ovaries. It is known that, women in the menopausal period experience at least one of the symptoms caused by hormonal changes. Providing information about menopause to the women in the menopausal period by the healthcare professionals who have received special training, and providing health education and counseling to meet the basic needs of women will contribute in improving the healthy lifestyle behaviours of women and increasing their quality of life. Motivational interviews are an alternative communication technique that can be used to cope with menopausal complaints and to improve the quality of life by developing a healthy lifestyle for menopause. Nurses' alternative communication technique usage by using their educational, counselor, researcher, practitioner and supportive roles is very important in solving the problems of women in the menopausal period. For this reason, in the review, the conceptual framework regarding motivational interviews in supporting healthy lifestyle behaviours and quality of life has been examined in line with the literature.

Keywords: Healthy lifestyle behaviour, Nursing, Menopause, Motivational interview, Quality of life

GİRİŞ

Kadınlarda üreme fonksiyonları ilk menstrual kanama ile başlayıp menopozal dönem ile son bulmaktadır. Menopoz ovaryumda başlatılan bir dizi değişikliğin sonucudur (Özkan, 2015; Yılmaz, 2015). Menopoz overlerde östrojen üretiminin belirgin azalmasıyla ovarial fonksiyonların yitirilmesi sonucunda menüstrasyonun kalıcı olarak kesilmesidir (Dalal ve Agarval, 2015; Özkan, 2015; Yılmaz, 2015). Dünyada ortalama doğal menopoz yaşının 52, Amerika'da ise 50-52 yaşlar arası olduğu belirtilmektedir. TÜİK 2019 verilerine göre; Türkiye'deki kadın nüfusunun 1/7'si menopozal dönemdedir (TÜİK, 2019). Menopoz genellikle 45-55 yaşları arasında görülmektedir (Fıfşkın, Şahin ve Güler, 2017; Özkan, 2015; TÜİK, 2019). Türkiye'de menopoz yaşı 45-47'ye kadar düşmektedir (Gözüyeşil, 2015; Yılmaz, 2015). Menopozal dönemde kadınların %30-75 kadarı bu döneme ilişkin semptomlardan en az birini yaşamaktadır (Özdemir ve Taşçı, 2013). Menopozal dönemdeki kadınlara, özel eğitim almış sağlık profesyonelleri tarafından menopoza ilişkin bilgi verilmesi, kadının temel gereksinimlerini karşılama konusunda sağlık eğitimi ve danışmanlık yapılması kadınların sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını geliştirmede ve bunun sonucunda yaşam kalitelerini arttırmada katkı sağlayacaktır (Karanisaoğlu, 2012). Menopozal yakınmalar ile başetmede, menopoza yönelik sağlıklı yaşam tarzı geliştirerek yaşam kalitesini arttırmada kullanılan alternatif yöntemlerden birisi de motivasyonel görüşmelerdir (MG). Özellikle kadınları sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına yönlendirmede kullanılabilecek etkili bir yöntemdir (Miller ve Rollnick, 2012; Özdemir ve Taşçı, 2013). Hemşireler eğitici, danışman, araştırmacı, uygulayıcı ve destekleyici rollerini nedeniyle menopozal dönemdeki kadınların sorunlarının çözümünde önemli rollere sahiptir. Bu derlemede menopozal dönemde sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını destekleme ve yaşam kalitesini arttırmada motivasyonel görüşme aşamaları ve kavramsal çerçeve literatür doğrultusunda incelenmiştir.

Menopozal Dönem ve Yaşam Kalitesi

Yaşam kalitesi kavramı, dinamik bir nitelik taşıması ve sürekli gelişim içeriyor olması nedeniyle çok yönlü özellikler taşımaktadır. Genel olarak bireysel "iyi oluş" olarak tanımlanan yaşam kalitesi sosyolojik, psikolojik, ekonomik ve kültürel etmenler olmak üzere bazı temel alanlardan etkilenmektedir (Akyüz, Yaşartürk, Aydın, Zorba ve Türkmen, 2017). Dünya çapında orta yaştaki kadınların genel sağlık durumu ve refah düzeyleri önemli bir halk sağlığı sorunu olarak görülmekte ve kadınların menopoza girdikleri yıllarda %80'inden fazlasının çeşitli problemler yaşadıkları ve bu durumun yaşam kalitelerinde bir düşüşe yol açtığı bilinmektedir (Poomalar ve Arounassalame, 2013). Menopoz döneminde hormonal

değişimlere bağlı olarak vazomotor yakınmalardan emosyonel belirtilere, cinsel fonksiyon değişikliklerinden kas-iskelet sistemi sorunlarına kadar farklı vücut sistemleriyle ilişkili belirtiler ortaya çıkabilmekte, kadının aile ve iş yaşamında, benlik algısında değişimler meydana gelebilmektedir (Abay ve Kaplan, 2016; Erkin, Ardahan ve Aslı, 2014).

Kadınlar arasında fizyolojik ve psikososyal değişimler farklı şiddette ve sürede yaşanmakta olup, beden ve ruh sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir. Kadınların yaşlanma ile ilgili kaygıları, doğurganlık yeteneklerinin kaybı, beden imajındaki değişiklikler, yaşanan sağlık sorunları, sosyal ve sembolik anlamlarla birleşerek yaşam kalitesini düşürmektedir (Abay ve Kaplan, 2016; Bener ve Falah, 2014). Yapılan çalışmalarda menopozal dönemin yaşam kalitesini etkilediği ve kadınların menopozal dönemde yaşadığı vazomotor semptomların günlük yaşamlarını olumsuz yönde etkilediği belirtilmektedir (Gözüyeşil ve Başer, 2016; Karanisaoğlu, 2012).

Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları

“Bireyin sağlığını etkileyebilen bütün davranışlarını kontrol edebilmesi, günlük aktivitelerini düzenlerken kendi sağlık durumuna ve statüsüne uygun davranışları seçmesi”sağlıklı yaşam biçimi olarak tanımlanmaktadır (Bozhüyük vd., 2012; Dashti, Yousefi, Maghsoudi ve Etemadifar, 2016). Bireylerin yaşam tarzları sağlıklarıyla doğrudan ilişkilidir (Dashti vd., 2016). Sağlığı geliştirici davranışların kullanılması hastalıklardan korunmada, erken tanı yöntemlerinin kullanılmasında ve sağlığın sürdürülmesinde temel oluşturmaktadır (Bahar, Beşer ve Gördes, 2008; Geçkil ve Yıldız, 2006). Sağlığın teşviki ve geliştirilmesi ise, bireyleri fiziksel ve ruhsal faaliyetlerde bulunmaya teşvik eden tüm başlıkları içermektedir (Dashti vd., 2016). Bireylerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları beslenme, fiziksel aktivite, manevi gelişim, sağlık sorumluluğu, kişilerarası ilişkiler ve stres yönetimini başlıklarını içermektedir (Bahar vd., 2008; Nazari, Farmani, Kaveh ve Ghaem, 2016).

Manevi Gelişim, bireyin iç kaynaklarının geliştirilmesi üzerine yoğunlaşır. İlişki kurma ve gelişme ile gerçekleşebilir. Bireyin evrenle ilişkide olması, uyum içinde olduğunu hissetmesi, yaşamındaki gayeler için çalışması ve iyi olma konusunda gücünü en üst seviyeye çıkarmasıdır (Bahar vd., 2008).

Sağlık Sorumluluğu, fiziksel, sosyal, ruhsal iyilik durumunun korunması ve geliştirilmesi için kişilerin üzerlerine düşen sorumlulukları yerine getirmesidir. Her birey

kendi sağlığından sorumludur. Hastalıklardan korunmada temel olan unsur kişilerin bireysel olarak alacakları önlemlerdir (Avcı, 2016).

Fiziksel Aktivite, vücudun fonksiyonel işlevleri ile ilişkilidir. Bu boyut fiziksel uygunluğun sağlık ile ilişkisi, kas gücü, kas dayanıklılığı, kardiyovasküler dayanıklılık, esneklik, vücut kompozisyonu bileşenlerini içerir (Zorba, 2014).

Beslenme, “Her yaş grubu için önemli olan ve çevresel etmenlerin başında gelen beslenme, büyüme/gelişme, sağlığın korunması ve hayatın sürdürülmesi için besinlerin kullanılması” olarak tanımlanmaktadır (Sakar ve Akçurt, 2019). Duygusal, fiziksel, sosyal ve ruhsal yönden sağlıklı olmanın temel bileşenlerden biri “yeteri kadar, dengeli ve sağlıklı beslenme”dir (Merdol, 2017). Beslenme alışkanlıkları ve bazı hastalıklar arasında güçlü bir ilişki olup bireylerin sağlıklı olabilmeleri açısından besin öğelerini yeterli ve dengeli olarak tüketmeleri gerekmektedir (Ermiş, Doğan, Erilli ve Satıcı, 2015). Son yıllarda yapılan çalışmalar sağlıklı yaşam için doğru beslenme uygulamalarının gerekli olduğunu açıkça ortaya koymuş bulunmaktadır (Ermiş vd., 2015; Merdol, 2017).

Kişilerarası İlişkiler, bireylerin yakınları ile iletişimini ve iletişimdeki süreklilik düzeyini göstermektedir (Bahar vd., 2008), Kişilerarası ilişkilerin doğru şekilde kurulabilmesi, sürdürülebilmesi ve bu durumdan doyum alınabilmesi için kişilerin birbirleri ile duygu, düşünce ve isteklerini paylaşabilmeleri beklenir (Tümkaya, Çelik ve Aybek, 2013). Kişilerarası ilişkilerin yetersiz düzeyde olması bireylerde yalnızlık, aile bireyleri arasında sorunlar, mesleki yetersizlik, doyumsuzluk hissi, stres, fiziksel hastalıklar gibi birçok yaşamsal alanda olumsuz etkilere neden olmaktadır (Batıgün ve Hasta, 2013). Yakın arkadaşlar, yakın aile ilişkileri, gönüllülük, toplumsal katılım ve ilişkilerde güven kavramları yüksek düzeyde iyi oluşu ifade eden kavramlardır. Bunların aksine toplumsal izolasyon ve yalnızlaşma duyguları hastalıklı bir sürecin ve yaşam tarzının habercisi olarak karşımıza çıkmaktadır (Zorba, 2014).

Stres Yönetimi; stres, “insanların birtakım içsel ya da dışsal etmenlerin etkisinde kalarak yapısal bozukluğa uğraması” olarak tanımlanmaktadır (Folkman ve Lazarus, 1988; Tekiner ve Tavas, 2016). Stres yönetimi ise bireyi baskı altında tutan etkenle karşı karşıya kaldığında doğru ve etkili başetme yöntemi kullanarak, stresin en aza indirilmesini sağlamak olarak ifade edilmektedir (Yasemin ve Karabulut, 2018). Stres yönetimi, koşulları yönetme, strese neden olan durumlardan uzak durma, gevşeme yöntemleri, vücut egzersizleri, sosyal faaliyetlere katılım, davranış değişikliği geliştirme, kişisel veya kişilerarası problemleri

çözmek için çaba sarfetme ve bireyin zihinsel, davranışsal olarak dengeli, kaliteli yaşam sürmesini sağlayan teknikleri içermektedir (Bozhüyük vd., 2012; Yasemin ve Karabulut, 2018).

Motivasyonel Görüşme

MG, kararsızlığın çözümü yoluyla motivasyonu artıran etkili bir danışma yöntemidir (Hall, Gibbie ve Lubman, 2012). 1983 yılında ilk kez tanımlanmış olan MG yöntemi, ilk başta alkol sorunu yaşayan bireylerin motivasyonunu değiştirmek amacıyla kullanılan kısa süreli bir müdahale yöntemi olarak kullanılmıştır. Miller ve Rollnick tarafından yapılan tanımıyla MG; hasta kişilerin problemlerini keşfetmelerine ve çözmelerine yardım ederek davranışsal değişimler sağlamak için öneri verilen danışan merkezli bir görüşme biçimidir (Miller ve Rollnick, 2003). Değişik sağlık problemlerinde 1990 yılından itibaren, özellikle kronik sağlık sorunlarında, davranış değişikliği oluşturmada önemli bir yere sahiptir (Chlebowy vd., 2015; Kutlu ve Ok, 2017; Muslu ve Ardahan, 2018; Tosun ve Zincir, 2016).

Toplumlarda bireylerin hastalıklardan korunma, beden ve ruh sağlığını sürdürme konusunda çeşitli kazanılmış davranış biçimleri bulunmaktadır. Günümüzde hastalıkların tedavisinde modern tıp uygulamaları yaygınlaşmış olmakla birlikte, sağlığı koruyucu davranışların yeterince uygulanmadığı görülmektedir (Baltaş, 2004). Yapılan çalışmalarda menopoz dönemindeki kadınların sağlıklı yaşam biçimi ve kanserden korunma davranışlarının doğurganlık dönemindeki kadınlara kıyasla daha kötü olduğu, tarama yöntemlerinin önemi konusunda bilgi sahibi oldukları fakat davranışa yansıtma yetersizlikler olduğu bildirilmiştir (Bilal, 2012; Çehrel, Açıkgöz ve Ellidokuz, 2019). MG davranış ve tutumu değiştirme ile ilgili iletişime odaklı bir görüşme yöntemi olup özellikle kadınları sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına yönlendirmede kullanılabilecek etkili bir yöntemdir (Özdemir ve Taşçı, 2013; Köroğlu, 2018).

Motivasyonel Görüşme Yönteminin Temel İlkeleri

İlk olarak William Miller tarafından sözü edilmiş olan MG tekniğinin temel ilkeleri şu şekilde açıklanmaktadır (Miller ve Rollnick, 2003):

Empati Göstermek

Burada kişilerin hissettiklerini ve bakış açılarını yargılamadan, eleştiri yapmanın tersine sıcak, destekleyici, saygı duyan bir yaklaşım tarzı benimsenmektedir. Danışmanın bunu uygulaması, danışanla aynı fikre sahip olduğu anlamına gelmemekle birlikte başkasının

anlatmaya çalıştıklarının ne olduğunu anlamaya çalışma esasına dayanmaktadır. Bu uygulama farklı düşünen ve davranan bireylerin kabullenilmesini içermektedir (Cangöl ve Şahin, 2017).

Çelişki geliştirmek

MG sırasında bireyin, şimdiki değer yargıları ile amaçları arasında oluşan çelişkileri görmesi sağlanmaya çalışılmaktadır. Kişilerde çelişki geliştirmek için danışanlara “gelecekte kendilerini nasıl görmek istedikleri” sorusu yöneltilerek, buldukları yer ile olmak istedikleri yer arasındaki çelişkiyi anlamaları sağlanmalıdır (Özdemir ve Taşcı, 2013).

Direnci çözmek

Değişim aşamasında direnç, beklenen bir süreç olup kişilerin değişime karşı oldukları anlamına gelmez. Motivasyonel görüşme danışan ve danışman arasında bir mücadele olmayıp, kaybeden veya kazananı yoktur. Danışmana düşen danışana değişim yönünde yeni bir bakış açısı, yeni bir ivme kazandırmaktır (Köroğlu, 2018; Ögel, 2009).

Öz yeterliliği desteklemek

Öz yeterlilik algısı, bireyin herhangi bir konuda sorumluluklarını yerine getirme ya da başarma noktasında kendisine duyduğu inancı ifade eder. Değişim sorumluluğu tamamen bireyin kendisine ait olup danışmanın görevi sadece değişim sürecini kolaylaştırmaktır. Ancak danışanın değişime yönelik hiçbir çabası ve ümidi yoksa değişim gerçekleşemez. Bu nedenle MG sırasında danışanların öz güvenlerini artırarak değişimin zorluklarını aşabileceklerine inanmalarını sağlamak önemli bir noktadır (Özdemir ve Taşcı, 2013).

Motivasyonel Görüşme Uygulama Basamakları

Motivasyonel görüşmelerde beş yöntem kullanılmaktadır. Bunlar açık uçlu sorular yöneltmek, özellikle yansıtmalı dinleme yapma, özetleme, kabullenme ve değişimi konuşma şeklindedir. Değişimi konuşmak için kullanılacak yöntemler arasında açıklayıcı sorular sormak, durumu ayrıntılandırmak, uç noktaları sorgulamak, geleceğe bakmak, hedefleri ve değerleri ortaya çıkarmak uygulanacak aşamaları oluşturmaktadır. Bireylerin değişim sürecini üstlenmeleri konusunda gelinen noktayla ilgili değerlendirme yapma, sorun ve değişimi özetleme yöntemine gidilmekte, anahtar sorularla gerektiğinde bilgi ve tavsiye verilebilmektedir (Miller ve Rollnick, 2003; Romano ve Peters, 2015). Kadınlara;

Menopozal dönemde sağlıklı ve uygun beslenme alışkanlığı ile ilgili bilişsel farkındalık yaratmak ve kadınların beslenme davranışlarını sorgulamalarını sağlamak amacıyla sağlıklı ve uygun beslenme görüşmeleri, fiziksel aktiviteyi arttırmaya yönelik farkındalık görüşmeleri, düzenli uyku ve cinsel yaşam yönetimine ilişkin görüşmeler, menopozal yakınmalar ve

değişikliklerle başa çıkma, psiko-spsyal uyum/stres yönetimi ve sağlık sorumluluğu konularında görüşmeler yapılabilmektedir.

MG Yönteminde ilk aşama değişim için motivasyon kurulmasıdır. Bunun için ilk adım Önemlilik ve Güven-Yeterlilik konusunda cetvelin uygulanması ve değerlendirilmesi oldukça önemlidir. Bu amaçla 0 ile 10 arasında bir derecelendirme cetveli kullanılarak değerlendirme yapılmaktadır. Cetvel üzerinde 0 “hiç önemli değil” ve 10 “çok önemli” olarak derecelendirilmektedir.

MG uygulamalarında ilk aşamada danışanın konuya verdiği önemliliğin öğrenilmesi ile başlanılmaktadır. Bu amaçla “Menopozal dönemde sağlıklı beslenme alışkanlıkları sizin için ne kadar önemli?”, “Menopozal dönemde fiziksel aktivite yapmak sizin için ne kadar önemli” gibi sorular sorularak danışanın verdiği puan 0’dan 10’a kadar bir cetvel üzerinde işaretlenmektedir. Danışanın kendini çok düşük derecelendirmesi söz konusu ise “neden 4 değil 1” veya “4 değil 7 olması için ne gerekir” diye sorularak danışan için değişimin önemi araştırılmaktadır. Derecelendirmede danışanın 5’i işaretlemesi durumunda derecelendirmenin artı ve eksi yönleri tartışılmaktadır.

MG’nin diğer bir bileşenide güven ve yeterlilik konusunda kişinin kendini değerlendirmesidir. Danışanlardan önemlilik testinde olduğu gibi 0’dan 10’a kadar bir cetvel derecelendirmesi yapmaları istenmektedir. Cetvelde 0“hiç güvenmiyorum” ve 10 “çok güveniyorum” şeklinde ifade edilmektedir. Danışana kendini hangi dereceyi uygun gördüğü sorularak ve “Eğer düzenli spor yapmayı düşünseydiniz, bunu başarmakta kendinize ne kadar güveniyorsunuz?”, “Beslenme alışkanlıklarınızı değiştirmeyi düşünseydiniz, bunu başarmakta kendinize ne kadar güveniyorsunuz?” gibi sorular yöneltilmektedir. Aynı şekilde danışanın soruya verdiği dereceye göre artı ve eksileri tartışılarak, geçmiş deneyimleri gündeme getirilir ve danışan değişim için yüreklendirilir. Önemliliğe ilişkin verilen puanın düşük olması durumunda o konunun üstüne odaklanmak doğru olacaktır. Danışana uygulanan önemlilik ve güven-yeterlilik cetvelleri arasında derecelendirmede ciddi bir farklılık olması durumunda düşük olan üzerine odaklanılmaktadır. Önemlilik ve güven-yeterlilik derecelendirmesinin eşit olması durumunda ise önemlilikten başlanılmalıdır (Cangöl ve Şahin, 2017; Gürel, 2017; Ögel, 2009).

MG destekli görüşme planı içeriği aşağıdaki şekilde yapılandırılmaktadır.

- MG destekli danışmanlık için destekleyici ve uygun ortam oluşturulması.
- Danışmanlık yapılması planlanan konuya yönelik önem testinin danışanlara uygulanması.

- Danışanlara açık uçlu sorular sorulması.
- Danışanlarla birlikte konu üzerindeki engelleri ve bu konudaki engelleri nasıl aşabileceklerini keşfetmesini sağlama
- Danışanlara konu üzerinde kendi çözümlerini bulmalarına destek olma.
- Konu hakkındaki çelişkilerin ortaya çıkarılması.
- Çift taraflı yansıtma tekniğinin uygulanması.
- Konu ile ilgili pratik bilgiler konusunda eğitim gereçleri ve yöntemlerinin uygulanması ve bilgi paylaşımının sağlanması.
- Konu ile ilgili güven testinin uygulanması, danışanın kendi öz-etkililiğinin farkına varmasının sağlanması (Muslu ve Ardahan, 2018).

SONUÇ

Menopozal kadınların çoğunluğu bu dönemde sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının önemi konusunda bilgi sahibi olsa da, davranışa yansıtma yetersizlik olduğu görülmektedir. Fiziksel aktivitenin artırılması, uygun besinlerin seçimi, sigara ve alkol gibi risk faktörlerinin azaltılması, bu döneme ilişkin yaşam kalitesinin artırılması ve tarama testlerinin yaşam boyu uygulanması oldukça önemlidir. Menopozal kadınlara sağlıklı yaşam biçimi davranışları kazandırma konusunda kadın sağlığı alanında hizmet veren hemşirelerin MG yöntemini bakıma dâhil etmeleri kadınların bu dönemde yaşayabilecekleri sorunlarla baş etmelerinde ve yaşam kalitelerini yükseltmelerinde faydalı olacaktır.

KAYNAKLAR

- Abay, H., Kaplan, S. (2016). Validation and reliability of the turkish utian quality-of-life scale in postmenopausal women. Menopause, 23, 425-432.*
- Akyüz, H., Yaşartürk, F., Aydın, İ., Zorba, E., Türkmen, M. (2017). Üniversite öğrencilerinin yaşam kalitesi ve mutluluk düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. Uluslararası Kültürel ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (Uksad), 3, 253-262.*
- Avcı, Y. D. (2016). Kişisel sağlık sorumluluğu. TAF Prev Med Bull, 15, 259-266.*
- Baltaş, Z. (2004). Sağlık Psikolojisi Halk Sağlığında Davranış Bilimleri. İstanbul: Remzi Kitabevi.*
- Bahar, Z., Beşer, A., Gördes, N. (2008). Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları-2'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 12, 1-13.*
- Batıgün, A. D., Hasta, D. (2010). İnternet bağımlılığı: Yalnızlık ve kişilerarası ilişki tarzları açısından bir değerlendirme. Anadolu Psikiyatri Dergisi, 11, 213-219.*
- Bener, A., Falah, A. (2014). A measurement-specific quality-of-life satisfaction during premenopause, perimenopause and postmenopause in Arabian Qatari women. J Mid life Health, 5, 126-134.*

- Bilal, S. (2012). *Doğurganlık ve menopoz dönemindeki kadınların sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının meme ve jinekolojik kanserlerden korunma davranışları ile ilişkisi. (Yüksek lisans tezi). Haliç Üniversitesi, İstanbul.*
- Bozhüyük, A., Özcan, S., Kurdak, H., Akpınar, E., Saatçı, E., Bozdemir, N (2017). *Sağlıklı yaşam biçimi ve aile hekimliği. TJFMPC, 9, 13-21.*
- Cangöl, E., Şahin, N. H.(2017). *Emzirmenin desteklenmesinde bir model: Pender'in sağlığı geliştirme modeline dayalı motivasyonel görüşmeler. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi, 14, 98-103.*
- Chlebowy, D. O., El-Mallakh, P., Myers, J., Kubiak, N., Cloud, R., Wall, M. P.(2015). *Motivational interviewing to improve diabetes outcomes in African Americans adults with diabetes. West J Nurs Res, 37, 566-580.*
- Çehreli, R., Açıkgöz, A., Ellidokuz, H. (2019). *Kadınların meme kanseri bilgisinin beslenme durumu ve yaşam biçimlerine olan etkisinin risk analizi ile incelenmesi. Beslenme ve Diyet Dergisi, 47(3), 56-66.*
- Dalal, P. K., Agarwal, M. (2015). *Postmenopausal syndrome. Indian J Psychiatry, 57, 222.*
- Dashti, A., Yousefi, H., Maghsoudi, J., Etemadifar, M. (2016). *The effects of motivational interviewing on health promoting behaviors of patients with multiple sclerosis. Iran J Nurs Midwifery Res, 21, 640.*
- Erkin, Ö., Ardahan, M., Aslı, K. (2014). *Menopoz döneminin kadınların yaşam kalitesine etkisi. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 3, 1095-1113.*
- Ermış, E., Doğan, E., Erilli, N., Satıcı, A. (2015). *Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının incelenmesi: Ondokuz Mayıs Üniversitesi örneği. Sporve Performans Araştırmaları Dergisi, 6, 30-40.*
- Fışkın, G., Şahin, N., Güler, K. (2017). *Menopozal dönemdeki kadınların bu yaşam dönemine ilişkin bakış açılarının kalitatif analizi. G.O.P Taksim E.A.H. JARE, 3, 122-132.*
- Folkman, S., Lazarus, R. S. (1988). *Coping as a mediator of emotion. Journal of personality and social psychology, 54, 466.*
- Geçkil, E., Yıldız, S. (2006). *Adölesanlara yönelik beslenme ve stresle başetme eğitiminin sağlığı geliştirmeye etkisi. Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi, 10, 19-28.*
- Gözüyeşil, E. (2015). *Kanıtı dayalı rehberleriyle tamamlayıcı ve destekleyici uygulamalar. Ankara: Akademisyen Tıp Kitap Evi.*
- Gözüyeşil, E., Başer, M. (2016). *Menopozal dönemde yaşanan vazomotor yakınmaların günlük yaşam aktiviteleri üzerine etkisi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 19, 261-8.*
- Gürel, F. S. (2017). *Motivasyonel görüşme tekniği. Türkiye Klinikleri, 8, 163-166.*
- Hall, K., Gibbie, T., Lubman, D. I. (2012). *Motivational interviewing techniques: Facilitating behaviour change in the general practice setting. Aust Fam Physician, 41, 660.*
- Karanisaoglu, H. (2012). *Kadın sağlığı ve hastalıkları hemşireliği el kitabı. İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları.*
- Koroğlu, E. (2018). *İsteklendirici görüşme yöntemi el kitabı. Ankara: HYB Yayıncılık.*
- Kutlu, Y. F., Ok, E. (2017). *The effect of motivational interviewing method on treatment adherence and quality of life in chronic hemodialysis patients. J Nurs Care, 6, 6-11.*
- Merdol, T. K. (2017). *Sağlıklı yaşamak için doğru diyet planı uygulamak bir gerekliliktir. Beslenme ve Diyet Dergisi, 1, 45-47.*
- Miller, W. R., Rollnick, S. (2012). *Motivational interviewing: Helping people change. Guilford pres.*
- Miller, W., Rollnick, S. (2003). *Motivational interviewing: Preparing people for change. J Health cQual, 25, 46.*

- Muslu, L., Ardahan, M. (2018). *Diabetes Mellitus'ta yaşam tarzı değişimi için motivasyonel görüşme tekniği. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 10(3), 336.
- Nazari, M., Farmani, S., Kaveh, M. H., Ghaem, H. (2016). *The effectiveness of life style educational program in health promoting behaviors and menopausal symptoms in 45-60 years old women in Marvdasht. Iran, Glob J Health Sci*, 8, 34.
- Ögel, K. (2009). *Motivasyonel görüşme tekniği. Türkiye Klinikleri*, 2, 41-44.
- Özkan, S. (2015). *Kadın Sağlığı. İstanbul: Nobel Tıp Kitap Evleri.*
- Özdemir, H., Taşcı, S. (2013). *Motivasyonel görüşme tekniği ve hemşirelikte kullanımı-The application of motivational interviewing technique in nursing, Erü Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 1, 41-47.
- Poomalar, G. K., Arounassalame, B. (2013). *The quality of life during and after menopause among rural women. JCDR*, 7, 135.
- Romano, M., Peters, L. (2015). *Evaluating the mechanisms of change in motivational interviewing in the treatment of mental health problems: A review and meta-analysis. Clin Psychol Rev*, 38, 1-12.
- Sakar, E., Açkurt, F. (2019). *İlköğretim okullarında görevli öğretmenlerin beslenme alışkanlıkları ve beslenme bilgi düzeyleri. Sağlık ve Yaşam Bilimleri Dergisi*, 1, 30-36.
- Tekiner, M. A., Tavas, B. (2016). *Çalışanlara stres yönetimi becerisi kazandırılmasının iş tatmini üzerindeki etkisi: Emniyet teşkilatı örnekleme. J Int Soc Res*, 9, 45-47.
- Tümkiye, S., Çelik, M., Aybek, B. (2013). *Ergenlerin kişilerarası ilişkilerini etkileyen sosyal yaşantı değişkenlerinin incelenmesi. İLKE*, 24, 163.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2019). *Pre Haber Bultenleri. Türkiye.*
- Tosun, A. S., Zincir, H. (2018). *Tip 2 Diabetes Mellitus' ta sağlık davranış değişiminde transteoretik model temelli motivasyonel görüşme tekniği. Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 8, 32-34.
- Yasemin, Ö., Karabulut, A. B. (2018). *Günlük yaşam ve stres yönetimi. Türkiye Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 1, 48-56.
- Yılmaz, H. (2015). *Menopoz. Ankara: Akademisyen Tıp Kitap Evi.*
- Zorba, E. (2014). *Yaşam Boyu Spor. Ankara: Atalay Matbaacılık.*

Review / Derleme

COVID-19 AND OBESITY: A SYSTEMATIC REVIEW

COVID-19 ve Obezite: Sistematik Derleme

Perihan GÜRBÜZ¹ 

¹Inonu University, Health Services of Vocational School, Malatya

Geliş Tarihi / Received: 11.05.2020

Kabul Tarihi / Accepted: 19.05.2020

Yayın Tarihi / Published: 21.06.2020

ABSTRACT

Coronavirus 19 (COVID-19) pandemic has caused over than 250.000 deaths in world till date. Nearly all countries have taken extraordinary precautions that radically effect life styles, and also serious economical problems have become an important factor in the pandemic process. The world has focused on treatment protocol development and vaccine production studies. Including the two past coronavirus endemics, obesity has been detected to be an important risk factor for many of the acute and chronic diseases. In this study, a systematic review has been planned to determine the relationship between COVID-19 and obesity. For this aim, databases were searched and 390 researches have been determined. Among them 10 (ten) researches meeting criteria have been included in the study. The researches have been done with 6.073 hospitalized COVID-19 patients, and obesity ratio (BMI \geq 30) among them differ between 33-75.8%. Obesity has been obtained to be an independent and important risk factor for COVID-19 process in nearly all researches. Further detailed multidisciplinary researches about COVID-19 and obesity will be valuable in the unknown and unpredictable COVID-19 pandemic process.

Keywords: COVID-19, Obesity, Systematic evaluation

ÖZ

Coronavirus 19 (COVID-19) pandemisi bugüne kadar dünyada 250.000'den fazla ölüme neden olmuştur. Neredeyse tüm ülkeler yaşama alışkanlıklarını radikal olarak etkileyen olağanüstü önlemler almış, pandemi sürecinde de ciddi ekonomik sorunlar ortaya çıkmıştır. Dünya, tedavi protokolü belirlenmesi ve aşı üretim çalışmalarına odaklanmıştır. Obezitenin, geçmiş iki koronavirüs endemisi dahil olmak üzere birçok akut ve kronik hastalık için önemli bir risk faktörü olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmada, COVID-19 ve obezite arasındaki ilişkiyi belirlemek için sistematik bir derleme planlanmıştır. Bu amaçla veritabanları araştırılmış ve 390 araştırma tespit edilmiştir. Bunlar arasından, kriterleri karşılayan 10 (on) araştırma çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırmalar, hastaneye yatırılmış 6.073 COVID-19 hastası ile yapılmış olup aralarındaki obezite oranı (BMI \geq 30)% 33-75.8 arasında değişmektedir. Obezite, hemen hemen tüm araştırmalarda COVID-19 hastalık süreci açısından bağımsız ve önemli bir risk faktörü olarak saptanmıştır. COVID-19 ve obezite ile ilgili daha ayrıntılı ve çok disiplinli araştırmalar, bilinmeyen ve öngörülemeyen COVID-19 salgını sürecinde değerli olacaktır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, Obezite, Sistematik değerlendirme

INTRODUCTION

The world has actually been facing a new pandemic by the beginning of 2020. The pandemic is caused by ‘coronavirus 2019’ (COVID-19), which is also called ‘Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2’ (SARS-CoV-2) (Guo et al., 2020). COVID-19 causes high morbidity and mortality with severe acute respiratory syndrome formation which often leads to extensive pulmonary fibrosis (Kruglikov & Scherer, 2020). Two other severe coronavirus epidemics (SARS-CoV and Mers-CoV) had been seen in the recent history (Guo et al., 2020), but although there exist extensive researches about them the COVID-19 pandemic could not be avoided (de Wit, van Doremalen, Falzarano & Munster, 2016; Nicholls, Dong, Jiang & Peiris, 2003). By the day (09.05.2020); 187 countries have reported COVID-19 cases, global death number is 277.692, there are nearly 4 million confirmed cases of which 137.115 are in Turkey (JHUaMCR, 2020).

Obesity is the increase in the body fat mass ratio. ‘Body Mass Index’ (BMI) ≥ 25 kg/m² is considered overweight and BMI ≥ 30 kg/m² is called obese. Besides the biomechanical and metabolic problems faced with the increase of BMI, researches have shown the adipose tissue secretions to be an important risk factor in the etiology and prognosis of many acute and chronic diseases including diabetes mellitus, dyslipidemia, cardiovascular diseases, metabolic syndrome and even influenza (Dhurandhar, Bailey & Thomas, 2015; Gürbüz, Yetiş & Çelikhan 2016; Gürbüz, Yetiş, Yakupoğulları & Çelikcan, 2015; Stefan, Birkenfeld, Schulze & Ludwig, 2020). Obesity has substantial impact on immune system and pathogen defense by effecting; innate and adaptive immune system, lymphoid tissue integrity, leukocyte development alteration. This situation causes the immune system to be more prone to infections and less effective in vaccinations, antiviral and antimicrobial drug usage (Dhurandhar et al., 2015; Muscogiuri, Pugliese, Barrea, Savastano & Colao, 2020). Also, obesity causes a low grade chronic inflammatory state that contributes to metabolic disease onset by the excretion of proinflammatory cytokines like tumor necrosis factor α (TNF- α), interleukin (IL) 1 β and IL-6 and the recruitment of immune cells macrophage, T-cell and B-cell (Muscogiuri et al., 2020).

Regardless of the viral pathogen, obesity has been shown to be a potential independent risk factor in the respiratory tract infections (Moser et al., 2019). However, in a meta-analysis, Ni et al. have determined obese patients to have lower mortality ratios in ‘Acute Respiratory Distress Syndrome’ (Ni et al., 2017). This situation, called as obesity paradox, is thought to be related to chronic inflammatory status to be a protective factor for secondary aggressive

infections (Jose & Manuel, 2020; Ni et al., 2017). Also, chronic diseases and obesity interaction may be a dependent and/or independent factor in the infection outcomes. Nevertheless, further researches about obesity and infection relation are recommended about the topic.

In the light of these findings, evaluation of COVID-19 and obesity relation will be valuable for the scientific improvements. For this aim, in this study, a systematic review has been planned to determine whether there exists a relationship between COVID-19 and obesity.

METHOD

This is a systematic review done to analyze the current literature about COVID-19 and obesity. The Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA) guidelines were used for the review.

Eligibility criteria for research selection were; clinical trials and researches about COVID-19 and obesity, no age and geographical location distinction, published articles, pre-print researches, and reports of currently undergoing researches, researches have done from December 2019 to date.

The primary outcome of the study was to determine the relation between COVID-19 and obesity. For this purpose electronic search was done on; Pubmed, Springer Link and Science Direct databases with the keywords of COVID-19 and obesity (Figure 1).

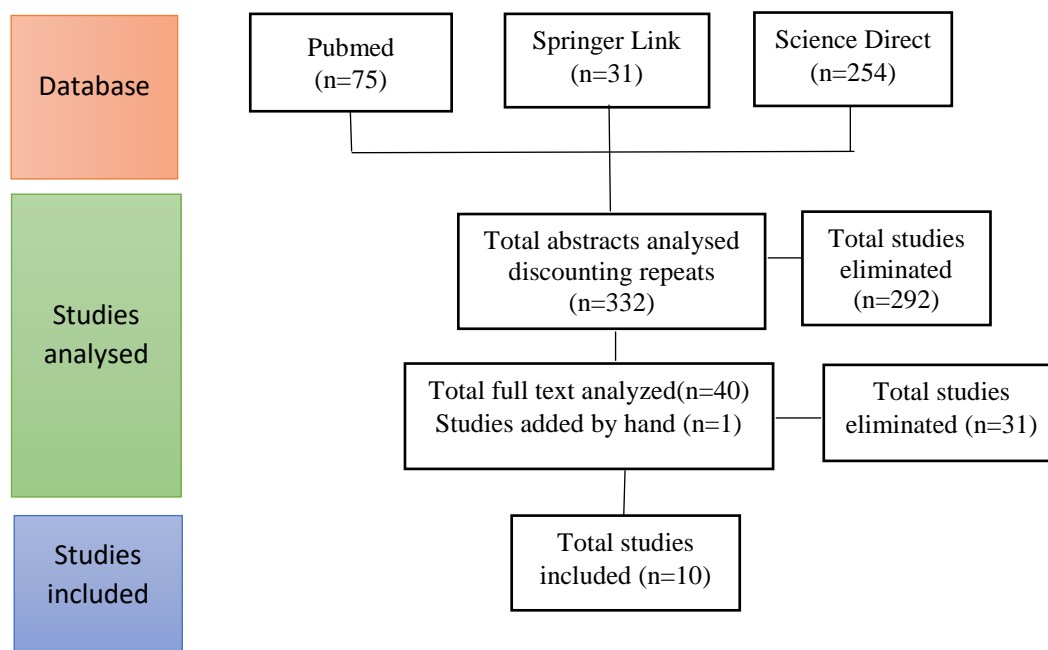


Figure 1: Flowchart detailing study selection

The results of the databases were searched by the author on 01-08 May 2020. In order to minimize the error and bias risks this procedure was done two times with seven days interval. The titles and abstracts were screened to obtain researches about the topic. The manuscripts of the researches which met eligibility criteria were evaluated for the detailed data, and the appropriate researches were included to study.

RESULTS

By using the listed databases, 360 researches have been reached in the two independent scannings, done on May 01 and May 08 2020. Of the obtained researches, 28 were duplicate and 292 did not meet the eligibility criteria. 40 abstracts were further investigated by full-text analyzing. At the end of this evaluation, 10 (ten) (9 (nine) among the searched database and 1 (one) found with further evaluation) researches meeting the criteria were included in the study (Table 1).

Table 1. Included researches in the COVID-19 and Obesity Review. (BMI: Body Mass Index, ICU: Intensive care unit, IMV: Invasive mechanical ventilation)

| Author, Country | Name of the Research | Time period/ Number of Patients | Type / method of study/ statistical analysis | Findings / Conclusion / Recommendations |
|--|---|--|---|---|
| Kalligeros M. et al., USA (Kalligeros et al., 2020). | Association of Obesity with Disease Severity among Patients with COVID-19 | 17.02-05.04.2020, 103 hospitalized COVID-19 patient. | Retrospective cohort research, multivariate logistic regression analysis. | The obesity prevalence was 47.5%. Patients who required IMV had heart disease, obesity (BMI=30-34.9 kg/m ²) or severe obesity (BMI≥35 kg/m ²). Severe obese (BMI ≥35 kg/m ²) and ICU need was associated, |
| Garg S. et al., USA (Garg, 2020). | Hospitalization Rates and Characteristics of Hospitalized with Laboratory-Confirmed Coronavirus Disease 2019—COVID-NET, 14 states, March 1-30, 2020 (weekly report) | 01.03-30.03.2020, 1482 hospitalized COVID-19 patient. | Retrospective cohort analysis. | 12% of the patients were hospitalized; among them 89.3% had co-morbidities; hypertension (49.7%), obesity (48.3%), chronic lung disease (34.6%), diabetes mellitus (28.3%), and cardiovascular disease (27.8%). For 18–49 years aged patients, the most prevalent underlying condition was obesity. For 50–64 years aged patients, obesity was followed by hypertension and diabetes. |
| Petrilli CM. et al., USA (Petrilli et al., 2020). | Factors Associated with Hospitalization and Critical Illness Among 4,103 Patients with COVID-19 Disease in New York City | 01.03-02.04.2020, 1,999 hospitalized COVID-19 patient. | Cross-sectional analysis, multivariable logistic regression analysis. | Obesity with BMI >40 kg/m ² was the most important feature in hospitalisation after age factor. |

| | | | | |
|--|---|--|---|--|
| Zheng KI. et al., China (Zheng et al., 2020). | Obesity as a Risk Factor for Greater Severity of COVID-19 in Patients with Metabolic Associated Fatty Liver Disease | 01.01-29.02.2020, 214 hospitalized COVID-19 patient with Fatty Liver Disease. | Retrospective analysis, mean \pm SD, Student's <i>t</i> -test, Mann-Whitney test, Shapiro-Wilk test, chi-squared test, Fisher's exact test. | Severe COVID-19 illness risk was nearly increased 6-times in Metabolic Associated Fatty Liver Disease patients with obesity. Obesity and COVID-19 severity relation was still significant after the age, sex, smoking, diabetes, hypertension, and dyslipidemia factors were adjusted. |
| Peng YD. et al, China (Peng et al., 2020). | Clinical Characteristics and Outcomes of 112 Cardiovascular Disease Patients Infected by 2019-nCoV | 20.01-15.02.2020, 112 hospitalized COVID-19 patient. | A retrospective analysis. | The BMI of the critical patients was higher than the general group (25.5 kg/m ² vs. 22.0 kg/m ²). In the non-survivor group BMI was obtained to be higher than the survivor group. |
| Lighter J. et al., USA (Lighter et al., 2020). | Obesity in Patients Younger Than 60 years is a Risk Factor for COVID-19 Hospital Admission | 04.03-04.04.2020, 3615 COVID-19 positive patient of whom 1331 were hospitalized. | Retrospective analysis, chi square Wald test. | Of the 3,615 COVID-19 patients, BMI of; 775 (21%) was 30-34, and 595 (16% of the total cohort) was >35 kg/m ² . Admission to acute and critical care of <60 years aged patients with 30-34 kg/m ² BMI were nearly two times increased when compared with BMI <30 kg/m ² patients. Admission to acute and critical care of <60 years aged patients with >35 kg/m ² BMI patients, aged <60 years increased 2.2 and 3.6 times respectively when compared with <30 kg/m ² BMI patients. |
| Kass DA. et al., USA (Kass, Duggal, & Cingolani, 2020). | Obesity Could Shift Severe COVID-19 Disease to Younger Ages | Time interval not specified, 265 COVID-19 patients who were ICU hospitalized. | Retrospective analysis, squares univariate and multivariate linear regression | An inverse correlation was determined between BMI and age. Obesity ratio in younger hospitalized patients was higher. |
| Memtsoudis SG. et al., USA (Memtsoudis, Ivascu, Pryor, & Goldstein, 2020). | Obesity as a Risk Factor for Poor Outcome in COVID-19 Induced Lung Injury: The Potential Role of Undiagnosed Obstructive Sleep Apnoea | Time interval not specified, 60 ICU hospitalized COVID-19 patients. | Retrospective analysis. | Average BMI was determined as 28.3 \pm 5.3 for males, and 30 \pm 6.3 for females. BMI of 33% of patients were \geq 30 kg/m ² . These ratios were similar in patients severely ill patients who did not need ICU (29 \pm 6.1 for males, 33.5 \pm 12.1 for females and 36.2% had BMI \geq 30 kg/m ²). |
| Simonnet A. et al., France (Simonnet et al., 2020). | High prevalence of obesity in severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2) requiring invasive mechanical ventilation. | 27.02-05.04.2020, 124 ICU hospitalized COVID-19 patients. | Retrospective cohort study, multivariate logistic regression. | BMI >30 kg/m ² (obese) and BMI >35 kg/m ² (severe obese) patients ratios were 47.6% and 28.2%, respectively. Patients with higher BMI required IMV more, this ratio was higher in severe obesity (85.7%) IMV need was independent from hypertension, diabetes and age. |

| | | | | |
|--|--|---|----------------------|--|
| Qingxian C. et al., (Qingxian et al., 2020). | Obesity and COVID-19 Severity in a Designated Hospital in Shenzhen, China. | 11.01-26.03.2020, 383 hospitalized COVID-19 patients. | Retrospective study. | %32 of patients were overweight, 10.7% had BMI >30 kg/m ² . Severe COVID-19 symptoms were 1.84-fold and 3.40-fold high in overweight and obese patients respectively. |
|--|--|---|----------------------|--|

DISCUSSION AND CONCLUSION

Obesity is a known risk factor in many acute and chronic diseases including respiratory tract infections. Low-grade pre-inflammatory state and weakened immune system are important factors in this situation (Dhurandhar et al., 2015; Muscogiuri et al., 2020). The pandemic has not ended yet, as well as new vaccine producing studies, new treatment protocol researches are still important priorities. Understanding the effect of obesity in COVID-19 pandemic will be important for treatment protocol formation and future researches.

In the evaluation of the researches included in the study, it is seen that, six of them have been made in USA, three are from China and one is from France. The researches have been done with 6.073 hospitalized COVID-19 patients. Among the researches, obesity ratio (BMI \geq 30) has been determined to be 33-75.8%, basically higher than the normal population (Kalligeros et al., 2020; Kass et al., 2020; Lighter et al., 2020; Peng et al., 2020; Qingxian et al., 2020; Simonnet et al., 2020). According to WHO reports 13% of population is in obese category, while 39% is overweight (BMI \geq 25) (WHO, 2020). Simonnet et al. have reported these ratios to be; 47.6% (BMI \geq 30) and 28.2% (BMI \geq 35) in their research (Simonnet et al., 2020). Although there are serious ratio differences among the researches, obesity ratios in the included research are nearly three-fold higher than the statistics. Tendency of obesity increases with age, however although morbidity and mortality rates of elder COVID-19 infected population has been shown to be higher, the included researches cover all age groups (Garg, 2020; Kass et al., 2020; Lighter et al., 2020; Öztürk et al., 2018; Petrilli et al., 2020). These findings indicate that hospitalized COVID-19 patients' obesity ratio is higher than normal population.

Co-morbidities are important factors in disease onset; same has been shown for COVID-19 pandemic (Wang, Li, Lu & Huang, 2020). Obesity, as an important risk factor for many diseases, has to be taken in careful consideration (Dhurandhar et al., 2015; Gürbüz et al., 2016). Garg et al. have reported that 89.3% of the hospitalized COVID-19 patients had co-morbidities and obesity was detected to be in the second rank by 48.3% after hypertension of 49.7%, Peng et al. pointed out obesity among the main co-morbidities with cardiovascular

diseases, Petrilli et al. reported obesity as one of the three hospital admission criteria in their researches (Garg, 2020; Peng et al., 2020; Petrilli et al., 2020). Also, in another research Zheng et al. have detected that obesity increases the risk of severe COVID-19 to six-fold in ‘Metabolic Associated Fatty Liver Disease’ (Zheng et al., 2020). Qingxian et al. reported that severe COVID-19 symptoms were 1.84-fold and 3.40-fold increased in overweight and obese patients respectively (Qingxian et al., 2020). Besides, Kass et al. have detected that younger COVID-19 patients’ hospitalization ratios increased with obesity and Garg et al. have determined obesity to be the most prevalent underlying condition for patients between 18-64 ages (Garg, 2020; Kass et al., 2020). These findings show the importance of obesity both as a dependent and / or independent effecting factor in COVID-19 morbidity.

In the case of ‘invasive mechanical ventilation’ evaluation, Kalligeros et al. have reported obesity as an important risk factor secondary to heart diseases (Kalligeros et al., 2020). Simonnet et al. have detected that, mechanical ventilation requirements increased proportionally with the BMI increase and mechanical ventilation need was independent of age, diabetes and hypertension (Simonnet et al., 2020). Normally, increased BMI is associated with mechanic ventilation alterations and the results of this study show similarity with them (Lemyze et al., 2014; Souza, Santos, Zimpel & Melnik, 2020). Analogously, in the included studies, obesity is detected as a risk factor for intensive care hospitalization (Kalligeros et al., 2020; Kass et al., 2020; Memtsoudis et al., 2020; Simonnet et al., 2020). These findings also reflect the importance of obesity among other co-morbidities.

Flegal et al. have shown obesity to proportionally increase overall mortality rates with increase in obesity grades (Flegal, Kit, Orpana & Graubard, 2013). In this study, Peng et al.’s findings are in correlation with this hypothesis (Peng et al., 2020). Although increased mortality rate is not in correlation with obesity paradox, further investigations about COVID-19, obesity and mortality rates will be useful to understand the topic in a more detailed manner (Jose & Manuel, 2020; Ni et al., 2017).

The results of the study indicate obesity to be a main risk factor in prognosis of COVID-19. Obesity is accepted as a disease in recent years, however there is still a tendency to admit obesity as only a predisposing factor for chronic diseases. At this point, advanced detailed further researches about obesity will enlighten the confusions on the topic.

Social isolation and risk of the lack of adequate exercise is an important problem that can lead to weight gain in COVID-19 pandemic. Also, by another point of view, COVID-19 pandemic does not only affect physical health, but also the psychological health of the people. Besides, psychological factors of the date increase the risk of stress-related eating behavior.

Based on these factors, in these different times of the life coarse, the population shall be educated about the risks of obesity and warned about weight gain. Also, to lose weight with mild caloric restrictions and to make mild-to-moderate physical exercise must be supported. Obesity-related chronic diseased patients' treatment protocols shall be reevaluated according to the new approaches in need.

REFERENCES

- JHUaMCR, Johns Hopkins University and Medicine Coronavirus Resource Center, (09.05.2020), COVID-19 Dashboard by CSSE, <https://coronavirus.jhu.edu/data>*
- de Wit, E., van Doremalen, N., Falzarano, D., Munster, V. J. (2016). SARS and MERS: recent insights into emerging coronaviruses. Nature Reviews Microbiology, 14, 523.*
- Dhurandhar, N., Bailey, D., Thomas, D. (2015). Interaction of obesity and infections. Obesity Reviews, 16, 1017-1029.*
- Flegal, K. M., Kit, B. K., Orpana, H., Graubard, B. I. (2013). Association of all-cause mortality with overweight and obesity using standard body mass index categories: a systematic review and meta-analysis. Jama, 309, 71-82.*
- Garg, S. (2020). Hospitalization rates and characteristics of patients hospitalized with laboratory-confirmed coronavirus disease 2019—COVID-NET. 14 States, March 1–30, 2020, MMWR, Morbidity and Mortality Weekly Report, 69.*
- 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. Military Medical Research, 7, 1-10.*
- Gürbüz, P., Yetiş, G., Çelikhhan, G. (2016). Obezite ve yağ dokusu. İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi, 4, 32-43.*
- Gürbüz, P., Yetiş, G., Yakupoğulları, A., Çelikcan, G. (2015). Çocukluk çağı obezitesi ve metabolik sendrom. İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi, 3, 9-13.*
- Jose, R. J., Manuel, A. (2020). Does COVID-19 Disprove the Obesity Paradox in ARDS?. Obesity. <https://doi.org/10.1002/oby.22835>*
- Kalligeros, M., Shehadeh, F., Mylona, E. K., Benitez, G., Beckwith, C. G., Chan, P. A., Mylonakis, E. (2020). Association of Obesity with Disease Severity among Patients with COVID-19. Obesity. doi: 10.1002/oby.22859*
- Kass, D. A., Duggal, P., Cingolani, O. (2020). Obesity could shift severe COVID-19 disease to younger ages, Lancet (London, England), pii: S0140-6736(20)31024-2. doi: 10.1016/S0140-6736(20)31024-2*
- Kruglikov, I. L., Scherer, P. E. (2020). The role of adipocytes and adipocyte-like cells in the severity of COVID-19 infections. Obesity. doi: 10.1002/oby.22856*
- Lemyze, M., Taufour, P., Duhamel, A., Temime, J., Nigeon, O., Vangrunderbeeck, N., . . . Thevenin, D. (2014). Determinants of noninvasive ventilation success or failure in morbidly obese patients in acute respiratory failure. PloS one, 9.*
- Lighter, J., Phillips, M., Hochman, S., Sterling, S., Johnson, D., Francois, F., Stachel, A. (2020). Obesity in patients younger than 60 years is a risk factor for Covid-19 hospital admission. Clin Infect Dis., pii, ciaa415. doi: 10.1093/cid/ciaa415*

- Memtsoudis, S. G., Ivascu, N. S., Pryor, K. O., Goldstein, P. A. (2020). Obesity as a risk factor for poor outcome in COVID-19 induced lung injury: the potential role of undiagnosed obstructive sleep apnoea. *British Journal of Anaesthesia*. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2020.04.078>
- Moser, J. A. S., Galindo-Fraga, A., Ortiz-Hernández, A. A., Gu, W., Hunsberger, S., Galán-Herrera, J., F., . . . Group L. R. I. S. (2019). Underweight, overweight, and obesity as independent risk factors for hospitalization in adults and children from influenza and other respiratory viruses. *Influenza and other respiratory viruses*, 13, 3-9.
- Muscogiuri, G., Pugliese, G., Barrea, L., Savastano, S., Colao, A. (2020). Obesity: the “Achilles heel” for COVID-19?. *Metabolism-Clinical and Experimental*, 108, 154251. doi: 10.1016/j.metabol.2020.154251
- Ni, Y. N., Luo, J., Yu, H., Wang, Y. W., Hu, Y. H., Liu, D., . . . Liang Z. A. (2017). Can body mass index predict clinical outcomes for patients with acute lung injury/acute respiratory distress syndrome?. A meta-analysis. *Critical Care*, 21, 36.
- Nicholls, J., Dong, X. P., Jiang, G., Peiris, M. (2003). SARS: clinical virology and pathogenesis. *Respirology*, 8, 6-8.
- Öztürk, Z. A., Türkbeyler, İ. H., Abiyev, A., Kul, S., Edizer, B., Yakaryılmaz, F. D., Soyulu, G. (2018). Health-related quality of life and fall risk associated with age-related body composition changes; sarcopenia, obesity and sarcopenic obesity. *Internal medicine journal*, 48, 973-981.
- Peng, Y., Meng, K., Guan, H., Leng, L., Zhu, R., Wang, B., . . . Zeng, Q. (2020). Clinical characteristics and outcomes of 112 cardiovascular disease patients infected by 2019-nCoV. *Zhonghua xin xue guan bing za zhi*, 48, 004.
- Petrilli, C. M., Jones, S. A., Yang, J., Rajagopalan, H., O'Donnell, L. F., Chernyak, Y., . . . Horwitz, L. I. (2020). Factors associated with hospitalization and critical illness among 4,103 patients with COVID-19 disease in New York City. *medRxiv*. doi: <https://doi.org/10.1101/2020.04.08.20057794>
- Qingxian, C., Fengjuan, C., Fang, L., Xiaohui, L., Tao, W., Qikai, W., . . . Jun, C. (2020). Obesity and COVID-19 Severity in a Designated Hospital in Shenzhen, China. *Diabetes Care*, dc200576. doi: 10.2337/dc20-0576
- Simonnet, A., Chetboun, M., Poissy, J., Raverdy, V., Noulette, J., Duhamel, A., . . . Jourdain, M. (2020). High prevalence of obesity in severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2) requiring invasive mechanical ventilation. *Obesity*. doi: 10.1002/oby.22831
- Souza, G. M. C., Santos, G. M., Zimpel, S. A., Melnik, T. (2020). Intraoperative ventilation strategies for obese patients undergoing bariatric surgery: systematic review and meta-analysis. *BMC anesthesiology*, 20, 36.
- Stefan, N., Birkenfeld, A. L., Schulze, M. B., Ludwig, D. S. (2020). Obesity and impaired metabolic health in patients with COVID-19. *Nature Reviews Endocrinology*. doi: 10.1038/s41574-020-0364-6
- Wang, B., Li, R., Lu, Z., Huang, Y. (2020). Does comorbidity increase the risk of patients with COVID-19: evidence from meta-analysis. *Aging (Albany NY)*, 12, 6049.
- WHO. (2020). *Obesity and Overweight*, Retrieved 01.04.2020, from WHO <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
- Zheng, K. I., Gao, F., Wang, X. B., Sun, Q. F., Pan, K. H., Wang, T. Y., . . . Zheng M. H. (2020). Obesity as a risk factor for greater severity of COVID-19 in patients with metabolic associated fatty liver disease. *Metabolism*, 108, 154244. doi: 10.1016/j.metabol.2020.154244.

Review / Derleme

TIBBİ UYGULAMALARDA KULLANILAN BİYOUYUMLU BİYOMALZEMELER

Biocompatible Biomaterials Used in Medical Applications

Zehra Deniz ÇIRAK¹  Derya Büşra YAKINCI² 

¹İnönü Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Malatya

²Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, İstanbul

Geliş Tarihi / Received: 29.05.2020

Kabul Tarihi / Accepted: 04.06.2020

Yayın Tarihi / Published: 21.06.2020

ÖZ

Biyomalzemeler, canlı bir sistemin parçası yerine geçen veya canlı doku ile temas içinde çalışması için kullanılan doğal veya yapay malzemelerdir. Hastalıklı veya hasar görmüş organ ya da dokuların yerine kullanılmaları yanı sıra, bazı vücut fonksiyonlarını düzeltmek için omurga sabitleyiciler, bazı organların fonksiyonelliğini artırmak için kontakt lens, kalp pili, işitme cihazı gibi biyomalzemeler kullanılmaktadır. Ameliyat ipliği, vidalar, deri implantasyonu, silikonlar, diş telleri ve dental implantlar gibi pek çok alanda biyomalzemeler kullanılmaktadır. Biyomalzemeler, teknolojik gelişmesini sürdürürken biyoyumluluklarının çok önemli olduğu karşımıza çıkmaktadır. Tıbbi uygulamalarda kullanılan biyomalzemelerin belli bir süre veya sürekli canlı dokuyla teması sırasında olumsuz durumlar ortaya çıkabilmektedir. Bu olumsuzlukların giderilebilmesi işlemleri ve biyoyumlu biyomalzeme üretimi bir multidisipliner çalışma alanıdır. Bu çalışmada temel biyomalzeme çeşitleri, tıbbi uygulamalardaki kullanımları ve gelecekteki yeni-nesil biyoyumlu biyomalzemelerin üretiminin önemi belirtilmiştir.

Anahtar kelimeler: Biyomalzeme, Biyoyum, İmplant, Tıbbi uygulama

ABSTRACT

Biomaterials are natural or artificial materials that replace part of a living system or are used to work in contact with living tissue. In addition to their usage in replacing diseased or damaged organs or tissues, spinal stabilizers are used to correct some body functions, biomaterials such as contact lenses, pacemakers, hearing aids are used to increase the functionality of some organs. Biomaterials are used in many areas such as surgical thread, screws, skin implantation, silicones, braces and dental implants. While biomaterials continue its technological development, it appears that biocompatibility is very important. Adverse conditions may occur when biomaterials used in medical applications come into contact with living tissue for a certain or continual period of time. To overcome these problems and to produce biocompatible biomaterials is a multidisciplinary field of study. In this study, basic biomaterial types, their use in medical applications and the importance of the production of future new-generation biocompatible biomaterials are indicated.

Keywords: Biocompatibility, Biomaterial, Implant, Medical applications

GİRİŞ

Biyomalzeme; vücudun herhangi bir organ, doku veya fonksiyonuyla yer değiştiren, tedavi eden ya da güçlendiren, bir sistemin herhangi bir parçası ya da tümü olarak belli bir zaman periyodu boyunca kullanılan doğal ya da sentetik kökenli madde (ilaçlardan farklı olarak) veya maddelerin birleşimidir (Williams, 1987; Williams, 2011). Biyomalzemeler, günümüzde bilimsel anlamda yeni olarak tanımlanmasına karşın tarihçesi oldukça eski zamanlara dayanmaktadır. Mısırlıların mumyalarında kullandıkları yapay göz, burun ve dişler tarihteki en eski biyomalzemelerdir. 1880’lerde fildişinden yapılmış protezlerin vücut içine yerleştirilmesi, diş hekimliğinde altının kullanımı, bronz ve bakırdan yapılmış çeşitli protezlerinin kullanımı milattan önceye kadar dayanmaktadır. İlk metal protez vitalyum 1938’de üretilmiş. (Park ve Kim, 2000) ve kırık kemiklerin tedavisinde vida ve plaka olarak kullanılmıştır (Niinomi, 2002).

Vücut içerisinde yabancı malzemelerin kullanımına yönelik çalışmalar 19. yüzyıl ortasından itibaren hızlanmıştır. 1950’lerde kan damarlarının değişimi, 1960’larda kalça protezleri, 1970’lerde ise sentetik ameliyat ipliği gibi birçok biyomalzeme kullanılmıştır. Son 45 yılda ise birçok metal, seramik ve polimer vücudun değişik parçalarının onarımı ve yenilenmesi için kullanılmaktadır (Gür ve Taşkın, 2004). İnsan vücudu protein ve oksijenli tuzlu çözeltiler içermektedir. Biyomalzemelerin, kullanımları esnasında deforme olmamaları, korozyona uğramamaları gerekmektedir. Ancak bazı implant malzemeleri, vücut tarafından kabul edilmekte bazıları da reddedilmektedir. Biyomalzemelerin, toksik ve kanserojen özellikte olmaması, mekanik dayanımlarının yeterli olması, vücutta meydana gelen reaksiyonların dışında reaksiyonlara sebep olmaması ve korozyona uğramaması gerekmektedir. Biyomalzemelerin, iltihaplanma, pıhtı oluşumu vb. gibi dokuların normal değişimlerine engel olmayacak ve istenmeyen tepkiler oluşturmayacak özellikte olmalıdır. Biyomalzemeler canlıdaki fizyolojik ortam tarafından kabul edilmeli ve biyouyumlu olması gerekmektedir (Güven, 2010). Biyomalzemelerin temel özelliklerini sayacak olursak; öncelikle fiziksel özelliklerini korumalı, kanserojen olmamalı, toksik olmamalı, alerjik olmamalı, uzun ömürlü olmalı, kullanım ömrü boyunca fonksiyonelliğini yitirmemeli, steril edilebilir olmalı şeklinde sıralayabiliriz.

Biyouyumluluk; bir biyomalzemenin vücut dokularına fiziksel, kimyasal, biyolojik uyumu ve vücudun mekanik davranışına sağladığı optimum uyumdur (Gümüşderelioğlu, 2002). Bir biyomalzemenin yaşayan yapıdaki fizyolojik ortam tarafından kabul edilmesi gerekir. Biyouyumluluk, kullanılacak malzemenin türüne yaşayan yapının neresinde, ne

kadar süreyle kullanılacağına bağlı olarak değişmektedir. Örneğin; direkt kanla temas edecek malzemeyle, direkt kemikle temas edecek malzemenin biyouyumluluğu birbirinden çok farklı olacaktır. Vücudun bu malzemelere karşı verdiği tepkilerde son derece farklıdır. Vücut sıvılarının pH değeri 1 ila 9 arasında farklı dokulara göre değişmektedir. Yine hareketler esnasında kemikler değişken yük ve gerilime maruz kalır. Canlı dokuya yerleştirilen biyomalzemeler, yapının özelliklerine, hareketine esnekliğine bağlı olarak dokulardan sürekli tepki alırlar (Gümüşderelioğlu, 2002).

Tıbbi uygulamalarda kullanılan biyomalzeme türleri; seramikler, metaller, polimerler ve kompozitler olmak üzere 4 gruba ayrılır; özellikleri, üretim, avantaj ve dezavantajlarına göre tıbbi uygulamalarda kullanılırlar (Tablo 1).

1-Biyometaller

Biyometaller, çok sert olmaları, yüksek yoğunluğa sahip olmaları dezavantajlarının yanında kristal yapıları ve mekanik özellikleri sebebiyle özellikle ortopedik uygulamalarda eklem protezlerinde ve kemik yenileme malzemesi olarak kullanımlarından dolayı pek çok avantaja sahiptir. Metalik biyomalzemeler, temas halinde olduğu yapıyla kimyasal reaksiyona girerek korozyona uğrayabilirler. Metal protezlerin biyouyumluluk durumu vücut içerisinde korozyona uğramalarıyla alakalıdır (Williams, 1987). Biyometallerin çelik, altın, titanyum ve titanyum alaşımları, kobalt ve alaşımları diş implantlarında, çene cerrahisinde, yapay kalp parçaları, kateter gibi pek çok tıbbi uygulamalarda kullanılmaktadır (Murr, 2017).

Metalik biyomalzemeler aynı zamanda teşhis ve tedavi amaçlı biyomedikal cihaz üretiminde de geniş bir yere sahiptir.

Metalik biyomalzeme olarak kullanılan önemli metaller:

Çelik

• *Karbon çeliği*: Demir, mangan, silisyum, karbon ve eser miktarda miktarda kükürt ve fosfor'dan oluşan çelik,

• *Alaşımlı çelikler*: Alüminyum, krom, nikel, kobalt, bakır, mangan, molibden, fosfor, silisyum, kükürt, titanyum, tungsten ve vanadyum içerebilirler. Eklenen krom, korozyon direncini ve ısı direnci artırırken, alüminyum, aşınmaya karşı direnci artırır.

• *Paslanmaz çelik*: Yapısında az miktarda silisyum, fosfor, azot, mangan, molibden ve kükürt bulunur (Alves-vd., 2017).

Altın

Diş tedavilerinde uzun ömürlü ve korozyon açısından tercih edilen metallerdir. Saf altına göre, altın alaşımları, daha iyi mekanik özelliklere sahip olduklarından, dökme işlemleri için uygundur. Altın alaşımlarının daha dayanıklı olması için %75 veya daha fazlası altın, geri kalan kısmına ise platin, bakır bazen de çinko eklenerek hazırlanır. Böylece erime sıcaklığı düşürülmüş olur. Altın içeriği %83'ten fazla olduğunda meydana gelen daha yumuşak alaşımlar dolgu malzemesi olarak kullanılır. Alaşımın altın içeriği azaldıkça daha sert olduğundan, dayanıklılığı artarak kaplama malzemesi olarak kullanılırlar.

Alaşımlar

•Titanium ve Titanium Alaşımlar

Titanium, 1930'lu yılların sonlarında biyomalzeme üretiminde kullanılmaya başlanmıştır (Geetha, Singh, Asokamani ve Gogia, 2009). Kobalt ve çeliğe göre daha hafif oluşu (Leutjering ve Williams, 2003) başta olmak üzere fiziksel ve kimyasal üstünlüklerinden dolayı titanium ve titanium alaşımları medikal ve dental uygulamalarda kullanılmaya başlanmıştır (He, vd., 2003).

Titanium organik bir malzemedir. Titaniumun kapsamlı ve tercih edilmesini sağlayan güçlü özelliklerden bazıları şunlardır: düşük yoğunluk ($4,5 \text{ g/cm}^3$), yüksek spesifik dayanım, kırılma tokluğu, yorulma dayanımı, çatlak yayılımına karşı direnç, düşük sıcaklıkta yüksek tokluk ve mükemmel korozyon direnci sayılabilir (Chunxiang, BaoMin, Lichen ve Shuangjin, 2011; Ivasyshyn ve Aleksandrov, 2008).

Saf veya alaşımlı titanium, kemik içi implantlar, protez eklem, parsiyel protez, cerrahi splint, damar stentler ve bağlayıcıları, dental implant ve kuron köprü yapımında kullanılır (Hrabe, 2010). Canlı yapıda doku tarafından yüksek derecede kabul edilebilen titaniumun kemikle bağlanması da daha iyidir (Williams, 1991). Titaniumun bir diğer önemli özelliği manyetik olmamasıdır. Dolayısıyla MR (Mağnetik Rezonans) uyumludur. Hasta Görüntüleme tetkiklerinin çekimlerinde sorun yaşamaz. Titanium allerjik özelliği az olan, hafif ve deri içine yerleştirme de en iyi biyouyumluluk sağlayan malzemedir (Domínguez-Trujillo vd., 2018; Rahimizadeh, Nourmohammadi, Arabnejad, Tanzer ve Pasini, 2018). Bütün bu avantajlı özelliklerinden dolayı titanium ve titanium alaşımlarının kullanılması son yıllarda medikal ve dental uygulamalarda oldukça artmıştır.

•*Nikel-Titanyum Alaşımları*

Nikel Titanyum alaşımları, hem mühendislik uygulamalarında hem de diş ve medikal uygulamalarda ilgi duyulan özel bir malzemedir.

Bu alaşımlar, ısıya duyarlı yapılarıyla, deforme edildiklerinde, akıllı malzeme olarak kabul edilen uygun ısı işlemlere tabi tutuldukları zaman ilk şekillerine dönebilme özelliğine sahiptirler (Quader, Kok, Dagdelen ve Aydogdu, 2019). Bu özellik, (Shape Memory Effect (SME) “şekil hatırlama etkisi” olarak adlandırılır. Nikel Titanyum alaşımlarının SME etkisi ilk Buehler ve arkadaşları tarafından gözlemlenmiştir. Canlı yapı dışında alması gereken şekil verilip, canlı içerisinde ilk şeklini hatırlayan bu biyomalzemelerin, pek çok önemli uygulama alanları bulunmaktadır. Bunlar, diş köprüleri ve telleri, yapay kalp için kaslar ve stentler, kafatası içerisindeki damar bağlantıları ve pek çok ortopedik protezler sayılabilir (Duerig, Melton, Stockel ve Wayman, 1990; Mantovani, 2000; Quader vd., 2019).

•*Kobalt ve Alaşımları*

Temel olarak kobalt-krom-molibden alaşımı ve kobalt-nikelkrom-molibden alaşımı olmak üzere iki tür alaşımdan söz edilir. Kobalt-krom-molibden alaşımı, son zamanlarda yapay eklemlerin üretiminde kullanılmakla beraber aynı zamanda dişçilikte de kullanılmaktadır. Fazla yük altında ki diz ve kalça gibi eklem protezlerin de, Kobalt-nikelkrom-molibden alaşımı kullanılmaktadır. Bu tür alaşımların bileşimleri, temel olarak ağırlıkça %65 kobalt ve geri kalanı kromdan oluşur. Daha iyi tanecikli yapı elde etmek için yapıya molibden eklenir. Kobalt içeren alaşımların deformasyona karşı direnci, paslanmaz çeliğe göre daha büyüktür (Sathyakumar vd., 2011).

2-Biyoseramikler

Sağlık sektöründe çok çeşitli uygulamaları olan inorganik malzemelerdir. Özellikle termometreler, gözlük camları, endoskopide kullanılan fiber optiklerin yapımında kullanılırlar. Bunların yanısıra dişçilikte dolgu malzemesi olarakta çok yaygın kullanılmaktadır (Guazzato, Albakry, Quach, ve Swain, 2004). Biyoseramikler kemik kaplama, kemik yapıştırma, kemik dokusuna girme özelliklerinden dolayı klinikte tercih edilen malzemelerdir (Hench, 1991). Dental biyoseramikler sert doku implantı olarak dişçilikte dolgu malzemesi olarak kullanılan sert bağ dokusunun tamiri veya yenilenmesinde restoratif olarak sık kullanılan materyallerdir (Çömlekoğlu, Dündar, Güngör, Akın ve Artunç, 2008).

Biyoseramikler, biyoinert ve biyoaktif olmak üzere iki grupta incelenir.

(i) Biyoaktif seramik doku ve implant arasında kimyasal bağ oluşumuna izin veren seramik malzemedir.

(ii) Biyoinert seramiklerin doku ile etkileşimleri mekanik bağ şeklindedir. Mekanik bağ, malzemenin dokuyu değiştirmeden doku bir arada tutabilmesi anlamına gelir.

Biyoseramikler; polikristalin yapılu seramik (alümina ve hidroksiapatit), biyoaktif cam, biyoaktif cam seramikler veya biyoaktif kompozitler (polietilen-hidroksiapatit) şeklinde hazırlanabilmektedir (Hench ve Wilson, 1993).

Alümina: Alüminanın yüksek yoğunluğa sahip olması ve saflık oranının $>99.5\%$ oluşu, korozyon direnci, dayanıklılığının yüksek oluşu ve iyi derecede biyouyumluluk özelliği, özellikle kalça protezlerinde ve diş implantlarında kullanımı için tercih sebebidir. İnert yapıya sahip biyoinert seramikler ve oksijen iyonlarının oluşturduğu düzlemde metal iyonlarının dağılmasıyla oluşan polikristalin seramiklerdir. Alümina, 20 yıldan fazla süredir ortopedik uygulamalarda kullanılmaktadır (Pasinli, 2004).

Zirkonya: Bir diğer inert yapıya sahip Zirkonya yüksek çatlama ve bükülme direncine sahip olduğundan, uyluk kemiği protezlerinde başarıyla kullanılmaktadır (Chevalier, 2006). Ancak, Zirkonya içerisinde yarılanma ömrü çok uzun olan radyoaktif elementler içermesinden (uranyum, toryum, vb) ve yüksek iyonlaştırma özelliğine sahip olduklarından, sert ve yumuşak doku hücrelerini etki ederek tahrip edebilmektedirler.

Kalsiyum-fosfat (Ca-P) seramikler: Diş implantlarında, ortopedik kaplamalar ve yüz kemiklerinde, kulak kemiklerinde, kalça ve diz protezlerinde “kemik tozu” olarak kullanılmaktadır (Pasinli, 2004).

Cam ve cam-seramikler: Magnezyum/Alüminyum(Mg/Al) veya Lityum/Alüminyum kristalleri içeren cam yapılarıdır. Biyocam malzemelerde silika gruplarının bazıları fosfor kalsiyum veya sodyum ile yer değiştirmiştir (SiO_2 , Na_2O , CaO , P_2O_5). Bu sayede implant ve doku arasında kimyasal bağlanma gerçekleşir (Hench ve Wilson, 1984). Camlar, silika (SiO_2) bazlı malzemelerdir.

3-Polimerler

Polimerler, içersinde karbon bulunan, uzun organik molekül zincirlerinden oluşurlar. Polietilen (PE), poliüretan (PU), politetrafloroetilen (PTFE), poliasetal (PA), polimetilmetakrilat (PMMA), polietilenteraftalat (PET), silikon kauçuk (SR), polisülfon (PS),

polilaktik asit (PLA) ve poliglolik asit (PGA) gibi tıbbi uygulamalarda kullanılan polimerler, çok değişik bileşimlerde ve şekillerde (lif, film, jel, boncuk, nanopartikül) hazırlanabilmeleri nedeniyle biyomalzeme olarak geniş bir kullanım alanına sahiptirler (Aguilar ve San Román, 2019). Polimerler fiziksel yapısı bakımından vücuttaki yumuşak dokulara benzer özellik gösterirler. Kıkırdak, cilt, damar ve lens gibi özel dokuya sahip bölgelerde, protez malzemesi olarak kullanılırlar. Özellikle diş hekimliği ve ilaç endüstrisi yoğun olarak kullanıldığı alanlardır. Aşağıda ortopedide biyomalzeme olarak kullanılan bazı polimer çeşitleri ve kullanım alanları tanımlanmıştır. Ancak, ortopedik alanda mekanik dayanımları zayıf olup, sterilizasyon işlemleri yapılırken (otoklavlama, etilen oksit, Co radyasyonu) polimer özellikleri etkilenebilmektedir.

Bazı polimer çeşitleri ve kullanım alanları:

Hidrojeller: Çapraz-bağlı polimerik yapıda ve suda şişebilen özellikte olan polimerdir. Tıbbi uygulamalarda en yaygın olarak kullanılan hidrojel, doğal dokulara benzerlik yönüyle çapraz-bağlı phemadır. Normal biyolojik reaksiyonlarda inerttir. Isıyla steril edilebilir ve vücut tarafından emilmez, çeşitli şekil ve formlar da hazırlanabilir (Gómez-Mascaraque ve Palao-Suay, 2019).

Polietilen (PE): Düşük-yoğunluklu PE ve yüksek-yoğunluklu PE şekilleri vardır. Yoğunluk arttıkça polietilenin sertlik ve dayanıklılığı artar, yumuşama sıcaklığı yükselir. Yağlara dirençli ve ucuz olması avantaj teşkil eder. Kimyasallara direnç göstermesi en belirgin özelliğidir.

Polikarbonat (PC): Kurşun-geçirmez camlar, gözlük camları ve pek çok tıbbi cihazlarda kullanılır. Şeffaf ve darbeye dayanıklı olduklarında endüstride de yaygın olarak kullanılırlar. Polikarbonatlar iyi derecede ısı direnci gösterir ve alev geciktiriciler ile birlikte bu direnci daha üst seviyeye taşıyabilir. Polikarbonat plastikler darbeye dayanıklı olmaları ve transparan yüzeyleri sebebi ile cama göre daha sağlam ve dayanıklı materyallerin yapımında da kullanılır (Gómez-Mascaraque ve Palao-Suay, 2019).

M. Naylon (Nylon): Naylonlar, diaminlerin, dibazik asitlerle reaksiyonu sonucu oluşurlar, ya da laktomların halka açılması polimerizasyonu ile hazırlanırlar. Naylonlar cerrahide ameliyat ipliği olarak kullanılırlar (Maitz, 2015).

N. Poliüretanlar (PÜ): Poliüretanlar, “yumuşak” ve “sert” segmentlerden oluşan blok ko-polimerlere denir. Kalp damar uygulamalarında kanla uyumlulukları çok iyi olduğundan özellikle tercih edilirler (Ayhan, 2002).

Polidimetilsiloksan (PDMS): Karbon ana zinciri yerine silisyumoksijen ana zincirine sahip olan yaygın kullanımı olan bir diğer polimer, polidimetilsiloksan’dır. Bazı damar protezlerinde, drenaj borularında ve kateterlerde, yüksek oksijen geçirgenliği özellikleriyle, solunum cihazlarında kullanılır. Çok iyi esneklik özelliklerinden dolayı kalp kapakçıkları, kan damarları göğüs implantları, kulak, burun, diş ve çene implantları gibi çok sayıda protezde kullanılır (Maitz, 2015).

Polivinilklorür (PVC): Tıbbi uygulamalarda kan nakli, diyaliz ve beslenme amaçlı tüp formunda kullanılır. Sert ve kırılğan bir malzeme olan PVC, yumuşak ve esnek hale plastikleştirici ilaveleriyle getirilebilir. Ancak, PVC, plastikleştiricinin yapıdan sızması durumlarında problemlere yaratabilmektedir. Plastikleştiriciler düşük zehirliliğe sahip olsalar da yapıdan sızmaları PVC’nin esnekliğini azaltabilmektedir (Sarsılmaz ve Sarsılmaz , 2003).

4-Kompozitler

Kompozitler, iki ya da daha fazla sayıda farklı kimyasal yapıdaki malzemenin, sınırlarını ve özelliklerini koruyarak oluşturduğu çok fazlı malzemelerdir (Jian, Minglong ve Zhichun, 2019). Kompozitler, tek başına bileşenleri kullanıldığında elde edilemeyecek özellikleri elde etmek için farklı malzemelerin yapay kombinasyonu ile elde edilen çok fazlı malzemelerdir (Chung, 2002).

Yüksek dayanıklılığa ve düşük elastisite modülüne sahip olduklarından dolayı, özellikle ortopedik uygulamalarda kullanılırlar (Kaya, 2016). Ortopedik cerrahide karşılaşılan en büyük problemlerden biri, kemikle metal ya da seramik implantın sertlik derecesinin birbiriyle uyumsuzluğudur. Kemik ve implanta binen yükün paylaşılması, oluşacak deformasyonları önleyebilmektedir. İmplantın sertlik derecesinin temasta ettiği dokularla aynı olacak şekilde ayarlanması önemlidir. Polimer kompozitler bu deformasyonları engellemek amacıyla kullanılmak istenmektedir (Güven, 2010). Liflerle güçlendirilen polimerik kompozit, kendisini oluşturan bileşenlerden birinin tek başına sahip olmadığı özelliklere sahip olur.

Ayrıca kompozit malzemenin bileşimi değiştirilerek, implantın vücuttaki kullanım alanlarına göre mekanik ve fizyolojik şartlara uyum sağlanması kolaylaştırılabilir. Kompozit

malzemeler, yapısal uyumluluğun sağlanması açısından daha homojen malzemelere oranla avantajlıdır (Chung, 2002).

Kompozitlerin, korozyona direnç, metal yorgunluğunun ve metal iyonlarının salınımının görülmemesi ve kırılabilirliğin azalması gibi üstün yönleri vardır. Kompozitler, ortopedi ve diş hekimliği uygulamaları dışında yumuşak doku implantı olarak da kullanılırlar.

Polimer kompozitler manyetik özellik taşımadıklarından, manyetik rezonans (MR) ve bilgisayarlı tomografi (CT) gibi görüntüleme sistemleriyle uyumludurlar. Metal alaşımları ve seramikler radyo-opak olduklarından X-ışınları radyografisinde problem yaratırlar. Oysaki kompozit malzemelerde radyo-şeffaflık ayarlanabilir. Hafif oluşları ve üstün mekanik özellikleri göz önüne alındığında, kompozitler bu tür görüntüleme cihazlarının yapısal bileşenleri olarak son derece uygundur (Guedes, 2019).

Tablo 1: İmplantasyon amacıyla kullanılan 4 grup sentetik materyalin temel özellik ve uygulamaları (Yianni, 1995).

| MATERYALLER | AVANTAJLARI | DEZAVANTAJLARI | UYGULAMA ALANLARI |
|---|--|---|--|
| METALLER Vitalyum Titanyum Alaşımları 316, 316L, S,S | Dayanıklılırlar, Gerilme dirençleri yüksektir | Biyouyumlulukları düşüktür, Yoğunlukları yüksektir, Korozyona uğramaktadırlar | Ortopedik birleştiriciler(tabaka, çivi vs.) Diş implantları |
| SERAMİKLER Aluminyum Oksitler Kalsiyum Aluminatlar Titanyum Oksitler Karbonlar | İnerttirler, Korozyona ve fazla sıkıştırmaya dayanıklılırlar, Biyouyumlulukları iyidir | Mekanik güvenleri düşüktür, Esneme özellikleri olmadığından ve yüksek dansiteli olduklarından fabrikasyon zorlukları vardır | Kalça protezleri, dişler, derialtı sistemleri |
| POLİMERLER Teflon Nylon Dacron Silastic kauçuğu | Esnekler, Fabrikasyonları kolaydır, Düşük yoğunlukludurlar | Mekanik güçleri düşüktür ve zamanla parçalanırlar | Cerrahi iplikler, arterven damarları, tendonlar, burun, kulak, elmacık kemiği |
| KOMPOZİTLER Seramik kaplı Metal Karbon kaplı Metal | Biyouyumlulukları iyidir, İnerttirler, Korozyona dayanıklı ve gerilme dirençleri yüksektir | Materyal fabrikasyonu zordur | Kalp kapakçıkları, Diz kapağı implantları |

SONUÇ VE TARTIŞMA

Hastalıklı veya hasar görmüş organ ve doku yerine kullanılan biyomalzemeler, bu problemleri yaşayan bir canlı için hayati önem taşımaktadır. Biyomalzemeler, fonksiyonunu

tam olarak yerine getiremeyen organ ve dokulara da tekrar işlev kazandırmak ya da işlevliğini artırmak içinde kullanılmaktadır. Bunlarla birlikte ameliyatlarda iyileşmeye yardımcı olmak için vidalar, teller veya ipler, bazen de estetik problemleri düzeltmek için diş teli ve silikon olarak da kullanılabilir. Biyomalzemeler canlı sağlığı için teşhis ve tedavi edici özellikler içinde hazırlanmış cihazlarda da kullanılmaktadır.

Biyomalzemelerin kullanımı tasarlanırken fizyolojik kabul en önemli durumdur. Biyomalzemenin canlı yapı ile etkileşiminde; kimyasal çözünme, aşınma, genleşme, basınç ile etkilenmeler söz konusudur. İnsan vücudundaki akışkanlar; su, çözünmüş oksijen, protein, klorür ve hidroksit gibi çeşitli iyonlar içermektedir. Biyomalzemenin, vücuttaki sıvılarla kısa ve sürekli temas halinde ortaya çıkabilecek sorunların başında korozyon gelmektedir. Vücut bazen biyomalzemeyi canlı yapı kabul etmeyip iltihap ya da alerji şeklinde cevap verebilmektedir. Biyomalzeme kullanımında en önemli faktör şüphesiz biyouyumdur. Sağlık alanında kullanılan biyomalzemelerin uyum problemlerini en aza indirmek için çalışmalar devam etmektedir. Gelecekte, daha uzun ömürlü ve canlı yapıyla daha biyouyumlu olan yeni-nesil biyomalzemeler tasarlanıp üretilecektir.

Biyomalzemeler ve biyouyumlu üretim bir multidisipliner uygulama alanıdır. Malzeme mühendisliği, genetik ve biyomedikal mühendisliği, nanoteknoloji, biyoloji ve optik gibi pek çok konuyu kapsayan bir alan olup, bu sektörün önemi her geçen gün artmaktadır.

KAYNAKLAR

- Aguilar, M. R., San Román, J. (2019). *Smart polymers and their applications*. Woodhead Publishing. Second Edition.
- Alves A. C, Wenger F., Ponthiaux, P., Celis, J-P., Pinto, A. M., Rocha, L. A., Fernandes, J. C. S. (2017). *Corrosion mechanisms in titanium oxide-based films produced by anodic treatment*. *Electrochimica Acta*, 234, 16-27.
- Ayhan, H. (2002). *Biyomalzemeler*. Hacettepe Üniversitesi Bilim Teknik Dergisi, 17.
- Chevalier, J. (2006). *What future for zirconia as a Biomaterial?* *Biomaterials*, 27, 535-543.
- Chung, D. D. L.(2002). *Composite materials: functional materials for modern technologies*. Springer, London.
- Chunxiang, C., Baomin, H., Lichen, Z., Shuangjin, L. (2011). *Titanium alloy production technology, market prospects and industry development*. *Materials And Design*, 32, 1684-1691.
- Çömlekoğlu, E., Dündar, M., Güngör, M. A., Aladağ, A., Artunç, A. (2008). *allergy in dentistry: casting alloys, polymers and ceramics*, *Eü Dişhek Fak Derg.*, 29, 81-92.
- Dominguez-Trujillo, C., Peón, E., Chicardi, E., Pérez, H., Rodríguez-Ortiz, J. A., Pavón, ... Torres, Y. (2018). *Sol-Gel deposition of hydroxyapatite coatings on porous titanium for biomedical applications*. *Surface And Coatings Technology*, 333, 158-162.
- Duerig, T. W., Melton, K. N., Stockel, D., Wayman, C. M., (1990). *Engineering aspects of shape memory alloys*, Butterworth-Heinemann, London, Eds.

- Sarsılmaz, F., Sarsılmaz, C. (2003) *Ortopedide kullanılan polimer esaslı kompozit malzemeler. Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları*, 3, 2003.
- Geetha, M., Singh, A.K., Asokamani, R. and Gogia, A.K. (2009). *Ti based biomaterials, the ultimate choice for orthopaedic implants—a review. progress in materials science*, 54, 397-425. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pmatsci.2008.06.004>
- Gómez-Mascaraque, L. G., Palao-Suay, R. (2019). *Smart Polymers and their applications (Second Edition) Woodhead Publishing In Materials* 481-531.
- Guazzato, M., Albakry, M., Quach, L., Swain, M. V. (2004). *Influence of grinding, sandblasting, polishing and heat treatment on the flexural strength of a glassinfiltrated alumina-reinforced dental ceramic. Biomaterials*, 25, 2153-60.
- Guedes, R. M. (2019). *Creep and fatigue in polymer matrix composites. Woodhead Publishing, Second edition.*
- Gümüşderelioğlu, M. (2002). *Biyomalzemeler bilim ve teknik tubitak*, Temmuz.
- Gür, A. K., Taşkın, M. (2004). *Metalik biyomalzemeler ve biyouyum, Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları: 4.*
- Güven, Ş. Y. (2010). *Ortopedik malzemelerin biyouyumlulukları ve mekanik özelliklerine göre seçimi, Ulusal Tasarım İmalat Ve Analiz Kongresi 11-12 Kasım, Balıkesir*, 472-484.
- He, G., Eckert, J., Dai, Q. L., Sui, M. L., Löser, W., Hagiwara, M., Ma, E. (2003). *Nanostructured ti-based multicomponent alloys with potential for biomedical applications. Biomaterials*, 24(5), 115–200.
- Hench, L. L. (1991). *Bioceramics: From concept to clinic, J. Am. Ceram. Soc.* 74, 1487-1510.
- Hench, L. L. Wilson J. (1993). *An introduction to bioceramics. 31st ed. Singapore: World Scientific Publishing.*
- Hench, L. L., Wilson, J. (1984). *Surface Active Biomaterial., Science*, 226, 630-636.
- Hrabe, N. W. (2010). *“Characterization Of Cellular Titanium For Biomedical Applications”, Doctor Of Philosophy, University Of Washington.*
- Ivasyshyn, O. M., Aleksandrov, A. V. (2008). *“Status Of The Titanium Production, Research, And Applications In The Cis”, Mater Sci*, 44(3), 311–327.
- Jain, P., Ranjan, M. (2015). *The Rise Of Bioceramics In Endodontics: A Review. Int J Pharma Bio Sci.*, 6(1), 416–22.
- Jian, Z., Minglong, X., Zhichun, Y. (2019). *Aeroelastic stability analysis of curved composite panels with embedded macro fiber composite actuators. Composite Structures*, 208, 725-734.
- Kaya, A. İ. (2016). *Kompozit malzemeler ve özellikleri. Putech & Composite Poliüretan ve Kompozit Sanayi Dergisi*, 29, 38-45.
- Leutjering, G., Williams, J. C. (2003). *“Titanium”, Springer, New York.*
- Mantovani, D. (2000). *Sahpe memory alloys: properties and biomedical applications. Metals & Materials Society*, 36-44.
- Maitz, M. F. (2015) *Applications of synthetic polymers in clinical medicine. Biosurface and Biotribology*, 1 (3), 161-176.
- Murr, L. (2017). *Open-cellular metal implant design and fabrication for biomechanical compatibility with bone using electron beam melting. Mech. Behav. Biomed. Mater.* 76,164-177.
- Niinomi, M. (2002) *Recently metallic materials for biomedical applications, Metalurgical And Materials Transactions; Warrendale*, 477-486.

-
- Park, J. B., Kim, Y. K. (2000). Metallic Biomaterials, The Biomedical Engineering Handbook: Second Edition. Crc Press Llc.*
- Pasinli, A. (2004). Biyomedikal uygulamalarda kullanılan biyomalzemeler. Makine Teknolojileri Elektronik Dergisi (Teknolojik Araştırmalar Teknik Not) 4, 25-34.*
- Quader, I. N., Kok, M., Dagdelen, F., Aydogdu, Y. (2019). A review of smart materials: researches and applications. El-Cezeri Journal of Science and Engineering. 6(3), 755-788.*
- Rahimizadeh, A., Nourmohammadi, Z., Arabnejad, S., Tanzer, M., Pasini, D. (2017). Porous architected biomaterial for a tibialknee implant with minimum bone resorption and boneimplant interface micromotion. Journal Of The Mechanical Behavior Of Biomedical Materials, 78, 465-479.*
- Sathyakumar, S., Rajkumar, K., Mahalaxmi, S., Meenakshi Sundaram, K., Ragavi, P. (2011). Brush away demineralization-An in vitro SEM study. Streamdent, 2(3), 186-90.*
- Williams, D. F. (1982). Biocompatibility in clinical practice, Boca Raton, F.L., CRC Press.,8.*
- Williams, D. F. (1987). Definitions İn Biomaterials, Ed. Elsevier, Amsterdam, 72 Pp.*
- Williams, D. F. (1987). İn proceedings of consensus conference of the european society for Biomaterials. Chester, Elsevier, Amsterdam, İn Press.*
- Williams, D. F. (1991). Materials for surgical imlants. Met. Mater., 1, 24-29.*
- Williams, D. F. (2011). The williams dictionary of biomaterials. Liverpool, Liverpool University Press.*
- Yianni, J. P. (1995). "Making PVC More Biocompatible", Medical Devices Technology, 6(7), 20-29.*