



TURKISH

JOURNAL OF SCIENCE AND HEALTH

<http://dergipark.org.tr/tr/pub/tfsd>

ISSN: 2717-7173

Cilt / Volume : 1
Sayı / Number: 2
Yıl / Year : 2020



E-ISSN: 2117-7173

Yayın / Period: Yılda iki kez / Biannually

Kuruluş / Founded: 2019

Cilt / Volume: 1

Sayı / Issue: 2

TFSD

Türk Fen ve Sağlık Dergisi

Turkish Journal of Science and Health

Haziran 2020 / June 2020

<https://dergipark.org.tr/en/pub/tfsd/>

Türk Fen ve Sağlık Dergisi

Turkish Journal of Science and Health

Kısaltılmış Başlık / Abbreviated Title:

Turkish J. Sci and Health

Uluslararası Hakemli Dergi / International Peer Reviewed Journal

Veri Tabanı / Indexed by

Index Copernicus, Directory of Research Journals Indexing, Eurasian Scientific Journal Index, CiteFactor, Academic Research Index, International Scientific Indexing, Acarindex, EuroPub Database, RootIndexing, Asos Indeks



Bu eser Creative Commons Atıf-GayriTicari-Türetilemez 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.



Baş Editör / Editor-in-Chief:

Doç. Dr. / Assoc. Prof. Dr. Ümit Muhammet KOÇYİĞİT

Yazı İşleri Müdürü / Management Editor:

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Dr. Arslan KAPTAN

Editör Yardımcıları / Associate Editors:

Doç. Dr. / Assoc. Prof. Dr. Hayreddin GEZEĞEN

Doç. Dr. / Assoc. Prof. Dr. Uğur TUTAR

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Dr. Aynur OTAĞ

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Dr. Fatma Tok YILDIZ

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Dr. Funda EVCİLİ

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Dr. Parham TASLİMİ

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Dr. Ghulam Hussain BHATTİ

Dil Editörü / Language Consultant:

Lecturer Hakan UÇAR

Alan Editörleri (1. Cilt 2. Sayı) / Field Editors (Volume 1- Issue 2)

Doç. Dr. / Assoc. Prof. Dr. Ümit M. KOÇYİĞİT,

*Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı, ukocyigit@cumhuriyet.edu.tr
Department of Basic Pharmaceutical Sciences, Division of Biochemistry, Faculty of Pharmacy, Sivas Cumhuriyet University, 58140 Sivas, Turkey*

Doç. Dr. / Assoc. Prof. Dr. Faik TUĞUT,

*Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Klinik Bilimler Bölümü Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, ftugut@cumhuriyet.edu.tr
Sivas Cumhuriyet University, Faculty of Dentistry, Department of Clinical Sciences, Department of Prosthetic Dentistry,*

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Dr. Funda EVCİLİ,

*Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, fundaevcili@hotmail.com
Sivas Cumhuriyet University, Vocational School of Health Services*

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Dr. Fatma Tok YILDIZ,

*Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, fatmatok@yahoo.com
Sivas Cumhuriyet University, Vocational School of Health Services*

Bilim ve Danışma Kurulu/ Science and Advisory Board

Prof. Dr. İlhami GÜLÇİN,

Atatürk Üniversitesi Fen Fakültesi Kimya Bölümü Biyokimya Anabilim Dalı, igulcin@atauni.edu.tr

Prof. Dr. Mustafa CEYLAN,

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümü Organik Kimya Anabilim Dalı, mustafac.ceylan@gop.edu.tr

Prof. Dr. Yakup BUDAK,

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümü Organik Kimya Anabilim Dalı, yakup.budak@gop.edu.tr

Prof. Dr. Ömer İŞILDAK,

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Analitik Kimya Fakültesi, omer.isildak@gop.edu.tr

Prof. Dr. Fatih UNGAN,

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Optik Mühendisliği Bölümü, fungan@cumhuriyet.edu.tr

Prof. Dr. İbrahim GÜL,

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Kardiyoloji Anabilim Dalı, igul@cumhuriyet.edu.tr

Prof. Dr. Mukadder MOLLAOĞLU,

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü İç Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı, mukadder@cumhuriyet.edu.tr

Prof. Dr. Mağfiret KAŞIKÇI,

Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, magfiret@atauni.edu.tr

Prof. Dr. Baki KESKİN,

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Fen Fakültesi Matematik Bölümü Matematiğin Temelleri ve Matematik Lojik Anabilim Dalı, bkeskin@cumhuriyet.edu.tr

Prof. Dr. Kaan Şevki KAVAK,

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü Genel Jeoloji Anabilim Dalı, kaank@cumhuriyet.edu.tr

Prof. Dr. Ercan BURSAL,

Muş Alparslan Üniversitesi Sağlık Bilimler Fakültesi Hemşirelik Bölümü, e.bursal@alparslan.edu.tr

Prof. Dr. İlhan ÇETİN

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Halk Sağlığı Anabilim Dalı, icetin@cumhuriyet.edu.tr

Doç. Dr. Serkan AKKOYUN,

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Fen Fakültesi Fizik Bölümü Nükleer Fizik Anabilim Dalı, serkan.akkoyun@gmail.com

Doç. Dr. Uğur TUZTAŞI,

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Mimarlık ve Güzel Sanatlar Fakültesi Mimarlık Bölümü Bina Bilgisi Anabilim Dalı, ugurtuztasi@gmail.com

Doç. Dr. İlhan OTAĞ,

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı, ilhanotag@gmail.com

Doç. Dr. Uğur TUTAR,

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmasötik Botanik, ututar@cumhuriyet.edu.tr

Doç. Dr. Tolga KARAKÖY,

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sivas Meslek Yüksekokulu Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü Organik Tarım Programı, tkarakoy@cumhuriyet.edu.tr

Doç. Dr. Fuat ÖZYONAR,

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü, fozyonar@cumhuriyet.edu.tr

Doç. Dr. Recep GÜMÜŞ,

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootečni Ve Hayvan Besleme Bölümü Hayvan Besleme Ve Beslenme Hastalığı Anabilim Dalı, rgumus@cumhuriyet.edu.tr

Doç. Dr. Faik GÖKALP,

Kırıkkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, akgokalp@gmail.com

Doç. Dr. Gülbahtiyar DEMİREL,

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, gulbahtiyar_doganer@hotmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet KARADAĞ,

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Fiziksel Tıp Ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, akaradag@cumhuriyet.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi İlknur YILDIZ,

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Çocuk Sağlığı ve Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı, ilknuryildiz@yahoo.com.tr

Dr. Öğr. Üyesi Didem KAYA,

Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, didemkaya86@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Onur AVCI,

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, dronuravci@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Kemal FİLİZ,

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri Bölümü Fizyoloji Anabilim Dalı, akfiliz@cumhuriyet.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Fevzi TOPAL,

Gümüşhane Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Gıda Bilimi Anabilim Dalı, ftopal@gumushane.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Hatice ŞEN,

Yakın Doğu Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Esasları ve Hemşirelikte Öğretim/ Yönetim Anabilim Dalı, hatice.sen@neu.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Burçin IŞIK,

Yakın Doğu Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Esasları ve Hemşirelikte Öğretim/ Yönetim Anabilim Dalı, burcin.isik@neu.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Ghulam Hussain BHATTİ,

Department of Chemistry, Cadet College Hasan Abdal Attock, 43730, Pakistan, chemgcu@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi Omar DAGDAG,

Laboratory of Agroresources, Polymers and Process Engineering (LAPPE), Department of Chemistry, Faculty of Science, Ibn Tofail University, BP 133, 14000 Kenitra, Morocco

Dr. Öğr. Üyesi Zaki SOLİEMAN SAFİ,

Computational chemistry, Al-Azhar University, Gaza

Dr. Öğr. Üyesi Nurcan AKGÜL GÜNDOĞDU

Bandırma 17 Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, nr.akgul@gmail.com

Dr. Öğr. Üyesi. Necmettin İŞÇİ,

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelikte Yönetim Anabilim Dalı, necmettinisci@cumhuriyet.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Keziban AMANAK,

Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, keziban.amanak@adu.edu.tr

EDİTÖRDEN OKURA

Değerli okurlar, Türk Fen ve Sağlık Dergisi olarak 2020 yılının Haziran sayısında sizlerle 1'i editöre mektup, 7'si araştırma, 3'ü derleme ve 1'i olgu sunumu olmak üzere 12 çalışma paylaşıyoruz. Ocak 2020 tarihinde yayın hayatına başlayan ve henüz ikinci sayısı yayınlanan dergimize olan yoğun talep nedeniyle bu sayıda yayımlanan makale sayımızı artırdık. Bu kısa süre içinde dergimiz birçok indeks tarafından taranan uluslararası bir dergi haline geldi. Bundan sonraki amacımız ise dergimizin uluslararası tanınırlığını daha fazla artırmaktır. Bu sürece katkı sağlayan bilimsel kurulumuza, dergimizi tercih eden yazarlara, gönüllülük ilkesi ile makaleleri değerlendiren hakem kurulumuza teşekkürlerimizi sunarız.

Değerli yazarlar, Türk Fen ve Sağlık Dergisi'ne akademik çalışmalarınızı gönderirken öncelikle derginin web sayfasından yapılan duyuruları, yazım kurallarını dikkatle okumanızı, son yayımlanan bir çalışma örneğini incelemenizi, tablolarınızı her bir değişken ve veri için satır sütun yazılımını dikkate alarak ve mümkün olduğunca satır, sütun aralığını en az düzeyde tutarak küçük ölçekte tek sayfaya sığacak ve dizgi aşamasında hareket alanı sağlayacak şekilde düzenlemenizi önemle rica ederiz. Bir sonraki sayıda buluşmak dileği ile bu sayıda emeği geçen yoğun çalışmaları arasında makale değerlendirmeyi kabul eden dergi hakemlerine ve dergide gönüllü çalışan arkadaşlarımıza teşekkürü bir borç biliriz.

Editör

Doç. Dr. Ümit Muhammet KOÇYİĞİT

TÜRK FEN VE SAĞLIK DERGİSİ
Turkish Journal of Science and Health

CİLT / VOLUME: 1

SAYI / NUMBER: 2

HAZİRAN 2020

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

EDİTÖRE MEKTUP / LETTER TO THE EDITOR

1. *Covid-19 Pandemisi'nin Kadın Sağlığına Etkileri ve Öneriler Üzerine Bir Değerlendirme*
(An Evaluation on The Effects of Covid-19 Pandemic on Women's Health and Recommendations)
Funda EVCİLİ, Gülbahtiyar DEMİREL..... 1-2

ARAŞTIRMA MAKALELERİ / RESEARCH ARTICLE

2. *Nuclear Shell Model Calculations for A=49 Isobars (A=49 İzobarları için Nükleer Kabuk Modeli Hesaplamaları)*
Serkan AKKOYUN..... 3-8

3. *The In vivo Effect of Anesthetic Drugs on Some Enzyme Activity and Biological Parametres*
(Anestezik İlaçların Bazı Enzim Aktivitesi Ve Biyolojik Parametreler Üzerindeki In Vivo Etkisi)
Muhammet NALDAN, Mesut IŞIK, Yeliz DEMİR, Hatice Esra DURAN, Şükri BEYDEMİR,
Duygu KARA, Abdullah TUNÇ..... 9-19

4. *Hemşirelik Öğrencilerinin Hemşirelik Eğitimine İlişkin Yaşadıkları Stres Düzeyinin Belirlenmesi*
(Determination of Nursing Students' Stress Level Toward Nursing Education)
Handan ÖZDEMİR, Leyla KHORSHID, Ayten ZAYBAK..... 20-28

5. *Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Dersi Alan Öğrencilerin Bakım Planlarının Cinsel Örüntüde Bozulma / Cinsel Fonksiyonda Değişim Tanısı Açısından İncelenmesi* (Analyzing The Care Plans of The Students Taking Gynaecology and Obstetrics Nursing Course in Terms of Diagnosis of Sexual Disruption / Change in Sexual Function)
Bahtışen KARTAL, Ayla KAYA KORKMAZ..... 29-35

6. *Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Olan Bireylerin Hastalık Algısının Yaşam Kalitesine Etkisi* (The Effect of Disease Perception on Quality of Life of Individuals with Chronic Obstructive Pulmonary Disease)
Çiğdem KARAGÜLLE, Saadet CAN ÇİÇEK..... 36-49

7. *Doğum Memnuniyetinin Postpartum Erken Dönem Emzirme Öz-Yeterliliğine Etkisi* (The Effect of Birth Satisfaction on Postpartum Early Breastfeeding Self-Efficacy)
Keziban AMANAK, İlayda DEMİRKOL, Vesile ÜNAY..... 50-57

8. *Hastanede Çalışan Hemşirelerin Meslekte Profesyonel Tutum Düzeylerinin Belirlenmesi*
(Determination of Professional Attitude Levels of Nurses Working in Hospital)
Emine FIRTINA ÇAKI, Mehtap SÖNMEZ..... 58-69

DERLEME MAKALELER / LITERATURE REVIEW

9. *Atık Su Analizlerinde Potansiyometrik Sensörlerin Kullanımı* (The Use of Potentiometric Sensors in Wastewater Analysis)
Oğuz ÖZBEK, Ömer IŞILDAK, Kamil Mert YIĞIT, Alper ÇETİN..... 70-78

10. *Preeklampsili Gebelerde Tamamlayıcı ve Bütünleşik Terapilerin Kullanımı* (Use of Complementary and Integrated Therapies in Preeclamptic Pregnant Women)
Özlem DOĞAN YÜKSEKOL, Mürüvvet BAŞER..... 79-83

11. *Kalp Yetersizliğinde Nefes Egzersizleri ve Etkili Egzersiz Terapileri* (Breath Exercises and Effective Exercise Therapies in Heart Failure)
Kübra ÇAYLAN, Aynur OTAĞ..... 84-93

OLGU SUNUMU / CASE REPORT

12. *Palyatif Bakımda Fonksiyonel Sağlık Örüntülerine Göre Hemşirelik Bakımı: Olgu Sunumu* (Nursing Care in Palliative Care According to Functional Health Patterns: Case Report)
Şahizer ERAYDIN, Kübra Nur UÇAR..... 94-107



TÜRK FEN VE SAĞLIK DERGİSİ (TFSD)
Turkish Journal Of Science and Health
ISSN: 2717-7173
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/tfsd>
Editöre Mektup / Letter to the Editor

Cilt/Volume : 1
Sayı/Number: 2
Yıl/Year: 2020
Sayı/Pages: 1-2

Alınış tarihi (Received): 15.06.2020

Kabul tarihi (Accepted): 23.06.2020

Covid-19 Pandemisi'nin Kadın Sağlığına Etkileri ve Öneriler Üzerine Bir Değerlendirme...

*An Evaluation on The Effects of
Covid-19 Pandemic on Women's Health and Recommendations...*

Funda EVCİLİ^a, Gülbahtiyar DEMİREL^b

^a Çocuk Bakımı ve Gençlik Hizmetleri, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas, Türkiye, fundaevcili@hotmail.com

^b Ebelik Bölümü, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas, Türkiye, gulbahtiyar_doganer@hotmail.com

Sayın Editör,

Şiddetli akut solunum yolu sendromu koronavirüsü 2 (SARS-CoV-2), insanlar için patojenik olan yeni bir koronavirüs suşudur. SARS-CoV-2'nin neden olduğu Covid-19 koronavirüs enfeksiyonu tüm dünyada devam eden pandemik bir sürece neden olmuştur (Huang vd., 2020). Covid-19 pandemisine bağlı mortalite oranı % 3 ila % 15 arasındadır (Liao vd., 2020). Enfeksiyonun yarattığı morbidite / mortalite riski ve sosyoekonomik kriz, ülkelerin sınır kapılarının kapanması da dahil olmak üzere sert tedbirler almasına neden olmuştur (Dashraath vd., 2020). Pandemiler, özellikle komorbiditesi olan yüksek riskli popülasyonlarda negatif etkiler yaratmaktadır. Bu nedenle özellikle Covid-19 tehditi altında olan duyarlı / yüksek riskli popülasyonların bakımına yönelik girişimler oldukça büyük önem kazanmaktadır. Yaşlı bireyler, kronik hastalığı olanlar ve immünoşüpresif kişiler, Covid-19 pandemi sürecinden etkilenme potansiyeli en yüksek olan popülasyondur (Eghbali vd., 2020). Kadınlar da bu yüksek riskli popülasyonlardan biri olarak kabul edilebilir. Çünkü Covid-19 pandemisi, toplumsal cinsiyet ayrımcılığının önlenmesine yönelik son yıllarda elde edilen sınırlı kazanımların kaybedilmesine ve cinsiyetlerarası eşitsizliğin derinleşmesine neden olabilecek bir takım problemlerin ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Dünya Sağlık Örgütü, Covid-19 pandemisi nedeniyle erkeklerin kadınlara oranla daha fazla öldüğünü (kadınlarda % 2.8, erkeklerde % 4.8) ancak bu süreçte kadınların sağlığının erkeklere göre daha olumsuz etkilendiğini bildirmektedir (WHO, 2020). Karantina koşulları ve sosyal izolasyon önlemleriyle birlikte kadınların karşı karşıya kaldığı ekonomik ve sosyal kriz gün geçtikçe derinleşmekte, sağlık bakım gereksinimlerini karşılamada ve kaynakların kullanımında güçlükler yaşanmakta, cinsiyet temelli şiddet kadınlar aleyhine katlanarak artmaktadır. Evde bulunmanın getirdiği artan sorumluluklar ve aile üyelerinin gereksinimlerini karşılama çabaları kadınların, mental sağlık problemleri açısından da daha fazla risk altında olmasına neden olmaktadır. Birçok kadın, şiddet uygulayıcısı ile aynı evde kalmak durumunda kalırken birçoğu ise kurumsal kapasite ve hizmetlerin sınırlı olduğu acil durumlarda ihtiyaç duyduğu desteğe erişememektedir. Bu noktada, Covid-19 pandemisinin kadınların yaşamlarına etkisinin objektif şekilde değerlendirilmesi, kısa ve uzun vadede mevcut durumu iyileştirme çabalarına hizmet

edebilecek önlemlerin hayata geçirilmesi oldukça önemlidir. Aşağıda bu iyileştirme çalışmalarına ilişkin önerilerde bulunulmuştur (UNFPA, 2020; UN, 2020; WHO, 2020):

Pandemi sürecinde, cinsiyete dayalı şiddet mağdurlarının korunması ve gereksinim duydukları hizmeti alabilmeleri zorunludur. Aile içi şiddet mağdurları ve çocukları için güvenli barınma imkanları sağlanmalı, sığınma merkezleri karantina koşullarına uygun olarak düzenlenmeli, tıbbi / psikososyal / ekonomik destek sürdürülmelidir. Cezaevlerinden tahliyeler yapılırken, cinsiyete dayalı şiddet mağdurlarını riske atmayacak önlemler alınmalıdır. Ekonomik teşvikler ve sosyal güvenlik hizmetleri (nakit transfer programları, aile izni politikaları, esnek çalışma politikaları, işsizlik yardımları, kısmi işsizlik / kısa süreli iş yardımları, emekli maaşları veya çocuk yardımları) kadınları güçlendirmeye yönelik olmalıdır. Bu doğrultuda özellikle hizmet sağlayıcılar, dikkatli ve özenli olmaları konusunda uyarılmalı, güvenli klinik yönetim sağlanması için multidisipliner anlayışla hareket etmelidir. Yüksek riskli ya da dezavantajlı kadınlara (göçmen, evsiz, yaşlı, engelli, gebe ve emziren kadınlara) özel dikkat gösterilmelidir. Tıbbi tedavi ve hizmetler, tüm kadınlar için güvenilir ve erişilebilir olmalıdır. Cinsel sağlık ve üreme sağlığı hizmetlerinin (güvenli küretaj, prenatal / natal / postnatal bakım, yenidoğan bakımı, HIV / AIDS için antiretroviral tedaviler, cinsel yolla bulaşan enfeksiyonların tedavisi gibi) sürekliliği sağlanmalıdır. Çoğunluğu kadın olan sağlık profesyonellerinin kritik önemine, dayanışmaya ve desteğe duyulan ihtiyaca dair toplumsal farkındalık artırılmalıdır. Covid-19 hastalarına bakım veren sağlık profesyonellerinin hem hastanelerde kendi güvenliklerini koruma hem de evlerinde aileleri veya bakıma muhtaç kişilerin bakımını planlama sürecinde yaşadıkları güçlükler toplumsal cinsiyet açısından incelenmelidir. Covid-19 ile ilgili araştırmalarda (etkiler, semptomlar, tedavi, aşılar) kadın sağlığına özellikle dikkat edilmelidir. Su, sabun ve dezenfektanlar da dahil olmak üzere koruyucu tedbirlere ayırım gözetmeden tüm kadınların erişimi sağlamak için adımlar atılmalıdır. Kadınların hijyen, tıbbi malzemeler ve hizmetlere erişimde karşılaştığı engeller belirlenmeli, karşı karşıya kaldığı riskler ele alınmalı, ihtiyaç duyduğu malzemelerin sürekliliği sağlanmalıdır. Bir diğer önemli nokta ise eğitimin sürekliliğidir. Kızlar, eğitimlerine devam edebilmeli, cinsiyete dayalı şiddet ve suistimallere karşı korunmalı, alınan kararlara erişimleri ve katılımları sağlanmalıdır. Etkilenen bireylere, ailelere, topluluklara ve sağlık çalışanlarına ruh sağlığı hizmetleri ve psikososyal destek sağlanması, müdahalenin önemli bir parçasıdır. Alınan önlemler, yerinde ve zamanında yapılan tüm bu girişimler, kadın sağlığının korunmasına, güçlendirilmesine, geliştirilmesine hizmet edebilir ve daha eşit bir dünyaya katkı sağlayabilir.

KAYNAKLAR

- Dashraath, P., Wong, J. L. J., Lim, M. X. K., Lim, L. M., Li, S., Biswas, A., Choolani, M., et al. (2020). "Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) Pandemic and Pregnancy", *Am J Obstet Gynecol*, p: S0002-9378(20): 30343-4. doi: 10.1016/j.ajog.2020.03.021.
- Eghbali, M., Negarandeh, R., Froutan, R. (2020). "Covid-19 epidemic: Hospital-level response", *Nursing Practice Today*, 7(2): 81-83.
- Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., Zhang, L., et al. (2020). "Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China", *Lancet*, 395(10223): 497-506. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5.
- Liao, X., Wang, B., Kang, Y. (2020). "Novel coronavirus infection during the 2019–2020 epidemic: preparing intensive care units— the experience in Sichuan Province, China", *Intensive Care Medicine*, 46(2): 35760.
- United Nations Population Fund (UNFPA) (2020). *Toplumsal Cinsiyet Perspektifinden Covid-19*. (2020, 15 Haziran). Erişim: <http://www.tapv.org.tr/toplumsal-cinsiyet-perspektifinden-covid-19/>
- United Nations (UN) (2020). *Policy Brief: The Impact of Covid-19 on Women*. (2020, 15 Haziran). Erişim: <https://asiapacific.unwomen.org/en/digital-library/publications/2020/04/policy-brief-the-impact-of-covid-19-on-women>
- World Health Organization (WHO) (2020). *China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (Covid-19)*. (2020, 16 Mayıs). Erişim: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>.



Nuclear Shell Model Calculations for A=49 Isobars

Serkan AKKOYUN^a

^aDepartment of Physics, Faculty of Sciences, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Türkiye, sakkoyun@cumhuriyet.edu.tr

ABSTRACT

One of the common methods used to investigate the nuclear structures of the atomic nucleus is the nuclear shell model. As in the case of the shell model of the atom for electrons, the atomic nucleus is assumed to be composed of nuclear shells. Protons and neutrons (nucleons) fill the orbits in the shells according to the quantum mechanical restrictions. Each nucleon moves independently under an average potential created by the others. In the model, a very stable nucleus having nuclear magic numbers for nucleons is considered as an inert core. Only valence nucleons outside the core are active in the considered model space and taken into account in the calculations. In the present study, by using the nuclear shell model, we have investigated the nuclear structure properties of A=49 isobars. Doubly magic ⁴⁰Ca nucleus was considered as an inert core and fp model space was taken into account for the valence nucleons. For two-body interaction Hamiltonian, different matrix element sets existing in the literature were used. The results have been compared with each other and the available experimental data.

Keywords : Nuclear Shell Model, Nuclear Structure, Energy Level, Transition

A=49 İzobarları için Nükleer Kabuk Modeli Hesaplamaları

ÖZET

Atom çekirdeğinin nükleer yapısını araştırmak için kullanılan yaygın yöntemlerden biri de nükleer kabuk modelidir. Elektronlar için olan atomun kabuk modelinde olduğu gibi, nükleer kabuki modelinde de, atom çekirdeğinin kabuklardan oluştuğu varsayılır. Protonlar ve nötronlar (nükleonlar) kuantum mekaniksel kısıtlamalara göre kabuklardaki yörüngeleri doldurur. Her bir nucleon, diğerleri tarafından yaratılan ortalama bir potansiyel altında bağımsız olarak hareket eder. Modelde, nükleonlar için nükleer sihirli sayılara sahip kararlı bir çekirdek, kor çekirdek olarak kabul edilir. Bu kor çekirdek dışındaki değerlik nükleonları, düşünülen model uzayında aktiftir ve hesaplamalarda dikkate alınırlar. Bu çalışmada, nükleer kabuk modelini kullanarak A = 49 izobarlarının nükleer yapı özellikleri araştırılmıştır. Çift sihirli ⁴⁰Ca çekirdeği, kor çekirdek olarak kabul edilmiş ve değerlik nükleonlarının fp model uzayında dağıldıkları dikkate alınmıştır. İki cisim etkileşim Hamiltoniyeni için, literatürde mevcut olan farklı matris eleman setleri kullanılmıştır. Sonuçlar, birbiriyle ve mevcut deneysel verilerle karşılaştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler : Nükleer Kabuk Modeli, Nükleer Yapı, Enerji Seviyesi, Seviyeler Arası Geçiş

INTRODUCTION

In the orbital model of the atom, electrons are thought to be located in the orbits. The placement of the electrons is based on the Pauli Exclusion Principle and two electrons with the same quantum number can never be in the same orbit. It is known that some atoms with a certain number of electrons (noble gases) are more stable than the others as a result of the orbits being filled with electrons. It has been observed that a model similar to this model can be applied to protons and neutrons, which are located in the nucleus of the atom and whose common names are nucleons. In this model, called nuclear shell model (Mayer, 1948, Haxel et al. 1949, Mayer, 1949, Mayer, 1950, Talmi, 2005), proton and neutrons are located separately in the orbits within the nucleus. Similar to noble gases, some nuclei having particular numbers of proton and neutron (2, 8, 20, 28, 50, 82, and 128) were observed to be more stable than others, which are called double magic nuclei (Caurier et al. 2005, Brown, 2001). The large distance between single-particle orbits with a magic number and subsequent orbits results in the orbits being grouped. These groups are called shells and the nuclear shell model name comes from here.

In the nuclear shell model calculations, an appropriate double magic nucleus is considered as inert core and the valence nucleons that are more than this are included in the calculations. It is assumed that the nucleons that give $J = 0$ total angular momentum in the core are not moving. Accordingly, it is not possible for these nucleons to be included in valence nucleons out of the core. Assuming that the valence nucleons may be distributed in the shells just above the core, these shells are considered as model space. Nucleons in the model space can be placed in all combinations in each orbit. Different combinations cause different energy levels of the nucleus. In this study, some $A=49$ isobars in fp -shell were investigated by using the nuclear shell model with ^{40}Ca core. So, there are 9 nucleons exist in the model space. Excited energy levels, reduced quadrupole transition probabilities and reduced magnetic transition probabilities were calculated for ^{49}Fe , ^{49}Mn , ^{49}Cr , ^{49}V , ^{49}Ti and ^{49}Sc nuclei. These are several shell model codes available in the literature for the calculations such as Kshell (Shimizu, 2013), NuShell (Brown and Rae, 2014), Redstick (Ormand and Jhompson, 2000), Bigstick (Jhompson et al. 2018), Antoine (Caurier and Nowacki, 1999) and Oxbash (Brown, 2004). In the present work, we have used Kshell code for the calculations. This code enables us to perform nuclear shell-model calculations with M-scheme representation with the thick-restart Lanczos method. It can compute energy levels, spin, isospin, magnetic and quadrupole moments, $E2/M1$ transition probabilities, and one-particle spectroscopic factors.

MATERIAL and METHODS

In this paper, some nuclear properties of ^{49}Fe , ^{49}Mn , ^{49}Cr , ^{49}V , ^{49}Ti and ^{49}Sc nuclei have been calculated in the scope of the nuclear shell model by using Kshell code. The fp model space above the ^{40}Ca closed-shell nuclei is suitable for the calculations (Fig.1) because the nuclei under investigations have proton/neutron numbers are above nuclear magic number 20. This model space consists of $f_{7/2}$, $p_{3/2}$, $f_{5/2}$ and $p_{1/2}$ orbits for valence nucleons. The valence nucleons can occupy these orbits randomly in different combinations. A total of 20 available positions exist for the occupation of the nucleons. We did not consider the nucleons in the closed shells and they do not contribute to the results of the calculations. Valence nucleons move in a finite number of j-orbits. Due to the difficulty of not knowing the individual interactions between the nucleons, an average potential created by other nucleons takes part in the works instead. Thus, the problem under the nuclear shell model is reduced to the many-body problem that takes into account all the nucleons in the nucleus,

to a few-body problem that takes into account only the valence nucleons. The Hamiltonian of the valance nucleons is given by

$$H = \sum_{ij}^A \epsilon_i a_i^\dagger a_j + \frac{1}{4} \sum_{ijkl}^A \langle ij|V|kl\rangle a_i^\dagger a_j^\dagger a_k a_l \quad (1)$$

Here the ϵ_i values are single-particle energies that the nucleons interact with the core. The particle destroyed in orbit j is created in orbit i by annihilation (a) and creation (a^\dagger) operators. The two-body interaction term ($\langle ij|V|kl\rangle$) says that particles destroyed in k and l orbits are created in orbits i and j . In the literature, several matrix element sets for the two-body interactions for different models spaces exist. In the present calculations, two different commonly used two-body interaction matrix element sets ($gxpfla$ and $kb3g$) have been used and the results have been compared with each other and the available literature values. The single-particle energies are -8.6240 MeV, -5.6793 MeV, -1.3829 and -4.1370 MeV for the $f_{7/2}$, $p_{3/2}$, $f_{5/2}$ and $p_{1/2}$ orbits in $gxpfla$. For the $kb3g$, these values are -8.6 MeV, -6.6 MeV, -2.1 and -4.6 MeV. The two-body interactions include 518 matrix elements. The energy levels of the nucleus can be calculated by solving the Hamiltonian equation (Eq.2) using the many-body wave function (Ψ) defined by Slater determinants for nucleons.

$$H\Psi = E\Psi \quad (2)$$

Reduced quadrupole transition probability ($B(E2)$) and magnetic transition probability ($B(M1)$) values between the energy levels are in particular importance in nuclear structure studies (Bohr, 1969). They are related to the nuclear lifetime, deformations and shapes of the nuclei, quadrupole and magnetic moments, etc. In this study, these values have also been calculated for the $A=49$ isobars whose experimental data is very limited in the literature.

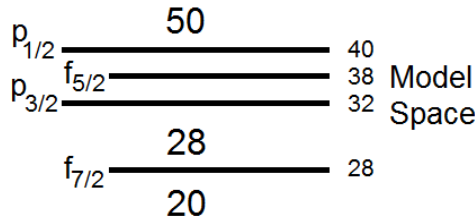


Fig 1. Single particle orbits in model space above ^{40}Ca core considered in the calculations

3. RESULTS and DISCUSSION

We have calculated nuclear-excited energy levels, spins/parities, $B(E2)$ and $B(M1)$ values for ^{49}Fe , ^{49}Mn , ^{49}Cr , ^{49}V , ^{49}Ti and ^{49}Sc nuclei which are $A=49$ isobars. Among them, $^{49}Fe - ^{49}V$ and $^{49}Cr - ^{49}Mn$ are the mirror pairs of each other by exchanging proton and neutron numbers. The calculated energy levels are presented in Tables 1-3 in comparison with the exiting experimental values in the literature from NNDC database (Kinser et al.1996). For proton-rich ^{49}Fe isotope (left of Table 1), the energy values for only the first two excited levels from experiments exist in the literature. Additionally, the spin and parity values for these levels have not been determined. Ground state spin and parity have been assigned as $7/2^-$ from both calculations. The two theoretical calculations give close results to these available experimental data, but $gxpfla$ results are slightly closer than $kb3g$. The other theoretically calculated energy level values for both calculations are similar to each other. For ^{49}Mn isotope (right of Table 1), more $kb3g$ results are closer to the available

experimental data. Also, the excited level parity values could not be determined precisely in the literature. We have supported (-) parities for these levels in our calculations. The experimentally unknown levels have also been predicted by the theoretical model.

Table 1. Calculated energy levels, spin/parities of ^{49}Fe (left) and ^{49}Mn (right) in comparison with the available experimental data

$^{49}\text{Fe Exp.}$		<i>Gxpfla</i>			<i>Kb3g</i>		
Spin	Energy	Spin	Energy	Diff.	Spin	Energy	Diff.
(7/2-)	0	7/2-	0	0	7/2-	0	0
-	90	5/2-	87	-3	5/2-	95	5
-	153	3/2-	152	-1	3/2-	165	12
		11/2-	966		11/2-	954	
		9/2-	1113		9/2-	1099	
		1/2-	1517		1/2-	1470	
		5/2-	1562		5/2-	1513	
		3/2-	1656		3/2-	1610	
		15/2-	2045		15/2-	2126	
		5/2-	2195		7/2-	2160	

$^{49}\text{Mn Exp.}$		<i>Gxpfla</i>			<i>Kb3g</i>		
Spin	Energy	Spin	Energy	Diff.	Spin	Energy	Diff.
5/2-	0	5/2-	0	0	5/2-	0	0
7/2(-)	261	7/2-	175	-86	7/2-	234	-27
9/2(-)	1059	9/2-	1106	47	9/2-	1161	102
11/2(-)	1541	11/2-	1349	-192	11/2-	1442	-99
		3/2-	2052		3/2-	2145	
13/2(-)	2481	13/2-	2232	-249	1/2-	2284	
		7/2-	2278		3/2-	2308	
		3/2-	2310		13/2-	2373	-108
		1/2-	2389		7/2-	2416	
		5/2-	2705		5/2-	2579	

For ^{49}Cr isotope (left of Table 2), both theoretical results have been predicted ground state correctly. The low-lying levels have been determined more precisely for this isotope. For ^{49}V isotope (right of Table 2), *kb3g* gives mostly closer results to the experimental values. The ambiguous second 3/2⁻ level spin and parity values have been supported by two calculations in this study.

Table 2. Calculated energy levels, spin/parities of ^{49}Cr (left) and ^{49}V (right) in comparison with the available experimental data

$^{49}\text{Cr Exp.}$		<i>Gxpfla</i>			<i>Kb3g</i>		
Spin	Energy	Spin	Energy	Diff.	Spin	Energy	Diff.
5/2-	0	5/2-	0	0	5/2-	0	0
7/2-	271	7/2-	175	-96	7/2-	234	-37
9/2-	1084	9/2-	1106	22	9/2-	1161	77
11/2-	1562	11/2-	1349	-213	11/2-	1442	-120
3/2-	1741	3/2-	2052	311	3/2-	2145	404
13/2-	2500	13/2-	2232	-268	1/2-	2284	
7/2-	2503	7/2-	2278	-225	3/2-	2308	-305
3/2-	2613	3/2-	2310	-303	13/2-	2373	-127
		1/2-	2389		7/2-	2416	-87
		5/2-	2705		5/2-	2579	

$^{49}\text{V Exp.}$		<i>Gxpfla</i>			<i>Kb3g</i>		
Spin	Energy	Spin	Energy	Diff.	Spin	Energy	Diff.
7/2-	0	7/2-	0	0	7/2-	0	0
5/2-	91	5/2-	46	-45	5/2-	95	4
3/2-	153	3/2-	176	23	3/2-	165	12
11/2-	1022	11/2-	928	-94	11/2-	954	-68
9/2-	1155	9/2-	1070	-85	9/2-	1099	-58
		1/2-	1423		1/2-	1470	
5/2-	1515	5/2-	1493	-22	5/2-	1513	-2
(3/2-)	1643	3/2-	1646	3	3/2-	1610	-33
15/2-	2263	15/2-	1965	-298	15/2-	2126	-137
7/2-	2182				7/2-	2160	-22

Whereas for ^{49}Ti isotope (left of Table 3), *gxpfla* gives closer results to the experimental values. The ambiguous 9/2⁻ level spin and parity values have been supported in this work. In the literature, the first and second excited state spin and parity values have been assigned as 3/2⁻ and 11/2⁻, respectively. Whereas in our calculations, the values for these levels seem displaced. For the last nucleus under investigation ^{49}Sc (right of Table3), low-lying levels are well calculated by *kb3g* and the higher ones are generally well calculated by *gxpfla*. Ground state spin and parities have been assigned correctly and ambiguous spin and parities have partially been supported mostly by *gxpfla*.

Table 3. Calculated energy levels, spin/parities of ^{49}Ti (left) and ^{49}Sc (right) in comparison with the available experimental data

$^{49}\text{Ti Exp.}$		<i>Gxpfla</i>			<i>Kb3g</i>		
Spin	Energy	Spin	Energy	Diff.	Spin	Energy	Diff.
7/2-	0	7/2-	0	0	7/2-	0	0
3/2-	1382	11/2-	1515	-27	11/2-	1637	95
11/2-	1542	3/2-	1540	158	3/2-	1682	300
(9/2-)	1610	9/2-	1680	70	9/2-	1826	216
5/2-	1762	5/2-	1738	-24	5/2-	1877	115
		3/2-	2095		3/2-	2244	
		7/2-	2240		7/2-	2408	
15/2-	2506	15/2-	2447	-59	1/2-	2500	
		1/2-	2540		15/2-	2644	138
		13/2-	2574		13/2-	2817	

$^{49}\text{Sc Exp.}$		<i>Gxpfla</i>			<i>Kb3g</i>		
Spin	Energy	Spin	Energy	Diff.	Spin	Energy	Diff.
7/2-	0	7/2-	0	0	7/2-	0	0
3/2-	3085	3/2-	2767	-318	3/2-	3335	250
(9/2-)	3915	9/2-	3649	-266	11/2-	4210	18
(11/2-)	4192	11/2-	3752	-440	5/2-	4233	-99
7/2-	3809	7/2-	3761	-48	13/2-	4276	
5/2-	4072	13/2-	3851		9/2-	4383	336
5/2-	4332	5/2-	3911	-161	7/2-	4450	641
(9/2-)	4047	9/2-	4138	91	9/2-	4466	419
(15/2-)	4267	15/2-	4168	-99	1/2-	4582	89
1/2-	4493	1/2-	4201	-292	15/2-	4712	1555

The calculated $B(E2)$ and $B(M1)$ values from the ground state to the first excited states for the nuclei by using the nuclear shell model have been shown in Fig. 2. Only for ^{49}Cr and

^{49}Ti isotopes, $B(E2)$ values exist in the literature. The calculated results for these isotopes are very close to each other and the available literature value. This value is an important quantity in seeing the collective behavior of nuclei and gives information about the nuclear structure. As seen in the figure that the high $B(E2)$ values for the ^{49}Cr and ^{49}Mn isotopes indicate high collectivity for these nuclei. In the literature, there is no data for $B(M1)$ values for the investigated nuclei. In our calculations, we have obtained these values for ^{49}Fe , ^{49}Mn , ^{49}Cr and ^{49}V isotopes. As is seen in Fig. 3 that, again for ^{49}Cr and ^{49}Mn , $B(M1)$ values are larger. The results from *kb3g* are generally larger than *gxpfla* especially for ^{49}Cr and ^{49}Mn .

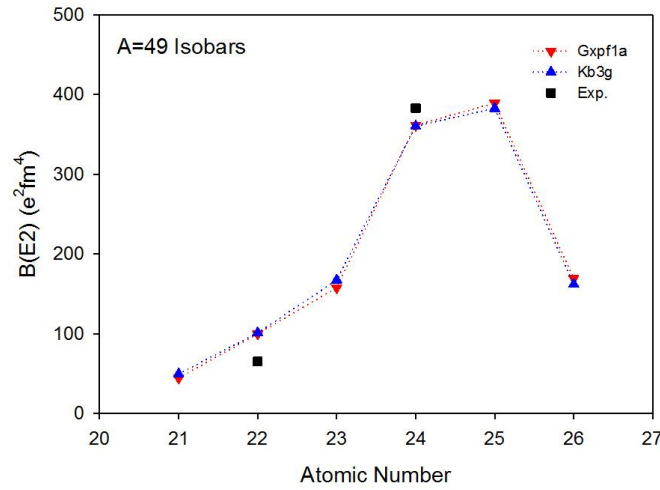


Fig. 2 $B(E2)$ values for ^{49}Fe , ^{49}Mn , ^{49}Cr , ^{49}V , ^{49}Ti and ^{49}Sc nuclei

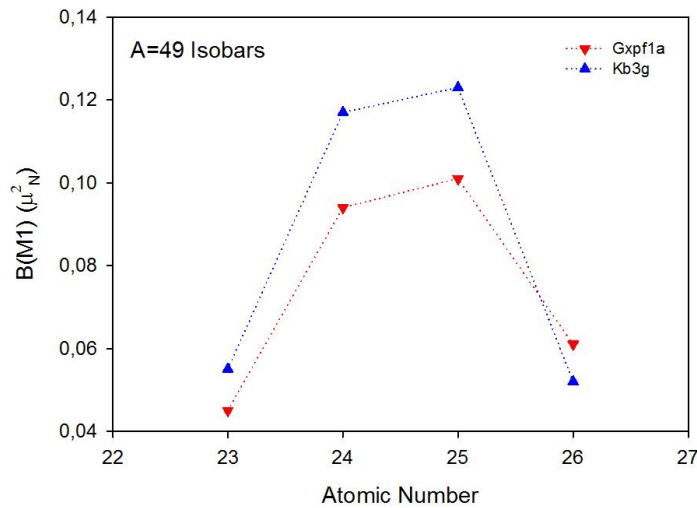


Fig. 3 $B(M1)$ values for ^{49}Fe , ^{49}Mn , ^{49}Cr , ^{49}V , ^{49}Ti and ^{49}Sc nuclei

CONCLUSION

In this study, the energy levels, spins/parities, $B(E2)$ and $B(M1)$ values for ^{49}Fe , ^{49}Mn , ^{49}Cr , ^{49}V , ^{49}Ti and ^{49}Sc nuclei have been investigated in the scope of nuclear shell model. Kshell computer code has been used for the calculations. Two different parameter sets have been used for two-body interactions. The results have been compared with each other and the available literature data. Several energy states for these nuclei have not been investigated

experimentally in detail in the literature. Some unknown and ambiguous energy levels are predicted by the calculations in this study. Also, ambiguous levels have been supported by the calculations. Furthermore, most of the $B(E2)$ and $B(M1)$ values have been predicted the first time in this study.

REFERENCES

- Bohr, A. and Mottelson, B. R. (1969). Nuclear Structure, Vol. 1. W.A. Benjamin, New York.
- Brown, B.A. (2001). The nuclear shell model towards the drip lines. Prog. Part. Nucl. Phys. 47, 517.
- Brown, B.A. (2004). Oxbash for Windows. MSU_NSCL report number 1289.
- Brown, B.A. and Rae, W.D.M. (2014). The Shell-Model Code NuShellX@MSU. Nucl. Data Sheets. 120, 115.
- Caurier, E. and Nowacki, F. (1999). Present Status Of Shell Model Techniques. Acta Physica Polonica B, 30, 705.
- Caurier, E., et al. (2005). The shell model as a unified view of nuclear structure. Rev. Mod. Phys. 77, 427.
- Haxel, O., et al. (1949). On the "Magic Numbers" in Nuclear Structure. Phys. Rev. 75, 1766.
- Jhonson, C.W., et al. (2018). BIGSTICK: A flexible configuration-interaction shell-model code. arXiv:1801.08432v1 [physics.comp-ph].
- Kinsey, R. R., et al. (1996). The NUDAT/PCNUDAT Program for Nuclear Data, paper submitted to the 9th International Symposium of Capture Gamma-Ray Spectroscopy and Related Topics, Budapest, Hungary, October 1996. Data extracted from the NUDAT database, 2.8 (Nisan, 10, 2020).
- Mayer, M.G. (1948). On Closed Shells in Nuclei. Phys. Rev. 74, 235.
- Mayer, M.G. (1949). On Closed Shells in Nuclei. II. Phys. Rev. 75, 1969.
- Mayer, M.G. (1950). Nuclear Configurations in the Spin-Orbit Coupling Model. I. Empirical Evidence. Phys. Rev. 78, 16.
- Ormand W.E., Jhonson C.W. (2000). REDSTICK, <http://www.phys.lsu.edu/faculty/cjohnson/redstick.html>
- Shimizu, N. (2013). Nuclear shell-model code for massive parallel computation, KSHELL, arXiv:1310.5431 [nucl-th].
- Talmi, I. (2005). 55 Years Of The Shell Model: A Challenge To Nuclear Many-Body Theory. Int. J. Mod. Phys. E 14, 821.



The *In vivo* Effect of Anesthetic Drugs on Some Enzyme Activity and Biological Parametres

Muhammet Emin NALDAN^a, Mesut IŞIK^b, Yeliz DEMİR^{c*}, Hatice Esra DURAN^d, Şükrü BEYDEMİR^e, Duygu KARA^b, Abdullah TUNÇ^f

^aDepartment of Anesthesia, Regional Training and Research Hospital, Erzurum, Turkey, muhammetaldan@gmail.com

^bDepartment of Pharmacy Services, Health Services Vocational School, Harran University, 63000, Şanlıurfa, Turkey, mesutisik16@gmail.com, drduygukara@yahoo.com

^cDepartment of Pharmacy Services, Nihat Delibalta Göle Vocational High School, Ardahan University, 75700, Ardahan, Turkey, yelizdemir2116@gmail.com

^dDepartment of Medical Biochemistry, Faculty of Medicine, Kafkas University, 36100, Kars, Turkey, haticeesra4990@gmail.com

^eDepartment of Biochemistry, Faculty of Pharmacy, Anadolu University, 26470, Eskişehir, Turkey, beydemirs@gmail.com

^fDepartment of Occupational Health and Safety, Faculty of Health Sciences, Bingöl University, 12000, Bingöl, Turkey, atunc@bingol.edu.tr

*Corresponding author: Yeliz Demir

ABSTRACT

Some studies have shown that anesthetic drugs cause various changes in the antioxidant system. The aim of our study has investigated the effects of propofol, thiopental, propofol+midazolam, and thiopental+midazolam anesthesia on oxidative stress and antioxidant enzyme activity in serum of surgical patients anesthetized with anesthetic drugs. Patients were divided into four equal groups with a computer-assisted randomization list. The first group for induction was propofol 2 mg kg⁻¹, the second group 4 mg kg⁻¹ thiopental sodium, the third group 1 mg kg⁻¹ propofol and 0.1 mg kg⁻¹ midazolam, the fourth group 2 mg kg⁻¹ thiopental and 0.1 mg kg⁻¹ midazolam in combination. There are 60 patients (20-40 years old, male) in total, 15 in each group. In this study, combined anesthetic drugs (thiopental-midazolam and propofol-midazolam) caused an increase in TSH and GSH levels. Propofol, thiopental, propofol-midazolam, and thiopental-midazolam decreased PON1 and GST enzyme activity. The results show different effects on oxidative stress and antioxidant system according to the use of propofol, thiopental, propofol-midazolam, and thiopental-midazolam drugs in groups. These results suggest that this study provides information about the change of antioxidant systems with the use of this anesthetic drugs. Therefore, these drugs should be used with caution in order to reduce the side effects that may occur in patients.

Keywords : Oxidative Stress, Anesthetic Drugs, Inhibition, Antioxidant Enzyme

Anestezik İlaçların Bazı Enzim Aktivitesi ve Biyolojik Parametreler Üzerindeki *In vivo* Etkisi

ÖZET

Bazı çalışmalar anestezik ilaçların antioksidan sistemde çeşitli değişikliklere neden olduğunu göstermiştir. Çalışmamızın amacı, anestezik ilaçlarla anestezi uygulanan cerrahi hastaların serumundaki propofol, tiyopental, propofol + midazolam ve tiyopental + midazolam anestezisinin oksidatif stres ve antioksidan enzim aktivitesi üzerine etkilerini araştırmaktır. Hastalar bilgisayar destekli randomizasyon listesi ile dört eşit gruba ayrıldı. İndüksiyon için ilk grup propofol 2 mg kg⁻¹, ikinci grup 4 mg kg⁻¹ tiyopental sodyum, üçüncü grup 1 mg kg⁻¹ propofol ve 0.1 mg kg⁻¹ midazolam, dördüncü grup 2 mg kg⁻¹ tiyopental ve 0.1 mg kg⁻¹ midazolam kombinasyonu oluşturuldu. Her grupta toplam 15 hasta olmak üzere toplam 60 hasta (20-40 yaş, erkek) vardır. Bu çalışmada kombine anestezik ilaçlar (tiyopental-midazolam ve propofol-midazolam) TSH ve GSH düzeylerinde artışa neden olmuştur. Propofol, tiyopental, propofol-midazolam ve tiyopental-midazolam PON1 ve GST enzim aktivitesini azaltmıştır. Sonuçlar, gruplarda propofol, tiyopental, propofol-midazolam ve tiyopental-midazolam ilaçlarının kullanımına göre oksidatif stres ve antioksidan sistem üzerinde farklı etkiler göstermektedir. Bu sonuçlar, anestezik ilaçların kullanımı ile antioksidan sistemlerin değişimi hakkında bilgi sağladığını göstermektedir. Bu nedenle, bu ilaçlar hastalarda ortaya çıkabilecek yan etkileri azaltmak için dikkatle kullanılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Oksidatif Stres, Anestezik İlaçlar, İnhibisyon, Antioksidan Enzim

INTRODUCTION

Anesthesia has been a significant development in human history. It is considered safe with the development of technology and new drugs. However, anesthesia practices are still causing concern for the results they produce. Some anesthetics are often used without knowing the effects on specific diseases (Santamaria et al., 2010). Anesthesia with inhalation and non-volatile anesthetics affects all organ systems such as heart, lung, and kidney. The change in average redox balance in mammals can be attributed to increased plasma free radical concentrations and / or deterioration of protective mechanisms. Serious problems that can damage the cellular structure in the pathogenesis of human disorders can be observed in these situations (Mantle et al., 200). It is known that oxidative stress accumulation is beneficial in etiology in critical chronic diseases such as cancer, neurodegenerative, and cardiovascular diseases (Hussain et al., 2003; Alim et al., 2019). Studies have shown that anesthetic agents, such as remifentanil and propofol, are antioxidant-specific. Therefore, anesthetics such as propofol and remifentanil has suggested as an antioxidant in protecting the brain components from free radical-induced damage to lipid components of cell membranes (Naldan and Taghizadehghalehjoughi, 2019, Young et al., 1997). It has recently been suggested that anesthetic drugs may induce biomolecular exchange in different physiological and pathophysiological cellular functions such as apoptosis, angiogenesis, and proliferation (Mammoto et al., 2006, Kvolik et al., 2005). These studies and findings support the idea that the applications of anesthesia may affect physiological molecular and / or cellular processes with unknown mechanisms. However, how this process affects the development of anesthetic drugs and how it affects diseases is uncertain.

Propofol (2,6-di-isopropylphenol) is a short-acting intravenous anesthetic agent and is widely used as a general anesthetic in humans and veterinary medicine (Lejus et al., 2002, McDougall et al., 2008). Its structure contains a phenolic hydroxyl group and is similar to a natural antioxidant E vitamin (atocopherol) (Vasileiou et al., 2009). Sodium thiopental, more commonly known as thiopental, is an anesthetic agent with a barbiturate derivative. Thiopental is a lipid-soluble anesthetic that is both lipid peroxidation inhibiting and antioxidant (Yagmurdur et al., 2004). The midazolam, which acts on γ aminobutyric acid (GABA) receptors by increasing neuronal permeability to chloride ions leading to cell hyperpolarization, is a commonly used benzodiazepine-derived anesthetic agent. It is known that midazolam binds to peripheral receptors on macrophages and inhibits certain aspects of immune function by regulating oxidative metabolic responses *in vitro* (Cruz et al., 2017). An antioxidant is a molecule capable of inhibiting the oxidation of other molecules. Antioxidants have a crucial role in the human body to reduce oxidative processes and harmful effects of reactive oxygen species (ROS) (Gülcin, 2020). Antioxidant enzyme activities and oxidative stress changes under the influence of anesthetic agents. These changes are known as essential factors in determining the variable effects of anesthetic agents (Godin and Garnett, 1994). The aim of this study, which was designed to clarify the complex interactions between anesthetic drugs and biomolecular pathways involved in oxidative stress is to investigate the effects of propofol, thiopental, propofol-midazolam and thiopental-midazolam anesthesia on oxidative stress and antioxidant enzyme activity in serum of surgical patients anesthetized with anesthetic drugs.

MATERIAL and METHODS

Experimental Design and Sample Collection / Preperation

The study that conducted according to provisions of the Helsinki Declaration was approved by Erzurum Regional Training and Research Hospital Clinical Research Ethics Committee (Decision number 2015/04-25). Patients were divided into four equal groups with a computer-assisted randomization list. The first group for induction was propofol 2 mg kg⁻¹, the second group 4 mg kg⁻¹ thiopental sodium, the third group 1 mg kg⁻¹ propofol and 0.1 mg kg⁻¹ midazolam, the fourth group 2 mg kg⁻¹ thiopental and 0,1 mg kg⁻¹ midazolam in combination. There are 60 patients (20-40 years old, male) in total, 15 in each group. There was no significant difference between the patient and control groups about gender or age ($p > 0.05$). Electrocardiography, automatic monitoring of blood pressure and pulse values were continuously monitored in all patients, recorded at three different times during the case: before anesthesia induction, 5 min after induction but before rocuronium bromide injection, and 60 min after induction. Blood samples were also taken at the same times. All blood was taken under sterile conditions from the 20G broth, which was opened onto the hand as standard and no medication was taken from the place where blood was taken. Aliquots of this serum were kept frozen at -20°C until assayed. The enzyme activities of PON1, and antioxidant defense, using glutathione S-transferase (GST), MDA, GSH, and total thiol levels were measured by spectrophotometric methods. Blood samples to be used for analysis were taken before surgery, after induction of anesthesia and 1 hour after the surgery. Patients were 20-40 years old, male, had elective surgery, had no additional disease, and had general anesthesia. Patients with cardiovascular disease, hyperthyroidism, chronic, rheumatoid arthritis, renal failure, and age-related macular degeneration were excluded from the study. Noninvasive arterial pressure, ECG, and pulse oximetry were monitored during the procedure. In all groups, tracheal intubation 5 minutes after the administration of these drugs rocuronium bromide. Sevoflurane anesthetic gas was given to all patients after intubation. Air / oxygen was administered continuously and additionally when rocuronium bromide was required. All anesthetic procedures were performed by the same experienced anesthesiologist.

Measurement of PON1 activity

hPON1 activity was measured using paraoxon (diethyl *p*-nitrophenyl phosphate) as substrat (1 mM) in 50 mM glycine/NaOH (pH 10.5) including 1 mM CaCl₂. hPON1 assay was based on the measurement of *p*-nitrophenol at 412 nm (Demir and Köksal, 2019; Demir, 2019)

Measurement of GST Activity

GST activity was measured at 25°C using 1-chloro-2,4-dinitrobenzene (CDNB) as a model substrate. The assay system included a phosphate buffer (pH 6.5), GSH (20 mM), and CDNB (25 mM). A spectrophotometer was used to estimate the changes in absorbance at 340 nm for 3 min. One unit of activity is defined as the formation of 1.0 µmol product per minute (Ceylan et al., 2019; Özasan et al., 2019; Türkan et al., 2019;).

Measurement of Total Thiol Amount

Total thiols were estimated as per the method of Reddy and co-authors (Reddy et al., 2004a, Reddy et al., 2004b). Aliquots of 0.1 mL sample were mixed with 1.5 mL of 0.2M tris buffer, pH 8.2 and 0.1 mL of 0.01M DTNB. The mixture was made up to 10 mL with 7.9

mL of absolute methanol, and it was incubated for 30 min. The mixture was then centrifuged at 3000 rpm for 15 min, and the absorbance of the supernatant was read at 412 nm. Standard graphics were used to calculate total thiols.

Measurement of GSH Amount

GSH was measured according to the modified method of Reddy et al., (Reddy et al., 2004a) Twenty microliters of serum samples treated with 5% TCA were mixed with 660 μL of 67 mM phosphate buffer (pH 8.0) and 330 μL of 1 mM 5,5'-dithiobis-2-nitrobenzoate (DTNB). The samples were incubated in the dark at room temperature for 45 min, and the absorbance was read at 412 nm. The GSH concentration was determined as previously described (Veskoukis et al., 2008). The GSH content was calculated as nanomoles GSH mg/mL using a molar extinction coefficient of $13.6 \times 10^3 \text{ M}^{-1} \text{ cm}^{-1}$.

Determination of Lipid Peroxidation

The lipid peroxidation was estimated by the measurement of TBARS, as malondialdehyde (MDA, at 532 nm) and by modifications of the method of Jentzsch et al., (Jentzsch et al., 1996). The results are expressed as nmol MDA/mL of serum.

Statistical Analysis

Results were statistically analyzed according to SPSS. Statistical comparison between different groups was performed using one-way ANOVA tests. LSD post hoc pairwise comparison tests were also performed. Statistical significance was defined as $P < 0.05$, $P < 0.01$ and $P < 0.001$.

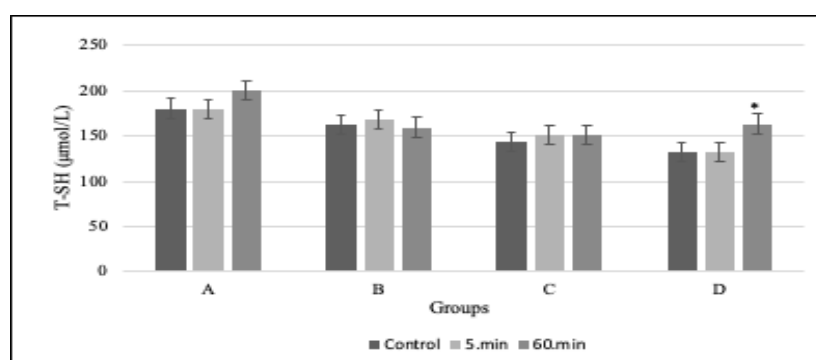
RESULTS and DISCUSSION

Endogenous antioxidant mechanisms function continuously against oxidative damage associated with normal metabolic functions (Gülçin, 2012). Increased ROS levels play a critical role in the reduction of the antioxidant defense system. This situation may be critical in the etiology of many chronic diseases such as cardiac vascular diseases, cancer, and neurodegenerative diseases (Lee et al., 2015; Demir et al., 2019; Demir, 2020). Oxidative stress originates from many causes such as age, metabolic disorders, toxic substances, or drugs (Işık et al., 2015; Durgun et al., 2020). Some previous studies have shown that anesthetic drugs cause various changes in the antioxidant system. In our study investigated the effects of propofol, thiopental, propofol-midazolam and thiopental-midazolam anesthesia on oxidative stress and antioxidant enzyme activity in serum of surgical patients anesthetized with anesthetic drugs. Propofol's structure contains a phenolic hydroxyl group is similar to a natural antioxidant E vitamin (a-tocopherol) which is a natural antioxidant. This antioxidant activity of propofol is partly dependent on this phenolic structure, as demonstrated in both *in vivo* and *in vitro* studies (Ansley et al., 1998). In experimental models, it has been shown that propofol protects the cells against oxidative stress by inhibiting lipid peroxidation and increases the antioxidant capacity of plasma (Manataki et al., 2001, Hans et al., 1997, Stratford and Murphy, 1998). Mathy- Hartert and co-authors have reported that propofol reacts with peroxy nitrite leading to the formation of a propofol-derived phenoxyl radical and therefore it is a peroxy nitrite scavenger (Mathy-Hartert et al., 2000). Sodium thiopental is a barbiturate derivative, which is both a lipid-soluble anesthetic agent and an antioxidant by inhibiting lipid peroxidation (Yagmurdu et al., 2004). Midazolam is widely used benzodiazepine-derived anesthetic. It increases neuronal permeability to chloride ions and is valid through γ -aminobutyric acid (GABA) receptors as it causes hyperpolarization in the cell. It is known that midazolam, which is bound to

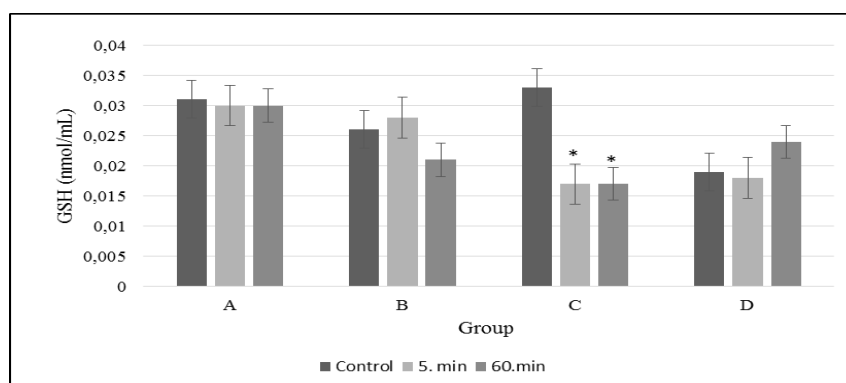
receptors on macrophages and is known to regulate oxidative responses *in vitro*, affects immune functions in various ways (Cruz et al., 2017).

Anti-oxidants contain various chemical compounds and many enzymes including PON and GST. Also, many chemical substances, including drugs, affect enzyme activity in many ways, that is, many enzymes target drugs. Propofol affects the antioxidant system of glutathione (GSH) at doses used for anesthesia. Aartlar and co-authors demonstrated that glutathione inhibited lipid peroxidation by the action of propofol (Aarts et al., 1995). Propofol not only affects lipid peroxidation, but also increases the activity of the glutathione antioxidant system. The strong effect of propofol in the glutathione enzyme is essential for its antioxidant effect. Because propofol increases the cellular ability to recovery GSH from GSSG, through GSSGrd activity, and from other proteins with sulfhydryl groups, by the GSH activity (De La Cruz et al., 1999). For example, transform the glutathione to oxidized glutathione (GSSG) is an essential antioxidant defense mechanism. It is well known that the cells are protected from ROS by the antioxidant properties of the GSH molecule (Işık et al., 2017; Özasan 2017). In our study, the effects of anesthetic drugs (A, B, C, D) on total thiol, MDA and GSH in the serum of the anesthetic patients were shown in Schema. 1-3.

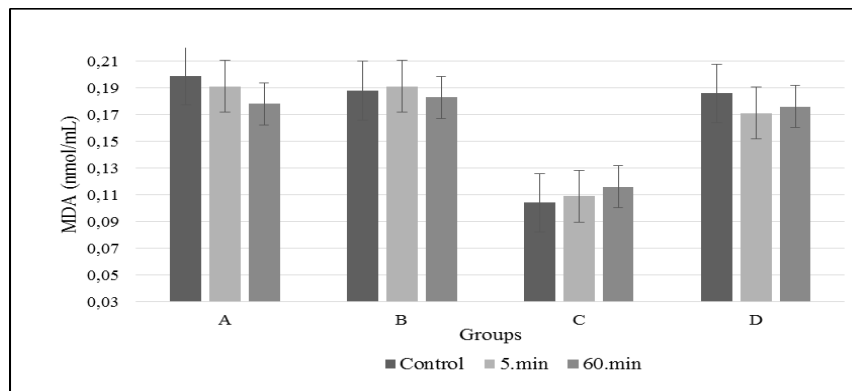
Schema 1. The *in vivo* effects of on total thiol level of A (propofol), B (thiopental), C (propofol-midazolam) and D (thiopental+midazolam)



Schema 2. The *in vivo* effects of on GSH level of A (propofol), B (thiopental), C (propofol-midazolam) and D (thiopental+midazolam)

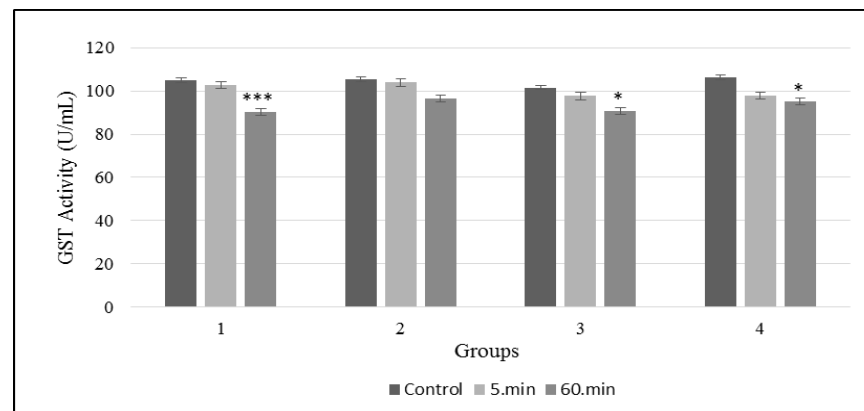


Schema 3. The *in vivo* effects of on MDA level of A (propofol), B (thiopental), C (propofol-midazolam) and D (thiopental+midazolam)



The effect on Total thiol (TSH) amount of D (thiopental-midazolam) was showed significantly higher at the sixtieth min ($P < 0.05$). Moreover, the effect on GSH amount of C (propofol-midazolam) was showed significantly higher at the fifth and sixtieth min ($P < 0.05$). Except it did not find a significant change in others (Schema 1-3). Interestingly, these results indicate that our results are supported by the information given in the above literature. These anesthetic drugs are taken in single and combined form inhibit lipid peroxidation. It is well known that TSH and GSH has an antioxidant role in the oxidative stress defense mechanism (Esen et al., 2015). As a result of our study, the use of this combined drug (thiopental-midazolam and propofol-midazolam) may change TSH and GSH levels due to its antioxidant role. GST plays a vital role in detoxification of endogenously produced free radicals associated with glutathione peroxidase such as reactive oxygen and nitrogen derivatives (Hayes et al., 2005; Özaslan et al., 2018). Antioxidant enzymes and other oxidative defense mechanisms, including GST, play an essential role in the host defense mechanism of inflammation (Hayes et al., 2005, Sohail et al., 2007). In the study of Hans and colleagues, the plasma antioxidant capacity increase in patients anesthetized with propofol (Hans et al., 1997). Allaouchiche et al., worked that desflurane administration decreased GSH-Px activity and high TBARS levels and sevoflurane administration did not change GSH-Px activity and TBARS levels. In this study, the authors stated that desflurane has the lowest blood gas coefficient and may cause oxidative stress (Allaouchiche et al., 2001). Dikmen and colleagues evaluated the antioxidant effects of sevoflurane and desflurane on lipid peroxidation and histological effects. They showed that desflurane GST activity and TBARS levels were lower than sevoflurane but this was not statistically significant (Dikmen et al., 2007). Mantle and co-authors reported that inhibition of the release of superoxide radical from *in vitro* polymorphonuclear leukocytes might be by several compounds such as thiopentone (Mantle et al., 2000). In our study, Inhibition effect on GST of propofol, propofol-midazolam and thiopental-midazolam (1, 3 ve 4) was significantly higher at the sixtieth min ($P < 0.001$, $P < 0.05$) (Schema 4).

Schema 4. The *in vivo* effects of 1 (propofol), 2 (thiopental), 3 (propofol-midazolam) and 4 (thiopental+midazolam) on serum GST activity

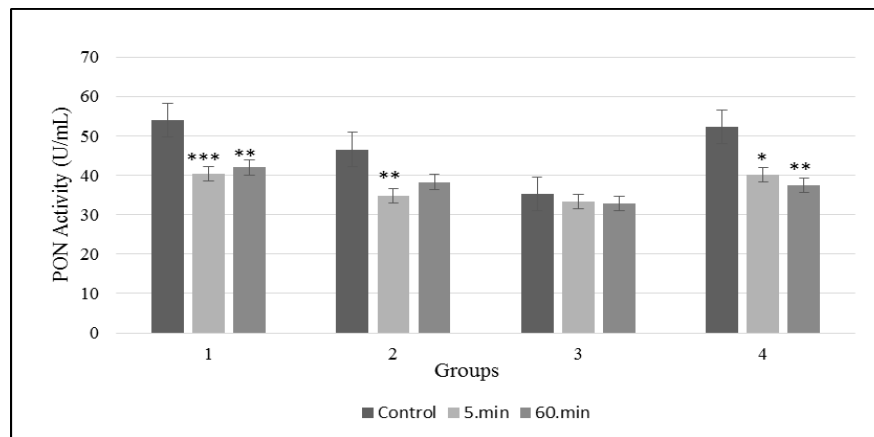


The results indicate that GST activity was reduced after the sixtieth min from the use of these anesthetic drugs. Therefore, the results of this study suggest that widely used anesthetic agents such as propofol, propofol-midazolam and thiopental-midazolam may cause changes in the enzymatic antioxidant defense system (La Du et al., 1999).

PON1 synthesized in the liver is prominent due to its antioxidant effects. Although the role of paraoxonase cannot be fully elucidated, PON1 plays an important protective role against toxic agents-induced damage, such as toxic organophosphates (Demir and Beydemir, 2015; Beydemir and Demir 2017; Kaya et al., 2019). PON1 is one of the endogenous antioxidants found in many lives. There are many antioxidant systems to clean free oxygen radicals synthesized in our body (Mackness et al., 1998; Caglayan et al., 2019a; Caglayan et al., 2019b). Many studies are showing the antioxidant effect of PON1. One of the essential effects of PON1 is the protection of HDL, LDL and macrophages by clearing free oxygen radicals (Aviram et al., 2004; Isık et al., 2020; Demir et al., 2020). Vascular and cardiovascular diseases are prevented by PON1, which prevents LDL oxidation (Ekinci and Beydemir 2009; Taslimi et al., 2019). Thus, the determination of anesthetic drugs, which are PON1 inhibitors and activators, is essential. Recently, several studies have performed on different types of PON1. However, the study of its interaction with drugs and chemicals is scarce. For example, Kumar investigated the effect of simvastatin on PON1 and found that simvastatin increased PON1 activity (Kumar, 2010). In a similar study, Nagilla and co-authors investigated the effect of atorvastatin on PON1. These researchers reported that atorvastatin increased PON1 activity (Nagila et al., 2009). The effects of different hypocholesterolemic drugs such as lovastatin, spironolactone, mevastatin, prulifloxacin and pravastatin on PON1 activity were studied. It was found that the drugs caused PON1 enzyme activity change (Malin et al., 2001, James, 2000, Tomas, 2000). In another study, the *in vitro* effects of gentamicin sulfate and cefazolin sodium on purified human serum PON1 were investigated, and gentamicin sulfate and cefazolin sodium were found to be potent inhibitors of human serum PON1 and the IC₅₀ values of these drugs were 0.887 and 0.0084 mM, respectively (Sinan et al., 2006). Alici and co-authors examined the effects of etomidate, propofol and ketamine on human PON1 activity. The drugs were potent inhibitors of hPON1 activity at physiologically relevant doses, with IC₅₀ values of etomidate, propofol, and ketamine of 0.021, 0.328, and 3.8 mM, respectively, for rank order of etomidate>propofol>ketamine (Alici et al., 2008). In our study, inhibition effect on PON1 of A (propofol) and D (thiopental-midazolam) was significantly higher at the fifth

and sixtieth min ($P < 0.001$, $P < 0.01$, $P < 0.05$). B (thiopental) showed inhibition at the fifth minute on PON1 ($P < 0.01$), but did not show up at the sixtieth minute. Inhibition effect on PON1 of C (propofol-midazolam) was higher at the fifth and sixtieth min, but significant differences were not observed (Schema 5).

Schema 5. The *in vivo* effects of 1 (propofol), 2 (thiopental), 3 (propofol-midazolam) and 4 (thiopental+midazolam) on serum hPON1



Propofol, thiopental and thiopental-midazolam anesthetic drugs inhibit PON1 activity at physiological doses, If PON1 activity was decreased, it could be cause atherosclerotic lesions due to the LDL oxidation. Also, patients with low PON1 activity from chronic renal failure, cardiovascular diseases, diabetes mellitus and age-related macular degeneration could show significant side effects, especially after chronic treatment. Therefore, these studies are essential for clarifying the molecular mechanism of enzyme inhibition.

CONCLUSION

In conclusion, this study provides information about the change of antioxidant systems with the use of anesthetic drugs. Our results show that the use of this combined drug (thiopental-midazolam and propofol-midazolam) may cause an increase in TSH and GSH level with an antioxidant role. In another result of this study. Propofol, thiopental and midazolam anesthetic drugs inhibit PON1 and GST activity. While some use of anesthetic drugs increases the glutathione antioxidant system and decreases some cellular oxidative damage, some of them can cause oxidative damage by inhibiting antioxidant enzymes. Therefore, these drugs should be used with caution in order to reduce the side effects that may occur in patients.

REFERENCES

- Aarts, L., Van Der Hee, R., Dekker, I., De Jong, J., Langemeijer, H., Bast, A., 1995. The widely used anesthetic agent propofol can replace α -tocopherol as an antioxidant, FEBS Letters, 357, 83-85.
- Alici, H.A., Ekinci, D., Beydemir, Ş., 2008. Intravenous anesthetics inhibit human paraoxonase-1 (PON1) activity in vitro and in vivo, Clinical Biochemistry. 41(16-17), 1384-1390.
- Alım Z., Kılıç D., Demir Y., 2019. Some indazoles reduced the activity of human serum paraoxonase 1, an antioxidant enzyme: in vitro inhibition and molecular modeling studies. Archives of physiology and biochemistry, 125 (5), 387-395.
- Ansley, D.M., Lee, J., Godin, D.V., Garnett, M.E., Qayumi, A.K., 1998. Propofol enhances red cell antioxidant capacity in swine and humans, Canadian journal of anaesthesia.45, 233-239.
- Aviram, M., Rosenblat, M., 2004. Paraoxonases 1, 2, and 3, oxidative stress, and macrophage foam cell formation during atherosclerosis development, Free Radical Biology and Medicine. 37(9), 1304-1316.

- Beydemir, Ş., Demir, Y., 2017. Antiepileptic drugs: Impacts on human serum paraoxonase-1. *Journal of biochemical and molecular toxicology* 31 (6), e21889.
- Cağlayan, C., Demir, Y., Kucukler, S., Taslimi, P., Kandemir, F.M., Gulçin, İ., 2019a. The effects of hesperidin on sodium arsenite-induced different organ toxicity in rats on metabolic enzymes as antidiabetic and anticholinergics potentials: A biochemical approach. *Journal of food biochemistry* 43 (2), e12720.
- Cağlayan, C., Taslimi, P., Demir, Y., Küçükler, S., Kandemir, F.M., Gulçin, İ. 2019b. The effects of zingerone against vancomycin-induced lung, liver, kidney and testis toxicity in rats: The behavior of some metabolic enzymes. *Journal of biochemical and molecular toxicology*, 33(10):e22381.
- Ceylan, H., Demir, Y., Beydemir, Ş. 2019. Inhibitory effects of usnic and carnosic acid on some metabolic enzymes: an in vitro study. *Protein and peptide letters* 26 (5), 364-370.
- Cruz, F.F., Rocco, P.R., Pelosi, P., 2017. Anti-inflammatory properties of anesthetic agents, *Critical Care*. 21, 67.
- De La Cruz, J.P., Zanca, A., Carmona, J.A., De La Cuesta, F.S., 1999. The effect of propofol on oxidative stress in platelets from surgical patients, *Anesthesia and analgesia*. 89(4), 1050-1055.
- Demir Y., 2019. The behaviour of some antihypertension drugs on human serum paraoxonase-1: an important protector enzyme against atherosclerosis. *Journal of pharmacy and pharmacology*, 71 (10), 1576-1583.
- Demir Y., 2020. Naphthoquinones, benzoquinones, and anthraquinones: Molecular docking, ADME and inhibition studies on human serum paraoxonase-1 associated with cardiovascular diseases. *Drug Development Research*, <https://doi.org/10.1002/ddr.21667>
- Demir, Y., Balcı, N., Gürbüz, M., 2019. Differential effects of selective serotonin reuptake inhibitors on paraoxonase-1 enzyme activity: An in vitro study. *Comparative biochemistry and physiology part C: toxicology & pharmacology*, 226, 108608.
- Demir, Y., Beydemir, Ş., 2015. Purification, refolding, and characterization of recombinant human paraoxonase-1. *Turkish journal of chemistry* 39 (4), 764-776.
- Demir, Y., Köksal, Z., 2019. The inhibition effects of some sulfonamides on human serum paraoxonase-1 (hPON1), *Pharmacological Reports*. 71(3), 545-549.
- Demir, Y., Türkeş, C., Beydemir, Ş., 2020. Molecular Docking Studies and Inhibition Properties of Some Antineoplastic Agents against Paraoxonase-I. *Anti-cancer agents in medicinal chemistry*, <https://doi.org/10.2174/1871520620666200218110645>
- Dikmen, B., Ünal, Y., Pampal, H.K., Nurlu, N., Kurtipek, O., Canbolat, O., 2007. Effects of repeated desflurane and sevoflurane anesthesia on enzymatic free radical scavenger system, *Molecular and Cellular Biochemistry*. 294 (1-2), 31-36.
- Durgun M, Türkeş C, Işık M, et al., 2020. Synthesis, characterisation, biological evaluation and in silico studies of sulphonamide Schiff bases. *Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry* 35 (1), 950-962.
- Ekinci, D., Beydemir, Ş. 2009. Evaluation of the impacts of antibiotic drugs on PON 1; a major bioscavenger against cardiovascular diseases, *European Journal of Pharmacology*. 617(1-3), 84-89.
- Esen, R., Aslan, M., Küçükoğlu, M.E., Çıkman, A., Yakan, U., Sünnetçioğlu, M., 2015. Serum paraoxonase activity, total thiols levels, and oxidative status in patients with acute brucellosis, *Wiener klinische Wochenschrift*. 127(11-12), 427-433.
- Godin, G.D. Garnett, M.E., 1994. Effects of various anesthetic regimens on tissue antioxidant enzyme activities. *Research communications in chemical pathology and pharmacology*. 83(1), 93-101.
- Gülçin, İ., 2012. Antioxidant activity of food constituents: an overview, *Archives of Toxicology*. 86(3), 345-91.
- Gülçin, İ., 2020. Antioxidants and antioxidant methods: an updated overview, *Archives of Toxicology*, 94:651-715.
- Hans, P., Deby-Dupont, G., Deby, C., Pieron, F., Verbesselt, R. Franssen, C., 1997. Increase in antioxidant capacity of plasma during propofol anesthesia, *Journal of Neurosurgical Anesthesiology*. 9(3), 234-236.
- Hayes, J.D., Flanagan, J.U., Jowsey, I.R., 2005. Glutathione transferases, *Annual Review of Pharmacology and Toxicology*. 45, 51-88.
- Hussain, S.P., Hofseth, L.J., Harris, C.C., 2003. Radical causes of cancer. *Nature Reviews Cancer*. 3(4), 276-285.
- Işık, M. Demir, Y., Kırıcı, M., Demir, R., Şimşek, F., Beydemir, Ş., 2015. Changes in the anti-oxidant system in adult epilepsy patients receiving anti-epileptic drugs. *Archives of Physiology and Biochemistry*. 121(3), 97-102.
- Işık, M., Beydemir, Ş., Demir, Y., et al., 2020. Benzenesulfonamide derivatives containing imine and amine groups: Inhibition on human paraoxonase and molecular docking studies. *International journal of biological macromolecules* 146, 1111-1123.

- Işık, M., Beydemir, Ş., Yılmaz, A., Naldan, M.E., Aslan, H.E., Gülçin, İ., 2017. Oxidative stress and mRNA expression of acetylcholinesterase in the leukocytes of ischemic patients, *Biomedicine & Pharmacotherapy*. 87, 561-567.
- James, L.R., 2000. Simvastatin increases plasma levels of the anti-oxidant enzyme paraoxonase by PON1 gene activation, *Atherosclerosis*. 151(1), 41-41.
- Jentzsch, A.M., Bachmann, H., Furst, P., Biesalski, H.K., 1996. Improved analysis of malondialdehyde in human body fluids, *Free Radical Biology and Medicine*. 20(2), 251-256.
- Kaya, E.D., Ergun, B., Demir, Y., Alım, Z., Beydemir, Ş., 2019. The *In Vitro* Impacts of Some Plant Extracts on Carbonic Anhydrase I, II and Paraoxonase-1. *Hacettepe Journal of Biology and Chemistry*, 47(1),51-59.
- Kumar, A., 2010. Effect of simvastatin on paraoxonase 1 (PON1) activity and oxidative stress, *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine*. 3, 310-314.
- Kvolik, S., Glavas-Obrovac, L., Bares, V., Karner, I., 2005. Effects of inhalation anesthetics halothane, sevoflurane, and isoflurane on human cell lines, *Life Sciences*. 77(19), 2369-2383.
- La Du, B.N., Aviram, M., Billecke, S., Navab, M., Primo-Parmo, S., Sorenson, R.C., Standiford, T.J., 1999. On the physiological role(s) of the paraoxonases, *Chemico-Biological Interactions*. 119-120, 379-388.
- Lee, Y.M., Song, B.C., Yeum, K.J., 2015. Impact of Volatile Anesthetics on Oxidative Stress and Inflammation, *BioMed Research International*. 242709.
- Lejus, C., Fautrel, A., Malledant, Y., Guillouzo, A., 2002. Inhibition of cytochrome P450 2E1 by propofol in human and porcine liver microsomes, *Biochemical Pharmacology*., 64(7), 1151-1156.
- Mackness, B., Durrington, P.N., Mackness, M.I., 1998. Human serum paraoxonase, *General Pharmacology: The Vascular System*. 31(3), 329-336.
- Malin, R., Laaksonen, R., Knuuti, J., Janatuinen, T., Vesalainen, R., Nuutila, P., 2001. Paraoxonase genotype modifies the effect of pravastatin on high-density lipoprotein cholesterol, *Pharmacogenetics*. 11(7), 625-633.
- Mammoto, T., Mukai, M., Mammoto, A., Yamanaka, Y. Hayashi, Y. Mashimo, T., 2002. Intravenous anesthetic, propofol inhibits invasion of cancer cells, *Cancer Letters*. 184(2), 165-170.
- Manataki, A.D., Tselepis, A.D., Glantzounis, G.K., Arnaoutoglou, H.M., Tsimoyiannis, E.C., Stavropoulos, N.E., 2001. Lipid peroxidation and the use of emulsified propofol in laparoscopic surgery, *Surgical Endoscopy*. 15(9), 950-953.
- Mantle, D., Eddeb, F., Areni, K., Snowden, C., Mendelow, A.D., 2000. Comparative antioxidant potential of anaesthetics and perioperative drugs in vitro, *Clinica Chimica Acta*. 301, 41-53.
- Mathy-Hartert, M., Mouithys-Mickalad, A., Kohnen, S., Deby-Dupont, G., Lamy, M., Hans, P., 2000. Effects of propofol on endothelial cells subjected to a peroxynitrite donor (SIN-1), *Anaesthesia*. 55(11), 1066-1071.
- McDougall, S.J., Bailey, T.W., Mendelowitz, D., Andresen, M. C., 2008. Propofol enhances both tonic and phasic inhibitory currents in second-order neurons of the solitary tract nucleus (NTS), *Neuropharmacology*, 54(3), 552-563.
- Nagila, A., Permpongpaiboon, T., Tantrarongroj, S., Porapakkham, P., Chinwattana, K., Deakin, S., 2009. Effect of atorvastatin on paraoxonase1 (PON1) and oxidative status, *Pharmacological Reports*. 61(5),892-898.
- Naldan, M.E., Taghizadehghalehjoughi, A., 2019. Should we use remifentanyl in every dose and every case?. *Journal of Clinical and Analytical Medicine*. 10, 21-25.
- Özaslan M.S., Demir, Y., Aksoy, M., Küfrevioğlu, Ö.I., Beydemir, Ş., 2018. Inhibition effects of pesticides on glutathione-S-transferase enzyme activity of Van Lake fish liver. *Journal of biochemical and molecular toxicology*, 32 (9), e22196.
- Özaslan, M.S., Demir, Y., Aslan, H.E., Beydemir, Ş., Küfrevioğlu, Ö.İ. 2018. Evaluation of chalcones as inhibitors of glutathione S-transferase. *Journal of biochemical and molecular toxicology*, 32 (5), e22047.
- Özaslan, M.S., Demir, Y., Küfrevioğlu, O.I., Çiftci, M., 2017. Some metals inhibit the glutathione S-transferase from Van Lake fish gills. *Journal of biochemical and molecular toxicology*, 31 (11), e21967.
- Reddy, P.V., Murthy, Ch.R. Reddanna, P., 2004a. Fulminant hepatic failure induced oxidative stress in nonsynaptic mitochondria of cerebral cortex in rats, *Neuroscience Letters*. 368(1), 15-20.
- Reddy, Y.N., Murthy, S.V., Krishna, D.R., Prabhakar, M.C., 2004b. Role of free radicals and antioxidants in tuberculosis patients, *Indian Journal of Tuberculosis*. 51(4), 213-218.
- Santamaria, L.B., Schifilliti, D., Torre, D. La, Fodale, V. 2010. Drugs of anesthesia and cancer, *Journal of Surgical Oncology*. 19, 63-81.

- Sinan, S., Koçkar, F., Gencer, N., Yıldırım, H., Arslan, O., 2006. Effects of some antibiotics on paraoxonase from human serum in vitro and from mouse serum and liver in vivo, *Biological and Pharmaceutical Bulletin*.29(8), 1559-1563.
- Sohail, M., Kaul, A., Raziuddin, M., Adak, T., 2007. Decreased glutathione-S-transferase activity: diagnostic and protective role in vivax malaria, *Clinical Biochemistry*. 40(5-6), 377-382.
- Stratford, N., Murphy, P., 1998. Antioxidant activity of propofol in blood from anaesthetized patients, *European Journal of Anaesthesiology*. 15(2), 158-160.
- Taslmi P, Kandemir FM, Demir Y, et al., 2019. The antidiabetic and anticholinergic effects of chrysin on cyclophosphamide-induced multiple organ toxicity in rats: Pharmacological evaluation of some metabolic enzyme activities. *Journal of biochemical and molecular toxicology* 33 (6), e22313.
- Tomas, M., Senti, M., Garcia-Faria, F., Vila, J., Torrents, A., Covas, M., 2000. Effect of simvastatin therapy on paraoxonase activity and related lipoproteins in familial hypercholesterolemic patients, *Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology*. 20(9), 2113-2119.
- Türkan, F., Huyut, Z., Demir Y., Ertaş, F., Beydemir, Ş., 2019. The effects of some cephalosporins on acetylcholinesterase and glutathione S-transferase: an in vivo and in vitro study. *Archives of physiology and biochemistry*, 125(3):235-243.
- Vasileiou, I., Xanthos, T., Koudouna, E., Perrea, D., Klonaris, C., Katsargyris, A., Papadimitriou, L., 2009. Propofol: a review of its non-anaesthetic effects. *European Journal of Pharmacology*. 605, 1-8.
- Veskoukis, A.S., Nikolaidis, M.G. Kyparos, A., Kokkinos, D., Nepka, C., Barbanis, S. Kouretas, D., 2008. Effects of xanthine oxidase inhibition on oxidative stress and swimming performance in rats, *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*. 33(6), 1140-1154.
- Yagmurdur, H., Cakan, T., Bayrak, A., Arslan, M., Baltaci, B., Inan, N., Kilinc, K., 2004 The effects of etomidate, thiopental, and propofol in induction on hypoperfusion-reperfusion phenomenon during laparoscopic cholecystectomy, *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*. 48(6), 772-777.
- Young, Y., Menon, D.K., Tisavipat, N., Matta, B.F., Jones, J.G., 1997. Propofol neuroprotection in a rat model of ischaemia reperfusion injury. *European Journal of Anaesthesiology*. 14(3), 320-326.



Hemşirelik Öğrencilerinin Hemşirelik Eğitimine İlişkin Yaşadıkları Stres Düzeyinin Belirlenmesi

Handan ÖZDEMİR^a, Leyla KHORSHID^b, Ayten ZAYBAK^b

^aBurdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Burdur, handanozdemir1@gmail.com.tr

^bEge Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Esasları ABD, İzmir, leyla.khorshid@yahoo.com; ayten.zaybak@ege.edu.tr

ÖZET

Amaç: Hemşirelik öğrencilerinin öğrenme süreçlerinde yaşadıkları stres hem profesyonel kimlik gelişimlerini hem de sağlıklarını olumsuz yönde etkileyebilir. Bu çalışma hemşirelik öğrencilerinin eğitim süresince algıladıkları stres düzeyinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve Yöntem:** 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi'nde, en az bir yıl hemşirelik eğitimi almış ve klinik uygulama deneyimi olan hemşirelik ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencisi olup, araştırmaya katılmayı kabul eden 436 öğrenci ile yapılmış tanımlayıcı bir çalışmadır. Veriler; Öğrenci Tanıtım Formu ve Hemşirelik Eğitimi Stres Ölçeği kullanılarak toplandı. Veri analizinde tanımlayıcı istatistikler, t testi, Kruskal-Wallis test ve Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. **Bulgular:** Çalışmaya katılan öğrencilerin 303'ü (%69.5) kadın ve Hemşirelik Eğitimi Stres Ölçeği toplam puan ortalaması 59.27±19.81'dir. Öğrencilerin cinsiyete göre Hemşirelik Eğitimi Stres Ölçeği toplam ve alt boyutları puan ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur (p<0,001). **Sonuç:** Hemşirelik Eğitimi Stres Ölçeğinin alt boyutları olan akademik stres ve uygulama stresi toplam puan ortalamaları birbirine yakın olmasına karşın uygulama stresi biraz daha yüksek çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik öğrencileri, Hemşirelik eğitimi, Stres

Determination of Nursing Students' Stress Level Toward Nursing Education

ABSTRACT

Purpose: The stress that nursing students experience in their learning process can adversely affect both their professional identity development and their health. This research was conducted to determine the level of stress perceived by nursing students regarding their education. **Material and Methods:** This descriptive study comprised 436 second-, third- and fourth-grade nursing students in the Ege University Nursing Faculty during the 2018-19 academic year and who received at least one year of nursing education, had clinical practice experience and volunteered to participate in the study. Data were collected using the Student Identification Form and Nursing Education Stress Scale. Data was analysed with descriptive statistics, t test, Kruskal-Wallis test and Mann-Whitney U test. **Results:** 303 (%69.5) of the students were female and the mean total score the participants obtained from the nursing education stress scale was 59.27±19.81. The difference between average subdimension and total scores for Nursing Education Stress Scale according to gender was found to be significant (p<0.001). **Conclusion:** Although average total scores of academic stress and practical stress, which are subdimensions of Nursing Education Stress Scale, were close to each other, the score of practical stress was found to be a bit higher.

Keywords: Nursing students, Nursing education, Stress.

GİRİŞ

Hemşirelik eğitimi, öğrencilere hemşirelik mesleğini kazandırmayı amaçlayan planlı, kuramsal, teorik bilgi ve uygulama becerilerinin elde edilmesini gerektiren, gözlem ve yorum yapmaya ihtiyaç duyulan bir süreçtir (Erbil, Kahraman ve Bostan, 2006; Karagözoğlu, Özden, Türk ve Yıldız, 2014). Bu süreçte; öğrencilerden bilimsel problem çözme yöntemiyle bilgi, tutum ve becerilerini kullanarak, hastanın sağlık problemlerini çözmeleri beklenmektedir (Kang, Choi ve Ryu, 2009). Hemşirelik öğrencileri, bu beklentileri karşılamaya çalışırken, birçok stres faktörüyle karşılaşabilmektedir. Bu stres faktörleri; kuramsal eğitimin ezber dayalı ve uygulama ortamlarında öğrenci öğretmen ilişkisinin yetersiz olması, klinik uygulamalarda profesyonel bilgi ve becerilerin eksikliği ile birlikte hasta sorumluluğunun alınması, zaman baskısı, motivasyon azlığı, özgüvensizlik, baş etme yetersizliğinin yaşanması (Sheu, Lin ve Hwang, 2002; Warbah vd., 2007; Öztürk, Öner ve Çelebi, 2009; Martos, Landa ve Zafra, 2011) olarak sıralanabilir. Gerçek yaşantıların olduğu klinik uygulama alanına çıkan öğrenci, alışık olmadığı yeni bir sosyal ortam içine girmekte, hastanedeki hasta, hekim, hemşire ve diğer sağlık personeli ile iletişim konusunda deneyimsizliğinin yanı sıra (Tel, Tel ve Sabancıoğulları, 2004), klinik uygulamalarının başlangıcında hata yapma, hastaya zarar verme, olumsuz tepkilerle karşılaşma düşüncesi, açık olmayan eğitici beklentisi, bilgi ve yeteneklerinin uygulama için yetersiz olması ve kendilerine güvenlerinin az olması da stres yaşamalarına neden olabilmektedir (Sharif ve Masoumi, 2005; Tel vd., 2004; Turgay ve Sarı, 2008; Atay ve Yılmaz, 2011).

Hemşirelik öğrencilerinin, uzun dönemli ve kontrol edilemeyen strese maruz kalmalarının profesyonel kimliklerini ve sağlık durumlarını olumsuz etkilediği (Sheu vd., 2002; Edwards, Burnard, Bennett ve Hebden, 2010; Altıok ve Üstün, 2013), düşünme ve karar alma yeteneklerini zayıflatarak akademik başarılarını düşürdüğü (Maville, Kranz ve Tucker, 2004) ve öğrencilerin hipertansiyon, kalp hastalığı ve bağışıklık yetmezliği gibi sağlık açısından yüksek riskli durumlar yaşamalarına neden olduğu (Lee vd., 2007) yaygın olarak kabul edilmektedir. Aynı zamanda stresi fazla olan öğrencinin hastasının gereksinimlerini iyi gözlemleyemediği ve hastanın güvenini kaybettiği (Chapman ve Orb, 2001; Şirin, Kavak ve Ertem, 2003) bunun da hasta ve hemşire arasındaki ilişkiyi etkilediği ve yapılan hemşirelik hizmetlerinin amacına ulaşmasını engellediği bildirilmektedir (Melincavage, 2011). Bu nedenle stres öğrenci eğitiminde başarıyı azaltan önemli bir faktör olup öğrencinin beceri geliştirme ve klinik performansını olumsuz olarak etkilemektedir (Chapman ve Orb, 2001). Öğrencilerin eğitim yaşantılarından istedik düzeyde yararlanabilmesi, akademik başarının sağlanması ve olumlu profesyonel kimlik gelişimleri için stresle başa çıkabilmeleri oldukça önemlidir (Ochieng, 2006; Altıok ve Üstün, 2013). Bu nedenle, öğretim elemanları öğrencilerin hemşirelik eğitiminde stres düzeyini belirleyerek, öğrencilerin streslerini kontrol etmesine yardım edecek stratejileri geliştirmeleri ve öğrencilere rehber olmaları stres düzeylerini azaltmada yardımcı olabilir. Bu bilgiler ışığında, araştırmada hemşirelik öğrencilerinin eğitimleri esnasında yaşadıkları stresin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma sonuçlarının hemşirelik öğrencilerinin stresle baş etmelerine yardımcı olacak düzenlemelerin yapılmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Araştırmanın Amacı ve Türü

Araştırma 2018-2019 eğitim öğretim yılında Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi'nde eğitim gören, en az bir yıl hemşirelik eğitimi almış, klinik uygulama deneyimi olan hemşirelik ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerinin hemşirelik eğitimlerine ilişkin algıladıkları stres düzeyini belirlemek amacıyla yapılmış tanımlayıcı kesitsel tipte bir çalışmadır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi'nde entegre eğitim programı yürütülmektedir ve öğrencilerin klinik uygulamaya ikinci sınıfta başlamasından dolayı 2., 3. ve 4. sınıfa devam eden öğrenciler araştırma kapsamına alınmıştır. Araştırmanın evrenini, hemşirelik ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıfta okuyan toplam 954 öğrenci oluşturmuştur. Bununla birlikte çalışmaya katılmayı kabul etmeyen, verilerin toplandığı günlerde devamsızlık yapan, kayıtlı olduğu halde okula devam etmeyen öğrenciler örnekleme dâhil edilmemiş ve hatalı doldurulan anketler çalışmadan çıkarılmıştır. Çalışma toplam 436 öğrenci ile tamamlanmıştır.

Verilerin Toplanması

Veriler araştırmacılar tarafından literatür (Taşdelen ve Zaybak, 2013; Karaca, Yıldırım, Ankaralı, Açıkgöz ve Akkuş, 2014) ışığında hazırlanmış olan Öğrenci Tanıtım Formu ve Hemşirelik Eğitimi Stres Ölçeği (HESÖ) (Karaca vd., 2014) ile Aralık 2019 - Haziran 2019 tarihleri arasında elde edilmiştir.

Öğrenci Tanıtım Formu: Öğrencilerin demografik özelliklerini (yaş, cinsiyet, öğrenim görülen sınıf, barınma/konaklama yeri) sorgulayan 4 (dört) sorudan oluşan bir formdur.

Hemşirelik Eğitimi Stres Ölçeği (HESÖ); Ölçek, ilk olarak Gray-Toft ve Anderson (1981) tarafından geliştirilmiş olan Hemşire Stres Ölçeği'nden modifiye edilerek Rhead (1995) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması Karaca ve arkadaşları (2014) tarafından yapılmıştır. İki alt boyut ve 32 maddeden oluşan ölçek dörtlü (0 - 3 puan) likert tipindedir. "Uygulama Stresi" alt boyutu; 4, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 16, 18, 19, 21, 24, 25, 27, 29, 32. maddelerden, "Akademik Stres" alt boyutu; 1, 2, 3, 6, 8, 10, 12, 14, 17, 20, 22, 23, 26, 28, 30, 31. maddelerden oluşmaktadır. Her bir alt boyutu 0-48 arasında değer alan ölçeğin toplam puanı 0 – 96 arasındadır ve puanın artması stresin arttığına işaret etmektedir.

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmadan elde edilen veriler bilgisayar ortamında değerlendirilmiştir. Verilerin kodlama ve değerlendirme işlemi araştırmacı tarafından bilgisayarda SPSS 22.0 programında yapılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde; sayı ve yüzdelik dağılımlar, t testi, Kruskal-Wallis ve Mann-Whitney U testi kullanılmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma için Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Etik Kurulu'ndan (Tarih: 20.04.2017, Sayı: 62-2017) ve araştırmanın gerçekleştirileceği kurumdan yazılı izin alındı. Bilgi edinilen tüm araştırmalarda cevapların gönüllü olarak verilmesi gerektiği için araştırmaya

alınacak bireylerin gönüllü katılımlarına önem verildi. Ayrıca, araştırmanın amacı, elde edilen sonuçların hangi amaçlarla kullanılacağı ve kendileri ile ilgili bilgilerin başkalarına açıklanmayacağı açıklandıktan sonra onayları, bilgilendirilmiş onamla yazılı olarak alındı.

BULGULAR

Öğrencilerin tanımlayıcı özelliklerine göre dağılımı Tablo 1’ de yer almaktadır. Araştırmaya katılan öğrencilerin %69.5’inin kız, %48.2’sinin 22-23 yaş aralığında, %34.9’unun 3. Sınıf olduğu ve %45’inin özel evde konakladığı belirlendi.

Tablo 1. Öğrencilerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Dağılımı (n=436)

Tanımlayıcı Özellikler	n	%
Cinsiyet		
Kadın	303	69.5
Erkek	133	30.5
Yaş Grubu		
20-21	84	19.3
22-23	210	48.2
24 Yaş ve Üstü	142	32.6
Sınıf		
2. Sınıf	136	31.2
3. Sınıf	152	34.9
4. Sınıf	148	33.9
Barınma/Konaklama Yeri		
Aile ile birlikte	76	17.4
Yurt	164	37.6
Özel ev	196	45.0

Öğrencilerin tanımlayıcı özelliklerine göre uygulama stres alt boyut puan ortalaması incelendiğinde; 34.29 ± 6.11 puan ortalaması ile kız öğrencilerde, 34.55 ± 7.07 puan ortalaması ile 20-21 yaş grubunda olan öğrencilerde, 35.36 ± 7.04 puan ortalaması ile 2. Sınıf öğrencilerde ve 33.72 ± 7.14 puan ortalaması ile yurttan konaklayan öğrencilerde daha yüksek olduğu bulundu. Öğrencilerin tanımlayıcı özelliklerine göre akademik stres puan ortalaması incelendiğinde; 33.63 ± 9.58 puan ortalaması ile kız öğrencilerde, 31.50 ± 9.73 puan ortalaması ile 20-21 yaş grubunda olan öğrencilerde, 32.60 ± 9.28 puan ortalaması ile 2. sınıf öğrencilerde ve 32.33 ± 9.94 puan ortalaması ile yurttan konaklayan öğrencilerde daha yüksek olduğu saptandı. Öğrencilerin tanımlayıcı özelliklerine göre hemşirelik eğitimi stres puan toplam ortalaması incelendiğinde; 67.92 ± 14.55 puan ortalaması ile kız öğrencilerde, 66.05 ± 15.74 puan ortalaması ile 20-21 yaş grubunda olan öğrencilerde, 67.96 ± 15.40 puan ortalaması ile 2. Sınıf öğrencilerde ve 66.05 ± 16.10 puan ortalaması ile yurttan konaklayan öğrencilerde daha yüksek olduğu bulundu (Tablo 2). Hemşirelik Eğitimi Stres Ölçeği (HESÖ) toplam puan ve alt boyut puanlarının öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre istatistiksel anlamlı farklılık ($p < 0.001$) gösterdiği, kız öğrencilerin HESÖ toplam puan ve akademik stres alt boyut puan ortancalarının erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 2). Öğrencilerin yaş gruplarına göre uygulama stresi alt boyut puanlarının istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği, 20-21 yaş grubundaki öğrencilerin uygulama stresi alt boyut puan ortancalarının diğer yaş gruplarına göre daha yüksek olduğu görülmüştür ($p = 0.001$). Yaş gruplarına göre, HESÖ toplam puan ve akademik stresi alt boyut puanları arasında fark olmadığı belirlenmiştir ($p > 0.05$) (Tablo 2).

Öğrencilerin sınıf düzeylerine göre; HESÖ toplam puan ve uygulama stresi alt boyut puanlarının istatistiksel anlamlı fark gösterdiği, ikinci sınıfta okuyan hemşirelik öğrencilerinin HESÖ toplam puan ve uygulama stresi alt boyutu puan ortancalarının üçüncü ve dördüncü sınıfta okuyan öğrencilerinin puan ortancalarından daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Öğrencilerin sınıf düzeyleri arttıkça akademik stres alt boyutunda azalmanın olduğu ancak öğrencilerin sınıf düzeyleri ile akademik stres alt boyut puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı ($p>0.05$) belirlenmiştir (Tablo 2). Öğrencilerin konaklama/barınma yerine göre, HESÖ toplam puan ve alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$) (Tablo 2).

Tablo 2. Öğrencilerin Tanımlayıcı Özellikleri ile Hemşirelik Eğitimi Stres Ölçeği Toplam ve Alt Boyut Puanlarının Dağılımı (n=436)

Tanıtcı Özellikler	Akademik stres alt boyutu X±SS	SO**	Uygulama Stres alt boyutu X±SS	SO**	Toplam HESÖ* X±SS	SO**
Cinsiyet						
Kadın	33.63±9.58	243.16	34.29±6.11	239.32	67.92±14.55	243.65
Erkek	26.35±11.25	162.32	30.31±7.09	171.06	56.66±16.89	161.20
	Z:-6.188, $p<0.001$		Z:-5.216, $p<0.001$		Z:-6.293, $p<0.001$	
Yaş Grubu						
20-21	31.50±9.73	216.52	34.55±7.07	249.04	66.05±15.74	225.33
22-23	31.42±10.43	215.72	33.62±6.51	227.76	65.05±16.12	222.68
24 yaş üstü	31.33±11.51	223.78	31.39±6.37	186.74	62.73±16.37	208.27
	KW:0.375, $p=0.829$		KW:15.139, $p=0.001$		KW:1.415, $p=0.493$	
Sınıf						
2. Sınıf	32.60±9.28	228.55	35.36±7.04	260.08	67.96±15.40	238.96
3. Sınıf	31.04±10.14	210.11	33.14±5.95	225.08	64.18±15.40	218.49
4. Sınıf	30.70±12.20	217.88	30.91±6.35	173.53	61.61±17.04	199.72
	KW:1.553, $p=0.460$		KW:34.184, $p<0.001$		KW:6.877, $p=0.032$	
Barınma/ Konaklama						
Aile ile	30.92±10.70	212.33	32.83±7.45	219.27	63.75±17.43	216.70
Yurt	32.33±9.94	229.39	33.72±7.14	232.31	66.05±16.10	231.06
Özel ev	30.83±11.18	211.78	32.63±5.90	206.64	63.46±15.64	208.69
	KW:1.978, $p=0.372$		KW:3.721, $p=0.156$		KW:2.834, $p=0.242$	

*Hemşirelik Eğitimi Stres Ölçeği **Sıra Ortalaması

Hemşirelik Eğitimi Stres Ölçeği ve alt boyutlarının puan ortalamaları Tablo 3'de yer almaktadır. Araştırmaya katılan öğrencilerin; HESÖ toplam puan ortalamasının $64.48±16.14$, uygulama stresi alt boyut toplam puan ortalamasının $33.08±6.67$, akademik stres alt boyut toplam puan ortalamasının ise $31.41±10.65$ olduğu belirlendi. Hemşirelik Eğitim Stres Ölçeğinin ($\alpha=0.949$), akademik stres alt boyutunun ($\alpha=0.965$) ve uygulama stresi alt boyutunun ($\alpha=0.821$) iç tutarlılık değerleri ile araştırma verilerinin yüksek güvenilirliğe sahip olduğu belirlenmiştir.

Tablo 3. Hemşirelik Eğitimi Stres Ölçeği ve Alt boyutlarının Puan Ortalamaları (n=436)

ÖLÇEK	Madde	X±SS	Min-Max	Cronbach Alfa
HESÖ Toplam	32	64.48+16.14	12-96	0.949
Akademik stres alt boyutu	16	31.41+10.65	0-48	0.965
Uygulama stres alt boyutu	16	33.08+6.67	11-48	0.821

TARTIŞMA

Hemşirelik eğitimi kuramsal ve uygulamalı öğretimi kapsayan, teorik bilgi ve el becerilerinin kazanılmasını gerektiren, gözlem ve yorum yapmaya gereksinim duyulan bir süreçtir. Hemşirelik öğrencileri eğitim yaşantılarının ilk anlarından itibaren akademik performansı ve yaşam kalitesini etkileyen stres faktörleri ile karşı karşıya kalmaktadır (Karaca vd., 2014). Hemşirelik öğrencilerinin eğitimleri sırasında yaşadıkları stres düzeyinin belirlenmesi, destek eğitim programlarının oluşturulmasına ve stresle baş etmelerine yardımcı olacak düzenlemelerin yapılmasına katkı sağlayacaktır. Hemşirelik öğrencilerinin cinsiyete göre stres seviyelerine bakıldığında, kız öğrencilerin hem akademik hem de uygulama alt boyutlarıyla hemşirelik eğitiminde yaşadıkları stresin erkeklerden yüksek olduğu belirlenmiştir. Bunun nedeni olarak, çalışma grubunun büyük çoğunluğunu (%69.5) kız öğrencilerin oluşturması düşünülebilir. Ayrıca Ocak ve Güler (2017), kadın cinsiyetin erkeklere oranla daha duygusal ve kırılgan yapıya sahip olmaları nedeniyle daha stresli hissedebileceğini belirtmiştir. Yapılan farklı çalışmalarda; engellerle mücadelede ikinci sınıf kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha düşük puana sahip olduğu belirlenmiş (Kızılcı, Mert, Küçükgüçlü ve Yardımcı, 2015); stres karşısında verilen tepkisel davranışlarda da iki cinsiyet arasında farklılıklar saptanmıştır (Tomova, Dawans, Heinrichs, Silani ve Lamm, 2014). Literatürde kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha yüksek stres düzeyine sahip olduğunu belirten ve bu çalışma sonucumuza benzerlik gösteren çalışmalar (Özgan, Balkar ve Eskil, 2008; Singh vd., 2013; Ergin, Çevik ve Çetin, 2017; Akkaya, Gümüş ve Akkuş, 2018) ile birlikte cinsiyetin stres üzerine etkili olmadığını belirten çalışmalar da (Tel vd., 2004; Taşdelen ve Zaybak, 2013; Karagözoğlu vd. 2014, Khater vd., 2014; Liu, Wong ve Watson, 2015) bulunmaktadır.

Öğrenciler yaş gruplarına göre incelendiğinde, 20-21 yaş grubundaki öğrencilerinin uygulama stresinin diğer gruplara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu farkın; 20-21 yaş grubundaki öğrencilerin yaşlarının küçük olması nedeniyle öğrenimleri sırasında yaşadıkları zorluklara uyum sağlayamamalarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Ergin ve arkadaşlarının (2017) çalışmasında, 19-21 yaş grubundaki öğrencilerin hemşirelik eğitimi stres ölçeği ve alt boyutları olan uygulama stresi ve akademik stres puan ortalamalarının diğer yaş gruplarına göre yüksek olduğu belirlenmiştir. Labrague (2014) ise daha küçük yaşta hemşirelik öğrencilerinin daha büyük yaşta hemşirelik öğrencilerine göre daha fazla stres deneyimlemeye ve emosyonel semptom göstermeye yatkın olduklarını ifade etmektedir. Öğrenciler sınıf düzeylerine göre incelendiğinde, 2. sınıftaki öğrencilerinin 3. ve 4. sınıf öğrencilerine göre daha yüksek düzeyde genel hemşirelik eğitimi ve uygulama stresi yaşadıkları belirlenmiştir. Birinci sınıfta ağırlıklı olarak insan fizyolojisinin yanı sıra temel hemşirelik bilgisi alan öğrencilerden ikinci sınıfta karmaşık teorik bilgi donanımı edinme, bu bilgiyi sentezleme ve pratikte doğrudan kronik hastalığı olan bireylerle çalışarak özümseme beklenmektedir (Karagözoğlu vd., 2014). Yapılan farklı çalışmalar incelendiğinde, hemşirelik öğrencilerinin stres kaynaklarının özellikle ikinci sınıfta yoğunlaştığı (Dinç, Kaya ve Şimşek, 2007; Jimenez, Osorio ve Diaz, 2010) ve uygulama stresinin ikinci sınıfta daha yüksek olduğu (Sharif ve Masoumi, 2005; Gurbinder

vd., 2011; Singh vd., 2013; Ergin vd., 2017; Kılıç, 2018) belirtilmektedir. Bu durumun nedenini Alparıslan ve Turan (2008), ikinci sınıftaki mesleki derslerin hem kuramsal hem de uygulama bazında yoğunlaşmasıyla açıklamışlardır. Araştırmanın yapıldığı kurumda, öğrenciler klinik uygulamaları 2. sınıfta başlamaktadır. İlk defa klinik uygulamaya çıkan öğrencilerin, klinik uygulama deneyimine sahip üst sınıflara göre uygulama stresinin yüksek olması şaşırtıcı değildir. Literatürde de ilk klinik deneyim sırasında öğrencilerin stres yaşadıkları belirtilmektedir (Tel vd., 2004; Hacıhasanoğlu, Karakurt, Yılmaz ve Yıldırım, 2008; Taşdelen ve Zaybak, 2013; Arabacı, Korhan, Tokem ve Torun, 2015). Labrague (2014) çalışmasında, hemşirelik öğrencilerinin majör stres kaynaklarından birinin mesleki bilgi ve becerilerin azlığından kaynaklanan stres olduğunu belirtmektedir. Öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıf ve akademik stres puanları karşılaştırıldığında, puan ortalamalarının birbirine çok yakın olduğu ve istatistiksel olarak da bir fark bulunmadığı saptandı. Hemşirelik eğitiminde her yıl farklı alan derslerinin olması ve sorumlulukların artmasıyla eğitimin her aşamasında yaşadıkları akademik stresin devam ettiği düşünülmektedir. Öğrencilerin konaklama/barınma yerine göre, hemşirelik eğitimi stresi ve alt boyutları arasında anlamlı farkın olmadığı, ancak yurtda yaşayan öğrencilerin aile yanında ya da özel evde yaşayan öğrencilere göre hemşirelik eğitimi stresinin yüksek olduğu görülmektedir. Can ve arkadaşlarının (2019) çalışmasında da, yalnız yaşayan ve evde kalan hemşirelik öğrencilerinin genel stres düzeyi puan ortalamaları daha düşük olduğu belirtilmiştir. Araştırma sonucunda, öğrencilerin HESÖ toplam puan ortalamasının 64.48+16.14 olduğu belirlenmiştir. Ölçekten alınan en yüksek puan 96 olduğundan öğrencilerin eğitim stresleri ortalamasının üzerindedir. Ölçeğin alt boyutlarından olan uygulama stresi toplam puan ortalaması 33.08+6.67, akademik stres toplam puan ortalaması ise 31.41+10.65'dir. Puan aralığı 0-48 olan uygulama stresi ve akademik stres alt boyutlarından alınan puan ortalamalarının da ortalamasının üzerinde olduğu görülmektedir. Çalışmamızın sonuçları, hemşirelik öğrencilerinin eğitim stres düzeyini araştıran birçok çalışma ile paralellik göstermektedir (Hacıhasanoğlu vd., 2008; Karagözoğlu vd., 2013; Arabacı vd., 2015; Ağaçdiken vd., 2016; Boulton ve O'Connell, 2017; Akkaya vd., 2018; Kılıç, 2018). Stresin öğrenci başarısını olumsuz etkileyen bir faktör olduğu, stres düzeyi yüksekçe öğrencilerin akademik başarısının düştüğü (Melincavage, 2011; Moridi, Khaledi ve Valiee, 2014), yüksek düzeyde stres yaşayan öğrencinin hasta gereksinimlerini iyi saptayamadığı ve dolayısıyla hastanın güvenini kaybettiği (Şirin vd., 2003) bu durumunda hasta ve hemşire arasındaki ilişkiyi etkilediği ve uygulanan hemşirelik girişimlerinin amacına ulaşmasını engellediği bilinmektedir (Melincavage, 2011). Bu nedenle hedeflenen davranış değişikliklerine ulaşmak ve stres kaynaklarını kontrol altına almak için öğrencilerin stres düzeylerini belirlemek önemlidir (Karagözoğlu vd., 2014).

SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu araştırma sonucunda, hemşirelik öğrencilerinin hem akademik hem klinik alanda genel olarak eğitimleri esnasında stres yaşadığı kaydedilmiştir. Bu sonuç doğrultusunda hemşirelik eğitimi sürecinde bireyi güçlendirmeye yönelik sosyal beceri, atılganlık eğitimlerinin verilmesi, klinik uygulama öncesi öğrencilere öğretim elemanı/elemanları ve klinik sahayı kapsayan oryantasyon programlarının düzenlenmesi; bu alanda yapılacak çalışmaların daha geniş örneklerde ve tamamen eğitim alanlarına özgü stresin araştırılmasına yönelik planlanması önerilmektedir. Öğrencilerin yaşadığı akademik ve klinik uygulama stresini azaltmaya yönelik akademik ve klinik uygulama alanlarındaki stres kaynaklarının ve eğitim-öğretim yöntemlerinin incelenmesinin faydalı olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca, ileriki çalışmalarda hemşirelik öğrencilerinde algılanan eğitim stresinin nedenlerinin daha iyi anlaşılmasına yardımcı olacak nitel çalışmaların yürütülmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Ağaçdiken, S., Boğa N.M., Özdelikara, A. (2016). Hemşirelik Öğrencilerinin Hemşirelik Eğitimine Yönelik Yaşadıkları Stres Düzeyinin Belirlenmesi. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*. 1(1), 1-19.
- Akkaya, G., Gümüş, A.B., Akkuş, Y. (2018). Hemşirelik Öğrencilerinin Eğitim Stresini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. *Hemşirelikte Eğitim Ve Araştırma Dergisi*. 15 (4), 202-208.
- Altıok, H.Ö. ve Üstün, B. (2013). Hemşirelik öğrencilerinin stres kaynakları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*. 13 (2), 747-66.
- Alparslan, N., Turan, F.N. (2008). Sağlık yüksekokulu ve teknik eğitim fakültesi öğrencilerinde görülen depresif belirtiler ve bunu etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Turkish Journal of Research & Development in Nursing*. 10, 48-57.
- Arabacı, B.L., Korhan, A.E., Tokem, Y., Torun, R. (2015). Hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin ilk klinik deneyim öncesi-sırası ve sonrası anksiyete ve stres düzeyleri ve etkileyen faktörler. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2 (1), 1-16.
- Atay, S. ve Yılmaz, F. (2011). Sağlık Yüksek Okulu Öğrencilerinin İlk Klinik Stres Düzeyleri. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 14 (4), 32-37.
- Boulton, M. ve O'Connell, K.A. (2017). Nursing students' perceived faculty support, stress, and substance misuse. *Journal of Nursing Education*. 56, 404- 411.
- Can, A., Çuvalcı, B., Hintistan, S. (2019). İç Hastalıkları Hemşireliği Dersini Alan İkinci Sınıf Öğrencilerinin Stres Düzeylerinin Belirlenmesi. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*. 2 (1) , 22-32.
- Chapman, R. ve Orb, A. (2001). Coping Strategies in Clinical Practice: The Nursing Students' Lived Experience of Clinical Practice. *Contemp Nurse*. 11 (1) ,95-102.
- Dinç, S., Kaya, Ö., Şimşek, Z. (2007). Harran Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinin hemşirelik mesleği hakkındaki bilgi, düşünce ve beklentileri. *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences*, 10, 1-9.
- Edwards, D., Burnard, P., Bennett, K., Hebden, U. (2010). A longitudinal study of stress and self-esteem in student nurses. *Nurse Educ Today*. 30, 78-84.
- Erbil, N., Kahraman, A.N., Bostan, Ö. (2006). Hemşirelik öğrencilerinin ilk klinik deneyim öncesi anksiyete düzeylerinin belirlenmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 9 (1) , 10-6.
- Ergin, E., Çevik, K., Çetin, S.P. (2018). Hemşirelik Öğrencilerinin Eğitimlerine İlişkin Algıladığı Stres ve Stresle Baş Etme Davranışlarının İncelenmesi. *Hemşirelikte Eğitim Ve Araştırma Dergisi*, 15 (1), 16-22.
- Gurbinder Kaur, J.S., Hamidah Blackman, I., Wotton, K., Belan, I. (2011). Perceived stress related to nursing education and its influence on nursing students' academic and clinical performance. *Medicine & Health*, 6 (2), 86-97.
- Hacıhasanoğlu, R., Karakurt, P., Yılmaz, S., Yıldırım, A. (2008). Sağlık Yüksekokulu Birinci Sınıf Öğrencilerinin Klinik Uygulamaya İlişkin Kaygı Düzeylerinin Belirlenmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 11 (1), 69-75.
- Jimenez, C., Osorio, P.M.N., Diaz, C.V. (2010). Stress and health in novice and experienced nursing students. *Journal of Advanced Nursing*, 66, 442-455.
- Kang, Y.S., Choi, S.Y., Ryu, E. (2009). The Effectiveness of a Stress Coping Program Based on Mindfulness Meditation on the Stress, Anxiety, and Depression Experienced by Nursing Students in Korea. *Nurse Education Today*, 29, 538-543.
- Karaca, A., Yıldırım, N., Ankaralı, H., Açıkgöz, F., Akkuş, D. (2014). Hemşirelik Eğitimi Stres Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 16 (2), 29-40.
- Karagözoğlu, Ş., Özden, D., Türk, G., Yıldız, T.F. (2014). Klasik ve entegre müfredat programı hemşirelik öğrencilerinin ilk klinik uygulamada yaşadıkları kaygı, klinik stres düzeyi ve etkileyen bazı faktörler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 7 (4), 266-74.
- Khater, W.A., Akhu_Zaheya, L.M., Shaban, I.A. (2014). Sources of stress and coping behaviors in clinical practice among baccalaureate nursing students. *International Journal of Humanities and Social Science*, 4 (6), 194-202.
- Kılıç, H.F. (2018). Hemşirelik Öğrencilerinin Eğitim Stresi ve Mesleki Benlik Saygısı Arasındaki İlişki. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 5 (1) , 49-59.
- Kızılcı, S., Mert, H., Küçükgülü, Ö., Yardımcı, T. (2015). Hemşirelik fakültesi öğrencilerinin öz etkililik düzeyinin cinsiyet açısından incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 8, 95- 100.
- Labrague, L.J. (2014). Stress, stressors, and stress responses of student nurses in a government nursing school. *Health Science Journal*, 7, 424- 435.

- Lee, M.H., Holzemer, W.L., Faucett, J. (2007). Psychometric evaluation of the Nursing Stress Scale (NSS) among Chinese nurses in Taiwan. *J Nurs Meas*, 15, 133–44.
- Liu, M., Gu, Q., Wong, K.S., Watson, R. (2015). Validation of stressors in nursing students scale-chinese version (Sms-Cn) in a population of Macao Nursing Students. *Chin Nurs Res*, 1 (1), 25-30.
- Martos, M.P., Landa, A., Zafra, E.L. (2011). Sources of Stress in Nursing Students: A Systematic Review of Quantitative Studies. *International Nursing Review*, 59, 15-25.
- Maville, J.A., Kranz, P.L., Tucker, B.A. (2004). Perceived stress reported by nurse practitioner students. *J Am Acad Nurse Pract*, 16,257–62.
- Melincavage, S.M. (2011). Student Nurses' Experiences of Anxiety in The Clinical Setting. *Nurse Educ Today*, 3,785–9.
- Moridi, G., Khaledi, S., Valiee, S. (2014). Clinical training stress-inducing factors from the students' viewpoint: a questionnaire-based study. *Nurse Education in Practice*, 14, 160163.
- Ocak, M. ve Güler, M. (2017). Psikolojik sermayenin tükenmişlik üzerine etkisi: Görgül bir araştırma 1. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 49, 117-134.
- Ochieng, B.M. (2006). Factors affecting choice of a healthy lifestyle: implications for nurses. *Br J Community Nurs*, 11 (2), 78-81.
- Özgan, H., Balkar, B., Eskil, M. (2008). Eğitim fakültesi öğrencileri tarafından sınıfta algılanan stres nedenleri ve kişisel değişkenlerin strese olan etkisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 7 (24), 337-50.
- Öztürk, H.C., Öner, Ö. İ., Çelebi, E. (2009). Üniversite öğrencilerinde eğitimin sorun çözme becerisine etkisinin incelenmesi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 4 (10), 35-57.
- Sharif, F. ve Masoumi, S. (2005). A Qualitative study of nursing student experiences of clinical practice. *BioMed Central Nursing*, 4 (6), 1-7.
- Sheu, S., Lin, H. S., Hwang, S. (2002). Perceived stres and physio-psycho-social status of nursing students during their initial period of clinical practice: The effect of coping behaviors. *International Journal of Nursing Studie.*, 39, 165-175.
- Singh, A., Chopra, M., Adiba, S., Mithra, P., Bhardwaj, A., Arya, R., et al. (2013). A descriptive study of perceived stress among the North Indian Nursing undergraduate students. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 18 (4), 340-2.
- Şirin, A., Kavak, O., Ertem, G. (2003). Doğumhane Stajına Çıkan Öğrencilerin Durumluk-Sürekli Kaygı Düzeylerinin Belirlenmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 7 (1), 27-32.
- Taşdelen, S. ve Zaybak, A. (2013). Hemşirelik öğrencilerinin ilk klinik deneyim sırasındaki stres düzeylerinin incelenmesi. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*. 21 (2), 101-6.
- Tel, H., Tel, H., Sabancıoğulları, S. (2004). Hemşirelik birinci sınıf öğrencilerinin laboratuvar uygulamasında birbirlerine IM enjeksiyon uygularken ve klinik uygulamanın ilk gününde anksiyete durumları. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 7 (1), 27-32.
- Tomova, L., Dawans, B., Heinrichs, M., Silani, G., Lamm, C. (2014). Is stress affecting our ability to tune into others? Evidence for gender differences in the effects of stress on self-other distinction. *Psychoneuroendocrinology*, 43,104.
- Turgay, S.A., Sarı, D. (2008). Ebelik öğrencilerinin ilk klinik deneyim öncesi ve sonrası stres belirtileri ve strese başa çıkma tarzları. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 24 (3), 9-16.
- Warbah, L., Sathiyaseelan, M., Vijayakumar, C., Vasantharaj, B., Russell, S., Jacob, K.S. (2007). Psychological distress, personality, and adjustment among nursing students. *Nurse Education Today*, 27, 597-601.



Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Dersi Alan Öğrencilerin Bakım Planlarının Cinsel Örüntüde Bozulma / Cinsel Fonksiyonda Değişim Tanısı Açısından İncelenmesi*

Bahtışen KARTAL^a, Ayla KAYA KORKMAZ^b

^aHemşirelik Bölümü, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat, Türkiye, bahtisen.kartal@gop.edu.tr

^bHemşirelik Bölümü, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat, Türkiye,, aylakaya60@hotmail.com

ÖZET

Amaç: Bu çalışma, kadın sağlığı ve hastalıkları hemşireliği dersi alan öğrencilerin bakım planlarının cinsel örüntüde bozulma /cinsel fonksiyonlarda değişim tanısı açısından incelemek amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Çalışma, tanımlayıcı ve retrospektif tiptedir. Çalışmanın örneklemini 2016-2017 bahar döneminde Kadın Sağlığı Ve Hastalıkları Hemşireliği dersi alan öğrencilerin dönem sonu teslim ettikleri 51 bakım planı oluşturmuştur. Hemşirelik bakım planları Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri Modeli ve NANDA tanılama sistemi dikkate alınarak araştırmacılar tarafından geriye dönük olarak incelenmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde sayı ve yüzde kullanılmıştır. **Bulgular:** Örneklemi oluşturan öğrencilerin % 47.1'i erkektir. Bakım verilen hastaların %21.7'si 45 yaş ve üzerindedir. İncelenen bakım planları içerisinde öğrencilerin % 19.6'sı cinsel örüntüde bozulma tanısını ele almıştır. Cinsel örüntüde bozulma tanısını koyan öğrencilerin % 80.0'i erkektir. Cinsel örüntüde bozulma tanısı konulan hastaların % 40.0'ı 25-29 yaşında, % 60.0'ı 50-69 yaş arasındadır. Cinsel örüntüde bozulma tanısı konulan hastaların % 30.0'unun abortus öyküsü vardır, % 10.0'u doğum yapmıştır, % 50.0'sine Wertheim, % 10.0'una total abdominal histerektomi yapılmıştır. **Sonuç:** Doğum ve kadın hastalıkları servisleri hastaların cinsel örüntülerinin / fonksiyonlarının en çok bozulabileceği servislerdendir. Ancak öğrencilerin sadece 1/5'inin bu tanıyı ele aldığı belirlenmiştir. Bununla birlikte bu tanıyı ele alan öğrencilerin sorunu tanımlama ve çözümüne ilişkin yetersiz kaldığı saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Cinsel Örüntüde Bozulma, Cinsel Fonksiyonlarda Değişim, Hemşirelik Öğrencileri

Analyzing the Care Plans of the Students Taking Gynaecology and Obstetrics Nursing Course in Terms of Diagnosis of Sexual Disruption / Change in Sexual Function

ABSTRACT

Purpose: This study was carried out to analyze the care plans of the students taking Gynaecology and Obstetrics Nursing Course in terms of diagnosis of sexual disruption / change in sexual function. **Material and Method:** This is a retrospective and descriptive study. The sample of the study consisted of 51 care plans that students who take obstetrics and gynecology nursing courses during the spring semester of 2016-2017. Nursing care plans were analyzed retrospectively by the researchers considering the FSÖ model and NANDA diagnostic system. Numbers and percentages were used in the evaluation of the data. **Results:** 47.1 % of the students in the study were male. 21.7 % of the patients were over 45 years old. Among the examined care plans, 19.6% of the students dealt with sexual dysfunction diagnosis and 80.0 % of these students were male. 40.0 % of the patients diagnosed with sexual dysfunction were between the ages of 25 and 29, and 60.0 % of them were between the ages of 50.0 and 69. 30.0 % of the patients diagnosed with sexual dysfunction had abortion, 10.0 % delivered, 50.0 % had Wertheim operation and 10.0 % had Total Abdominal Hysterectomy. **Conclusion:** In conclusion, maternity and gynaecological services can be said to be the most disruptive services for sexual functions. However, only one in five students dealt with this diagnosis. Nevertheless, the students who dealt with this diagnosis were very inadequate in defining and solving the problem.

Keywords : Sexual Disruption, Change in Sexual Function, Nursing Students

* Bu çalışma 12- 13 Ekim 2017 tarihinde Samsun'da yapılan International Congress of Black Sea Nursing Education Kongresi'nde poster bildiri olarak sunulmuştur.

GİRİŞ

Cinsellik, bireyin sağlığının ve genel iyilik halinin ayrılmaz bir ögesidir (Kulakaç, 2016). Cinsellik, aynı zamanda bireyin; kendisini nasıl algıladığını, diğer insanlarla olan etkileşimini, bir kişiyi erkek ya da kadın yapan tüm özelliklerini tanımlamayı sağlar (Erenoğlu ve Bayraktar, 2017). Biyopsikososyal ve kültürel olmak üzere pek çok boyutu olan cinsellik, intrauterin dönemden ölüme kadar yaşam boyu insan sağlığının ve temel yaşam gereksinimlerinin vazgeçilmez bir ögesidir (Büyükkayacı, 2019). Maslow'un temel insan gereksinimleri sıralamasında cinsellik; solunum, beslenme, boşaltım, uyku, dinlenme, ağrıdan kaçma gibi temel insan gereksinimleri arasında yer almaktadır (Birol, 2000). Dünya Sağlık Örgütü cinsel sağlığı; "cinsellik ile ilgili olarak fiziksel, mental ve sosyal yönden iyi olma hali" olarak tanımlamaktadır (https://www.who.int/topics/sexual_health/en/). Genel sağlığın bir parçası olan cinsel sağlık; bireylerin geçirdiği hastalık ve ameliyatlardan sonucu, vücut bütünlüğünün bozulması ve beden imajı algısının olumsuz olarak etkilenmesiyle bozulabilir. Çünkü beden imajı algısı cinselliğin ifadesinde önemli bir etkiye sahiptir (Akça Ay, 2015). Gebelik, doğum, doğum sonu dönem, menapoz ve jinekolojik sağlık sorunları hem beden imajını etkilemesi bakımından hem de bu süreçlerde meydana gelen değişiklikler, operasyonlara ilişkin travmalar, ağrı, kanama, enfeksiyon ve organ kayıpları cinsel fonksiyonlarda ve cinsellik algısında değişme yetersizlik duygusu yaşanmasına sebep olabilir (Çiçek ve Güngörmüş, 2018; Ertem ve Sevil, 2010; Şahin, 2009; Keseroğlu, Özgür, Yıldız, ve Gülen, 2018; Bilge, Kaydırak, ve Aslan, 2016; Oskay ve Başgöl, 2015; Terzioğlu ve Alan, 2015).

Hastaların cinsel sağlığını geliştirmek hemşirelerin önemli bir görevidir (Sung, Husang, and Lin, 2015). Özellikle kadın hastalıkları ve doğum kliniklerinde çalışan sağlık personelinin ve uygulama yapan öğrencilerin bütüncül hasta bakımı için hastaların cinsel fonksiyonlarında değişmeyi ele alması ve bu konuda hastalara / bireylere danışmanlık yapması oldukça önemlidir. Fakat cinsel sorunların gerek hastalar tarafından ifade edilmesi gerekse hemşireler ve diğer sağlık profesyonelleri tarafından ele alınmasında zorluklar yaşanmaktadır. Cinsellik ve cinsel sağlık sorunları toplumsal, kültürel, dini ve sosyal etmenlerin etkisi ile bastırılan, mahrem kabul edilip ifade edilemeyen ve yaygın olmasına rağmen yeterince ele alınıp değerlendirilmeyen bir durumdur (Bilgin ve Kömürcü, 2016). Hemşirelik öğrencileri eğitimleri sırasında birçok bilgi ve beceriyle donanmakta ve bu kazanımlar hemşirelik mesleğini yaparken önemli rol oynamaktadır. Bu çalışmanın, hemşirelik eğitimi sırasında hemşire adaylarının hastalarının cinsellik ile ilgili sorunlarını değerlendirip değerlendirmediklerinin belirlenmesi hemşirelik müfredatında ilgili derslerin konularının ve dersin işlenişinin tekrar gözden geçirmesine rehberlik edeceği düşünülmektedir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Araştırmanın Amacı ve Türü

Bu çalışma kadın sağlığı ve hastalıkları hemşireliği dersi alan hemşirelik öğrencilerin bakım planlarının cinsel örüntüde bozulma /cinsel fonksiyonlarda değişim tanısını açısından incelenmesi amacıyla yapılmış tanımlayıcı ve retrospektif bir çalışmadır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Çalışmanın örneklemini 2016-2017 bahar döneminde kadın sağlığı ve hastalıkları hemşireliği dersi alan öğrencilerin dönem sonu teslim ettiği 51 bakım planı oluşturmuştur. Hemşirelik bakım planları Gordon'un Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri (FSÖ) Modeli ve

NANDA (North America Nursing Diagnosis Association) tanılama sistemi dikkate alınarak araştırmacılar tarafından geriye dönük olarak incelenmiştir.

Verilerin Toplanması

Çalışmanın verileri öğrencilerin dönem sonu teslim ettikleri hemşirelik bakım planlarının geriye dönük incelenmesi yoluyla toplanmıştır. Çalışma için toplam 51 adet bakım planı incelenmiştir.

Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmada bakım verilen hastaların yaşı, tıbbi tanısı, tanıyı koyan öğrencinin cinsiyeti, tanı konulan hastaların yaşı ve tıbbi tanısı gibi özellikler incelenmiştir. Cinsel örüntüde bozulma / cinsel fonksiyonda değişim tanısı, FSÖ modeli ve NANDA tanılama sistemi dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde sayı ve yüzde kullanılmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmanın yapılması sırasında etik ilkelere dikkat edilmiş, çalışma yapılmadan önce kurum izni alınmıştır.

BULGULAR

Öğrencilerin % 52.9'unun kadın % 47.1'inin erkek olduğu belirlenmiştir. Bakım verilen hastaların % 52.9'unun 20-30 yaş, % 23.5'inin 31-40 yaş ve %23.5'inin 41 yaş ve üzeri olduğu belirlenmiştir.

Tablo 1. Hastaların tıbbi tanılarının dağılımı (n = 51)

Tıbbi Tanılar	Sayı	Yüzde
Sezaryen	20	39.2
Riskli gebelik	11	21.6
Wertheim/ TAH_BSO*	14	27.6
Düşük	6	11.8
Toplam	51	100.0

* Total Abdominal Histerektomi Bilateral Salpingooferektomi

Tablo 1'de hastaların tıbbi tanılarının dağılımı verilmiştir. Tabloda öğrencilerin % 39.2'sinin sezaryen, % 21.6'sının riskli gebelik, %11.8'inin abortus, %27.6'sının jinekolojik operasyon geçirmiş hastalara bakım verdiği görülmektedir.

Tablo 2. Öğrencilerin cinsel örüntüde bozulma tanısına koyma durumları ve cinsel örüntüde bozulma tanısı konulan hastaların bazı özellikleri

Cinsel Örüntüde Bozulma / Fonksiyonlarda Değişim Tanısına İlişkin Özellikler	Sayı	%
Tanı koyma		
Evet	10	19.6
Hayır	41	80.4
Tanı koyan öğrencinin cinsiyeti (n:10)		
Kadın	2	20.0
Erkek	8	80.0
Tanı konan hastanın yaşı (n:10)		
25-29	4	40.0
50-69	6	60.0
Tanı konan hastanın tıbbi tanısı (n:10)		
Düşük	3	30.0
Doğum	1	10.0
Wertheim	5	50.0
TAH-BSO	1	10.0

Tablo 2’de öğrencilerin cinsel örüntüde bozulma tanısına koyma durumları ve cinsel örüntüde bozulma tanısı konulan hastaların bazı özellikleri gösterilmiştir. İncelenen bakım planları içerisinde öğrencilerin %19.6’sının cinsel örüntüde bozulma / cinsel fonksiyonlarda değişim tanısını ele aldığı ve bu öğrencilerin % 80’inin erkek öğrenci olduğu belirlenmiştir. Cinsel örüntüde bozulma tanısı konulan hastaların % 40.0’ı 25-29 yaşında, % 60.0’ı 50-69 yaş arasındadır. Cinsel örüntüde bozulma tanısı konulan hastaların % 30.0’u abortus ve %10’u doğum yapmış, % 50.0’sine Wertheim, % 10.0’una total abdominal histerektomi yapılmıştır. Ayrıca bakım verdikleri hastalara cinsel örüntüde bozulma /cinsel fonksiyonlarda değişim tanısı koyan öğrencilerin hemşirelik sürecinin veri toplama, amaç belirleme, planlama, uygulama ve değerlendirme basamakları incelenmiştir. Yapılan inceleme sonucunda cinsel örüntüde bozulma tanısının etiyolojik faktörlerinin bireylere özel yapılmadığı belirlenmiştir. Bununla birlikte öğrencilerin bu tanıya yönelik amaç belirleyemediği, sonuç kriteri oluşturamadığı, girişimleri ve planlamayı hastaya özel yapamadığı belirlenmiştir. Hemşirelik sürecinin son basamağı aynı zamanda bir başlangıç basamadığı da olan değerlendirmenin ya boş bırakıldığı ya da yetersiz olduğu görülmüştür.

TARTIŞMA

Cinsellik, fetal hayatta başlayıp ömür boyu devam eden, üreme ve cinsel doyumu içeren, tüm bedeni ve aklı ilgilendiren, toplumun kültürel değerleri ve ahlaki unsurlarından etkilenen bir gereksinimdir (Toptaş ve Aksu, 2020). Cinsellik ömür boyu devam etmesine rağmen üreme çağında ve postmenapozal dönemde aktif olarak yaşanmaktadır. Çalışmada öğrencilerin bakım verdiği hastaların cinsel aktif yaşta olduğu görülmektedir. Cinselliğin gebelik, doğum, doğum sonu dönem, menapoz ve jinekolojik kanserler ve operasyonlardan olumsuz etkilediği de bilinmektedir (Çiçek ve Güngörmüş, 2018; Ertem ve Sevil, 2010; Şahin, 2009; Keseroğlu ve ark., 2018; Bilge ve ark., 2016; Oskay ve Başgöl, 2015; Terzioğlu ve Alan, 2015). Tüm bu bilinenlere rağmen çalışmamızda hemşirelik öğrencilerinin sadece beşte birinin (%19.6) cinsellik örüntüsünde/cinsel fonksiyonlarda değişim tanısını koyduğu belirlenmiştir. Aydın ve Akansel’in hemşirelik öğrencilerinin hemşirelik bakım planlarında koydukları tanıları inceledikleri çalışmalarında cinsel örüntüde değişim / cinsel fonksiyonlarda değişim tanılarını ele almadıkları belirlenmiştir (Aydın ve Akansel, 2013). Taşkın Yılmaz ve ark. hemşirelik öğrencilerinin hemşirelik

sürecine ilişkin görüşleri ve yeterlilik düzeylerini belirledikleri çalışmada öğrencilerin cinsellik-üreme alanında hiç tanı koymadığı, % 60.2'sinin cinsellik ve üreme konusunda en az yetkinliğe sahip oldukları belirlenmiştir (Yılmaz, Sabancıoğulları, ve Aldemir, 2015). Taşdemir ve Kızılkayanın psikiyatri hemşireliği dersi alan ve konsültasyon liyezon psikiyatrisi (KLP) için dahiliye, cerrahi, kardiyovasküler cerrahi, göğüs hastalıkları, ortopedi, üroloji, fizik tedavi ve rehabilitasyon klinikleri, AMATEM ve Psikiyatri kliniklerinde uygulama yapan öğrencilerde yaptıkları çalışmalarında öğrencilerin cinsel örüntüde bozulma / cinsel fonksiyonlarda değişim tanısı koymadığı belirtilmiştir. (Taşdemir ve Kızılkaya, 2013). Akkurt Yalcinturk vd. (2018), psikiyatri kliniklerinde çalışan hemşirelerin 1 yıllık süreçte koydukları tanıları inceledikleri çalışmalarında daha çok psikososyal alana odaklandıkları, cinsellik ve üreme alanına ilişkin tanı koymadıklarını belirlemiştir. Sabancıoğulları ve arkadaşlarının psikiyatri kliniğinde çalışan hemşirelerde yaptığı çalışmada hemşirelerin hastaların cinsellik örüntüsü daha az değerlendirdikleri alan olarak belirlenmiştir (Sabancıoğulları, Elvan, Kelleci, ve Doğan, 2011). Çalışmamızın ve diğer çalışmaların sonuçlarına bakıldığında cinsel örüntüde bozulma / cinsel fonksiyonlarda değişim tanılarının ya hiç ya da çok az ele alındığı görülmektedir.

Öğrencilerin cinsel örüntüde bozulma / cinsel fonksiyonlarda değişim tanısını ele almaması öğrencilerin kültürel ve değer yargılarından, cinsel mitlerinden kaynaklanabilir. Bu çalışmada öğrencilerin cinsel örüntüde/fonksiyonlarda değişim tanısını ele almama nedenlerini belirlemeye yönelik yapılmamıştır. Fakat yapılan bir çalışmada öğrencilerin % 89.4'ü cinsel sağlık değerlendirmesini mesleğinin bir gereği olarak görürken, % 57.1'inin bireylerin cinsel sağlığını değerlendirmede ve % 69.3'ünün cinsel meseleleri tartışırken rahatsız olduğu belirlenmiştir (Evcili ve Demirel, 2018). Aker ve arkadaşlarının çalışmasında hemşirelik öğrencilerinin cinsel sağlık bakımı verme konusunda olumsuz inanç ve tutuma sahip olduğunu belirlenmiştir (Aker, Uslu, Tunç Tuna, ve Molu, 2018). Öğrencilerin veri toplama formlarının incelendiği bir çalışmada formların % 64.2'sinde cinsellik-üreme alanıyla ilgili hiç veri toplanmamış olduğu ve % 35.8'inde toplanan verilerin yetersiz olduğu bulunmuştur. Aynı çalışmada öğrencilerle gerçekleştirilen odak grup görüşmeleri doğrultusunda öğrencilerin cinsellikle ilgili bilgilerinin yetersiz olduğu ve cinsellikle ilgili veri toplamayı gerekli görmelerine rağmen hastalarla bu konu hakkında konuşmaktan çekindikleri saptanmıştır (Uysal ve Yenil, 2016). Hemşirelik öğrencilerinin hemşirelik sürecinin veri toplama aşamasına ilişkin görüşleri ve yaşadıkları güçlüklerin belirlendiği bir başka çalışmada, öğrencilerin cinsellik-üreme ile ilgili olarak veri toplama oranı % 0.5 olarak bildirilmiştir (Yılmaz, Genç, Seçkin, Yılmaz, Güven, ve Gözütok, 2019). Bununla birlikte çalışmada öğrencilerin cinsel örüntüde bozulma tanısına yönelik amaç belirleyemediği, sonuç kriteri oluşturamadığı, girişimleri ve planlamayı hastaya özel yapamadığı belirlenmiştir. Ayrıca değerlendirme basamağının ya boş bırakıldığı ya da yetersiz olduğu belirlenmiştir. Yapılan bir araştırmada benzer şekilde öğrencilerin çoğunluğunun cinsel sağlık sorunlarına ilişkin hastalara soru sorma, konu hakkında konuşma, hastalara danışmanlık yapmada kendilerini yeterli olarak kabul etmedikleri belirlenmiştir (Kong, Wu, and Loke, 2009). Çalışmamızda cinsel sağlığın değerlendirilmesinin önemli olduğu servislerde uygulama yapan öğrencilerin tanı koydukları sayı yetersiz olmasının yanında tanı konulan hastalara uygulanan hemşirelik müdahalelerinin de yetersiz ve eksik olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç öğrencilerin özellikle toplumda mahrem olarak kabul edilen cinsellik konularında hastalarıyla konuşma ve danışmanlık yapmaları için cesaretlendirilmesi ve bunun için hemşirelik programlarının müfredatlarında ayrı bir zaman ayrılması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Çalışmamızda bakım verdiği hastaya cinsel örüntüde bozulma/cinsel fonksiyonlarda değişim tanısı koyan öğrencilerin büyük çoğunluğunun (% 80.0) erkek öğrenciler olduğu görülmüştür. Uysal ve

Yenal (2016)'ın yaptıkları çalışmada ise bizim çalışmamızın aksine erkek öğrencilerin kadın hastalardan cinsellik konusunda veri toplamada ve bakım vermede güçlük yaşadıkları saptanmıştır (Uysal ve Yenal, 2016). Çalışmanın yapıldığı yerin ve öğrencilerin kültürel özellikleri düşünüldüğünde çalışmamızın bu sonucu oldukça düşündürücüdür. Erkek öğrencilerin bu konuda farkındalıkları yüksek olabilir. Cinsel örüntüde bozulma / cinsel fonksiyonlarda değişim tanısı konulmuş olmasına rağmen planlama, uygulama ve değerlendirme basamaklarının bakım verilen hastaya özel yapılmamış olması öğrencilerin farkındalığı olduğunu, fakat uygulamaya dönüştürülemediğini düşündürebilir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Sonuç olarak kadın hastalıkları ve doğum servisleri kadınların cinsel örüntülerinin / fonksiyonlarının en çok bozulabileceği müdahalelerin yapıldığı servislerdendir. Fakat öğrencilerin sadece beşte bir bu tanıyı ele almıştır. Bununla birlikte bu tanıyı ele alan öğrencilerin, tanıyı destekleyen verisi, amacı, planlaması, uygulaması ve değerlendirmesi yetersiz kalmış, daha çok hemşirelik süreci kitaplarında yazan ifadelerle yer verildiği, bireye özel müdahaleler planlamadığı ve ifadelerin sorunun çözümü için çok yetersiz olduğu belirlenmiştir. Cinsel örüntüde bozulma / fonksiyonlarda değişim tanısı ve bu tanıya ilişkin hemşirelik yaklaşımları özellikle öğrenciler için zor bir uygulama alanıdır. Gerek hastaya gerekse bakım veren öğrencinin kültürel özelliklerine, cinsellik algılarına ve tabularına bağlı olarak konuşulması sorunların belirlenmesi ve çözümü oldukça zordur. Öğrencilerin hastalarının cinsel sağlık sorunlarının farkına varması ve bu sorunların çözümünde rehberlik edebilmesi için öğrencilerin bu konuda ayrı bir eğitime ihtiyacı vardır.

KAYNAKLAR

- Akça Ay, F. (2015). Teori Nedir? Professional Teoriler ve Teorisyenler, Sağlık Uygulamalarında Temel Kavramlar ve Beceriler (Edt: Fatma Akça Ay). Nobel Tıp Kitapevi, İstanbul. ss: 44-58.
- Aker, M.N., Uslu, E., Tunç Tuna, P. ve Molu, B. (2018). Hemşirelik Öğrencilerinin Cinsel Sağlık Bakımı Vermeye İlişkin Tutum ve İnançları. Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi, 7(1), 41-49.
- Akkurt Yalcinturk A., Dissiz M. ve Kurt, N. (2018). Nursing Diagnoses of The Patients Who Have Been Treated In Acute Psychiatry Clinics In The Recent Year. International Journal Of Caring Sciences, 11(3), 1736-1742.
- Aydin, N. ve Akansel, N. (2013). Determination of accuracy of nursing diagnoses used by nursing students in their nursing care plans. International Journal of Caring Sciences, 6 (2), 252-2.
- Bilge, Ç., Kaydırak, M. M. ve Aslan, E. (2016). Jinekolojik Kanserin Cinsel Yaşam Üzerindeki Etkileri. SDÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 7(3).
- Bilgin, Z. ve Kömürcü, N. (2016). Kadın cinselliği ve kanıt temelli yaklaşımlar. Androloji Bülteni, 18(64), 48-55.
- Biröl L. Hemşirelik Süreci, Genişletilmiş 4. Baskı, İzmir 2000.
- Büyükkayacı Duman N. (2019). Cinsellik ve Cinsel Sağlık: Tanımlar, Kavramlar, Cinsel Hak ve Özgürlükler. Cinsel Sağlık (Edt: Büyükkayacı Duman N.). Nobel Tıp Kitapevi.
- Çiçek, Z. ve Güngörmüş, Z. (2018). Sexual Dysfunction Of Pregnant: An Example From Turkey. International Journal Of Caring Sciences, 11(3),1573-1979.
- Erenoğlu, R. ve Bayraktar, E. (2017). Sexual attitudes of nursing students and the affecting factors. Journal of Human Sciences, 14 (2), 1745-1756
- Ertem, G. ve Sevil, Ü. (2010). Gebeliğin Cinselliğe Etkisi. Dirim Tıp Gazetesi, 85(1): 40-47.
- Evcili F. and Demirel G. (2018). Sexual Myths Of Midwifery And Nursing Students And Their Attitude Regarding The Assessment Of Sexual Health. Journal Of Human Sciences, 15(4),2280-2288.
- https://www.who.int/topics/sexual_health/en Erişim tarihi:01.05.2020
- Keseroğlu, B. B., Özgür, B. C., Yıldız, A. K. ve Gülen, E. (2018). Kadın Cinsel İşlev Ölçeğine Etki Eden Faktörler. Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 20(3), 269-273.
- Kong, S.K.F., Wu, L.H. and Loke, A.Y. (2009). Nursing Students'knowledge, Attitude Andreadiness To Work For Clients With Sexualhealth Concerns. Journal Of Clinical Nursing,18(16), 2372-2382.
- Kulakaç, Ö. (2016). Cinsellekle ilgili bakış açıları ve çağdaş cinsellik anlayışı. Türkiye Klinikleri Obstetric-Women's Health And Diseases Nursing-Special Topics, 2(1),1-8.

- Oskay, Ü. ve Başgöl Ş. (2015). Jinekolojik Kanser Hastalarında Yaşanan Cinsel Sorunlar ve Bu Sorunların Giderilmesinde Kullanılan Model ve Yaklaşımlar. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 31(1), 108-119.
- Sabancıoğulları, S., Elvan, E., Kelleci, M. ve Doğan, S. (2011). Bir Psikiyatri Kliniğinde Hemşireler Tarafından Yapılan Hasta Bakım Planlarının Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri Modeli ve Nanda Tanılarına Göre Değerlendirilmesi. Journal of Psychiatric Nursing, 2(3), 117-122.
- Sung, S.C., Husang, H.C. and Lin, M.H. (2015). Relationship Between The Knowledge, Attitude, And Self-Efficacy On Sexual Health Care For Nursing Students. J Prof Nurs, 31(3):254-261.
- Şahin, N. (2009). Kadınlarda Postpartum Dönemde Cinsel Yaşam. Zeynep Kamil Tıp Bülteni, 40(3), 125-130.57.
- Taşdemir, G. ve Kızılkaya, M. (2013). Sağlık Yüksekokulu Son Sınıf Öğrencilerin Ruh Sağlığı Ve Hastalıkları Hemşireliği Dersi Klinik Uygulamasında NANDA Hemşirelik Tanılarının İncelenmesi. Journal Of Human Sciences, 10(1), 246-257.
- Terzioğlu, F. ve Alan, H. (2015). Jinekolojik Kanser Tedavisi Sırasında Yaşanan Psikolojik Sorunların Kadının Cinsel Yaşamına Etkisi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 18(2), 140-147.
- Toptaş, B. ve Aksu, H. (2020). Yaşlı Kadınların Cinselliğe Bakış Açısı, Yaşadığı Sorunlar ve Sağlık Profesyonellerinin Rolü. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi, 29(1), 1-1.
- Uysal, N. ve Yenal, K. (2016). Hemşirelik Bir ve İkinci Sınıf Öğrencilerinin Bakım Planı İçin Cinsellik ve Üreme Alanına İlişkin Veri Toplamada Yaşadıkları Güçlükler. Uluslararası Hakemli Hemşirelik Araştırmaları Dergisi, 7, 98-115.
- Yılmaz, A.A., Gençer, E., Seçkin, Ç., Yılmaz, H., Güven, K. T. ve Gözütok, S. (2019). Hemşirelik Öğrencilerinin Hemşirelik Sürecinin Veri Toplama Aşamasına İlişkin Görüşleri ve Yaşadıkları Güçlükler. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 22(4), 231-239.
- Yılmaz, F. T., Sabancıoğulları, S. ve Aldemir, K. (2015). The opinions of nursing students regarding the nursing process and their levels of proficiency in Turkey. Journal of caring sciences, 4(4), 265.



Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Olan Bireylerin Hastalık Algısının Yaşam Kalitesine Etkisi

Çiğdem KARAGÜLLE^a, Saadet CAN ÇİÇEK^b

^a*Bolu İzzet Baysal Devlet Hastanesi, Merkez Ünite Binası, Palyatif Bakım Servisi, Bolu, cigdem.k@msn.com*

^b*Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Bolu, saadet_can@yahoo.com*

ÖZET:

Amaç: Çalışma Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı (KOAH) olan bireylerin, hastalık algılarının yaşam kalitesi üzerine etkisinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. **Gereç ve Yöntem:** Kesitsel tipteki çalışma, bir üniversite hastanesinde KOAH tanısı alan 204 bireyle yapılmıştır. Veriler Tanıtıcı Özellikler Formu, Hastalık Algısı Ölçeği ve Kısa Form-36 (SF-36) Yaşam Kalitesi Ölçeği ile toplanmıştır. Veriler, sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, pearson korelasyon analizi ve ANCOVA modeli ile incelenmiştir. **Bulgular:** Katılımcıların yaş ortalaması 63.8±6.9 yıl, %74.5'i erkek, %80.4'ü 0-5 yıldır KOAH tanılı olup, %32.8'i dördüncü %30.9'u üçüncü evre KOAH hastasıdır. KOAH'lı bireylerin yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, gelir durumu, kronik hastalık varlığı, sigara ve alkol kullanma durumu ile hastalık algısı ve yaşam kalitesi arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$). Hastalık süresi ve hastalık evresi ile hastalık algısı ve yaşam kalitesi arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$). SF-36 yaşam kalitesi ölçeği alt boyutları ile hastalık algısı ölçeği alt boyutlarından hastalık tipi, kişisel kontrol, tedavi kontrol, hastalığı anlayabilme ile anlamlı pozitif korelasyon; süre (akut/kronik), sonuçlar, duygusal temsiller, psikolojik atflar, risk etkenleri boyutu arasında anlamlı negatif korelasyon vardır. Hastalık algısı ile yaşam kalitesi arasında anlamlı ilişki vardır ($p<0.05$). **Sonuç:** KOAH'lı bireylerde hastalık algısı yaşam kalitesinin iyileştirilmesinde önemlidir. Yaşam kalitesinin artırılması pozitif hastalık algısının sağlanabilmesi, komplikasyonların önlenmesi ve tedavi sürecine uyumda hemşirenin hastasına bütüncül bakım anlayışı ile yaklaşarak hastalık algısı ve yaşanan sorunları belirlemesi, bu sorunların çözümüne ve yaşam kalitesini artırmaya yönelik girişimlerde bulunması önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı, Hastalık Algısı, Yaşam Kalitesi, Hemşire.

The Effect of Disease Perception on Quality of Life of Individuals with Chronic Obstructive Pulmonary Disease

ABSTRACT:

Purpose: The aim of this study is to find out the the effect of illness perception of individuals with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) on their life. **Material and Methods:** A cross-sectional study was conducted with 204 individuals with Chronic Obstructive Pulmonary Disease in a university hospital. The data were collected the Questionnaire, Illness Perception Scale, Short Form - 36 (SF-36) and Quality of Life Scale by researcher. The data are evaluated number, percentage, mean, standard deviation, pearson correlation analysis and ANCOVA model. **Results:** The average age of the participants was 63.8 ± 6.9 years, 74.5% of them were male, 80.4% of them were diagnosed with COPD for 0-5 years, 32.8% of them were fourth, 30.9% of them were third-stage COPD patients. A significant difference was found between the age, gender, marital status, education level, income status, presence of chronic disease, smoking and alcohol use, disease perception and quality of life of individuals with COPD ($p<0.05$). Significant positive correlation with SF-36 quality of life scale sub-dimensions and disease perception scale sub-dimensions. There is a significant negative correlation between duration (acute / chronic), outcomes, emotional representations, psychological citations, and risk factors. There is a significant relationship between the perception of the disease and the quality of life ($p<0.05$). **Conclusion:** Disease perception is important in improving the quality of life in individuals with COPD. It is important to increase the quality of life, provide positive disease perception, prevent complications, and approach the nurse with a holistic care approach to determine the disease perception and the problems experienced, and attempt to solve these problems and increase the quality of life.

Keywords : *Chronic Obstructive Pulmonary Illness, Illness Perception, Quality of Life, Nurse.*

GİRİŞ

Doğumda beklenen yaşam süresinin artması ile birlikte kronik hastalıkların görülme sıklığı ve hastalık yükü artmıştır (Tekin ve Kara, 2018). Bulaşıcı olmayan hastalıklar 21. Yüzyılın en önemli halk sağlığı sorunu olarak görülmektedir (DSÖ, 2018). Bulaşıcı olmayan hastalıklar içerisinde solunum sistemi hastalıkları dünya çapında büyük bir sağlık yükü oluşturmaktadır. Solunum sistemi hastalıkları içinde en yaygın görülen hastalık ise kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH)'dır (Mannino, 2003). 65 milyon kişi KOAH'dan dolayı muzdariptir. Her yıl 3 milyon kişi KOAH nedeniyle hayatını kaybetmekte ve bu da dünya çapında üçüncü önde gelen ölüm nedenini oluşturmaktadır (Goldcopd, 2020). Buna rağmen KOAH halen yeterince bilinmemekte ve tanılanmamaktadır (Viegi, Scognamiglio, Baldacci, Pistelli and Carrozzi, 2000).

Kronik obstrüktif akciğer hastalığı, zararlı partikül ve gazlara karşı akciğer ve havayollarının artmış kronik inflamatuvar yanıtı ile ilişkili ve sıklıkla ilerleyici özellikte kronik hava akımının kısıtlanması ile karakterize, sık alevlenmelerin olduğu kronik, yaygın, önlenebilir ve tedavi ile kontrol altına alınabilir bir hastalıktır (Kocabaş Atış, Çöplü, Erdinç, Ergan, Gürgün, Köktürk, Polatlı, Şen ve Yıldırım, 2014; WHO, 2017; Goldcopd, 2020). Kronik hastalıklar; kişinin günlük yaşam aktivitelerini bağımsız olarak yapmasına engel olan, geri dönüşü olmayan patolojik değişikliklere neden olan ve hastalığa uyum için çaba gerektiren sağlık sorunlarıdır (Kocaman, Özkan, Armay ve Özkan 2007; Goldcopd, 2020). Kronik bir hastalığı olan bireyin, hastalığına ve tedavi programına göre tüm hayatını tekrar düzenlemesi gerekmektedir (Yazıcı, 2001). Kronik hastalığa sahip bireylerin verdiği tepkiler, hastalık algısına, tedavinin şekline, hastalık ile ilgili inanışlarına, bilgi düzeyine ve hastalığın fiziksel görünümünde oluşturduğu değişikliklere göre değişmektedir. KOAH, hastalık belirti ve bulgularının kişiden kişiye farklılık gösterdiği bir hastalıktır (Goldcopd, 2020). Eşlik eden ek hastalıklar ve alevlenmeler bireysel olarak hastalık şiddetini artırarak hastalık algısını azaltmakta ve bireylerde yetersizliklere neden olarak yaşam kalitesini düşürmektedir (Miravitles, Calle and Soler- Cataluña, 2012; Özpulat ve Yıldırım; 2014)

Kronik obstrüktif akciğer hastalığı olan bireylerde hastalık algısı, hastaların psikososyal durumlarını ile tedavi sürecini doğrudan etkilemektedir. Hastalık algısı, hastalık durumunun bilişsel görünümüdür. Bireyler dış dünyada meydana gelen durumları anlayabilmek için çeşitli bilişsel modeller oluşturmaktadır (Weinman, 1996). Bu modele göre bireyler kendilerine anlatılan bilgiler doğrultusunda zihinlerinde hastalık ve yaşamsal risk taşıyan durumlarla ilgili olarak şemalar oluşturmaktadır. Bu şema içerisinde hastalığın nedenleri, süresi, belirtileri, tedavisi ve sonuçları ile alakalı kişinin bireysel düşünceleri yer almaktadır (Leventhal, 1998). Bu süreçte kişinin daha önceki deneyimleri ve algısı büyük önem taşımaktadır. Çünkü hastalık algısı; hastaların kişisel bilgilerinden, değer ve inançlarından etkilenmektedir (Okanlı ve Karabulutlu, 2011).

Hastaların hastalık algılarının artmasıyla tedaviye uyumunun kolaylaşacağı ve yaşam kalitesinin artacağı vurgulanmaktadır (Aalto, Heijmans, Weinman and Aro, 2005). KOAH'lı bireylerde yaşam kalitesi, hastalıkla hem fiziksel hem de psikolojik olarak baş etme açısından önemli bir konudur (Hajiro, Nishimura, Tsukino, Ikeda and Oga, 2005). KOAH'ta en sık görülen semptom olan dispne ve nefes darlığı hastanın fiziksel ve sosyal yönden kısıtlanmasına ve bu durum da yaşam kalitesinin düşmesine sebep olmaktadır (Bourjeily and Rochester, 2000). Yaşam kalitesi düşük olan hastaların daha sık alevlenme yaşadığı (Spencer, Calverley, Burge and Jones, 2004) ve daha sık hastaneye başvurdukları belirlenmiştir (Gudmundsson et al., 2005). Hemşirenin verdiği eğitim ve hastanın aktif katılımı ile hastanın tedavi sürecinin yönetimini eline alması ve hastalığa bağlı rahatsızlıklarının azaltılması sonucunda yaşam kalitesinde artış sağlanabildiği belirtilmektedir (Worth, 1997). Yapılan çalışmalarda, sağlık bakım çalışanları tarafından verilen hasta ve aile eğitimlerinin hastaların bilgi düzeyi ve hastalık sürecini yönetebilme becerilerini artırdığı, sağlık kurumuna başvurma

sıklığını ise azalttığı saptanmıştır (Çil ve Olgun, 2005; Güner ve Atak, 2002). Bu nedenle KOAH tedavisindeki en önemli amaçlardan biri hastanın iyilik halini sağlayarak yaşam kalitesini artırmaktır. Çünkü yaşam kalitesinin artırılması, yaşam süresini uzatmaktan daha önemlidir (Burgel, 2013). Hemşireler, hasta ve ailesiyle en uzun süre zaman geçiren ve iletişimi kesintisiz sürdürebilen sağlık profesyonelleridir. Hemşire bireyin bakımına, hastalığına, tedavi programına uyumunu ve işbirliğini sağlamada anahtar role sahiptir. Bu bağlamda hemşirenin KOAH'lı bireylerin hastalık algısını ve yaşamış olduğu sorunları belirlemesi, bu sorunların çözümüne veya yaşam kalitesini artırmaya yönelik girişimlerde bulunması önemlidir (Ansari, 2018). Ülkemizde KOAH'lı bireylerde hastalık algısını inceleyen sınırlı sayıda araştırmaya rastlanmıştır (Kılıçkaya ve Karakaş, 2016; Ekenler, 2017) olup, hastalık algısının yaşam kalitesi üzerine etkisini inceleyen araştırmaya rastlanmamıştır. Etkili bir hastalık yönetimi ile; semptomlarda, hastaneye yatışlarda ve acil servis başvurularında azalma olması; hastalığın psikolojik ve fiziksel etkilerininin azaltılarak bağımlılığın önlenmesi ve yaşam kalitesinin artırılmasında önemli olduğu düşünülmektedir. Bu çalışma KOAH'lı bireylerin, hastalık algılarının yaşam kalitesi üzerine etkisini belirlemek amacıyla planlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın Amacı ve Türü

Araştırma KOAH'lı bireylerin, hastalık algılarının yaşam kalitesi üzerine etkisini belirlemek amacıyla kesitsel tipte gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, 30.10.2015-30.01.2016 tarihleri arasında Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Servis ve Polikliniğine başvuran KOAH tanısı almış bireyler, örneklemi ise 18 yaş ve üzerinde olan, iletişim kurulabilen, psikiyatrik hastalık tanısı olmayan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 204 birey oluşturmuştur. Örneklem büyüklüğü G-Power programında güç analizi ile hesaplanmıştır. Güç analizinde etki büyüklüğü 0.2, tip I hata (α) düzeyi 0.05 ve güç değeri 0.80 ile örneklem sayısı 199 olarak belirlenmiştir. Bununla birlikte uygulamanın yapıldığı üç aylık sürede dahil edilme kriterlerini karşılayan 204 bireyin olması çalışmanın gücünü arttırmıştır.

Verilerin Toplanması

Veriler Tanıtıcı Özellikler Formu (sosyodemografik özellikler ve hastalığa ilişkin özellikler), Hastalık Algısı Ölçeği, SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği kullanılarak toplanmıştır.

Tanıtım Bilgi Formu: Katılımcıların sosyo-demografik ve hastalıkları hakkında bilgilerini içeren araştırmacı tarafından literatür taranarak hazırlanan bir form olup; yaş, eğitim düzeyi, cinsiyet, çalışma ve iş durumu, algılanan gelir ve gider düzeyi, sigara ve alkol kullanma durumu, KOAH tanı süresi, hastalık evresi ile ilgili kapalı uçlu, diğer kronik hastalıklarına yönelik açık uçlu sorulardan oluşmaktadır.

Hastalık Algısı Ölçeği: Hastalık Algısı Ölçeği Weinman tarafından (1996) geliştirilmiş olup, Moss-Morris ve arkadaşları (2002) tarafından gözden geçirilmiştir. Araştırmada ölçeğin gözden geçirilmiş versiyonu kullanılmıştır. Ölçek yapı olarak "belirtiler (kimlik boyutu)", "algı" ve "nedenler" olarak üç bölüme ayrılmıştır. Kimlik boyutu evet/hayır olarak cevaplanmaktadır. Algı bölümü, beşli likert tipi (kesinlikle böyle düşünmüyorum-kesinlikle böyle düşünüyorum) olup yedi alt ölçek içermekte ve toplam 38 sorudan oluşmaktadır. Alt boyutlar; "süre (akut/kronik)", "süre (döngüsel)", "sonuçlar", "kişisel kontrol", "tedavi kontrolü", "hastalık tutarlılığı" ve "duygusal temsiller"den oluşmaktadır. Nedenler bölümü

beşli likert tipi (Kesinlikle böyle düşünmüyorum-kesinlikle böyle düşünüyorum) olup toplam 18 soru içermektedir. Ölçeğin sonunda nitel olarak değerlendirilmek üzere kişinin hastalığının en önemli nedeni olarak gördüğü faktörleri yazması istenmektedir. Ölçeğin ülkemizde geçerlilik güvenilirlik çalışmasını Armay ve arkadaşları (2007) gerçekleştirmiştir. Hastalık algısı ölçeğinin iç tutarlılık katsayısı belirtiler alt boyutunda 0.815, algı alt boyutunda 0.477-0.978, nedenler alt boyutunda ise 0.27-0.35 arasında değişmektedir. Nedenler alt boyutunun her bir alt boyutunda sorulan sorular arası iç tutarlılığın düşük çıkması beklenen bir sonuçtur. Çünkü sorular hastalık nedenlerini sorgulamakta olup aynı alt boyut içine giren nedenlerden biri veya ikisi aynı zamanda seçilmekte diğer nedenler neden olarak kabul edilmemektedir. Bu sonuca göre nedenler boyutunda veya alt boyutlarında iç tutarlılığı incelemenin bir anlamı olmadığı, iç tutarlılığın olmasının beklenmediği söylenebilir (Moss-Morris, Weinman, Petrie, Horne, Cameron and Buick, 2002).

SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği: SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği Ware ve Sherbourne (1992) tarafından geliştirilmiştir. Yaşam kalitesi ölçekleri arasında jenerik özellikte olup geniş kapsamlı değerlendirme sağlamaktadır. Ülkemizde Koçyiğit ve arkadaşları (1999) tarafından bedensel hastalığı olanlarda geçerliliği ve güvenilirliği yapılmıştır. Ölçek toplam 36 maddeden oluşmakta ve bu şekilde sekiz skalanın ölçümü sağlanmaktadır. Bu skalalar; fiziksel fonksiyon, sosyal fonksiyon, fiziksel rol fonksiyonu, emosyonel rol fonksiyonu, mental sağlık, vitalite, ağrı ve genel sağlıktır. Değerlendirme bazı maddeler dışında likert tipi yapılmakta ve son dört haftayı içermektedir.

SF-36 yaşam kalitesi ölçeğinin iç tutarlılık katsayısı alt boyutlardan genel sağlıkta 0.924, fiziksel fonksiyonda 0.974, fiziksel rol güçlüğünde 0.934, emosyonel rol güçlüğünde 0.937, sosyal fonksiyonda 0.937, ağrıda 0.968, mental sağlıkta 0.785 ve vitalitede 0.945 olarak hesaplanmıştır. Bütün alt boyutlar için iç tutarlılığın oldukça yüksek düzeyde olduğu söylenebilir.

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırma verileri, SPSS (ver. 18) istatistik paket programında analiz edilmiştir. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler için sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma kullanılmıştır. Verilerin dağılımının normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ($p < 0.05$ olmalı) ile çarpıklık ve basıklık katsayıları (± 2 olmalı) ile değerlendirilmiştir. Ölçek puanları arasındaki ilişkiler pearson korelasyon analizi ile incelenmiştir. İstatistiksel değerlendirmelerde anlamlılık düzeyi olarak $p < 0.05$ kabul edilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın uygulanması için “Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kurulu’ndan” 21.07.2015 tarih ve 2015/106 sayılı etik kurul onayı ve yazılı kurum izni alınmıştır. Hastalık Algısı Ölçeği’nin kullanım izni Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışmasını yapan yazardan alınmıştır. Araştırmanın dahil edilme kriterlerine uygun olan kişilere araştırmaya başlamadan önce araştırmanın amacı anlatılıp, çalışmaya katılmayı kabul edenlerden yazılı onam alınmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya katılan KOAH’lı bireylerin yaş ortalaması 63.8 ± 6.9 yıl, %74.5’i erkek, %86.8’i evli, %40.7’si ilköğretim mezunu, %80.4’ü herhangi bir işte çalışmamakta ve %95.1’inin sosyal güvencesi bulunmaktadır. Bireylerin %72.1’inin algıladıkları gelir durumlarının gelir gidere eşit şekilde ifade ettiği ve hastaların %96.6’sının ailesiyle birlikte yaşadığı belirlenmiştir (Tablo 1). Hastaların %79.9’unun sigara, %3.4’ünün alkol kullandığı, sigara kullananların

%59.4'ünün sigara kullanım süresinin 44 yıl ve üzeri olduğu, %30.3'ünün günde 21-30 adet, %25.5'inin ise 41 adet ve üzeri sayıda sigara içtiği bulunmuştur.

Tablo 1. KOAH'lı bireylerin tanıtıcı özellikleri (n=204)

Tanıtıcı Özellikler		$\bar{x} \pm SS$	min-max
Yaş Ortalaması		63.8±6.9	42-82
		n	%
Cinsiyet	Kadın	52	25.5
	Erkek	152	74.5
Medeni durum	Evli	177	86.8
	Bekar	27	13.2
Eğitim düzeyi	Okur-yazar değil	35	17.2
	İlköğretim	83	40.7
	Ortaöğretim	52	25.5
	Lise	21	10.3
	Üniversite	12	6.3
Çalışma durumu	Çalışıyor	40	19.6
	Çalışmıyor	164	80.4
Sosyal güvence	Var	194	95.1
	Yok	10	4.9
Gelir düzeyi	Gelir giderden az	24	11.8
	Gelir gidere eşit	147	72.1
	Gelir giderden fazla	33	16.1
Birlikte yaşadığı kişiler	Yalnız	7	3.4
	Ailemle birlikte	197	96.6

Çalışmaya katılan bireylerin %80.4'ü 0-5 yıldır KOAH tanılı olup, %32.8'i dördüncü %30.9'u üçüncü evre KOAH hastasıdır. Hastaların %45.5'inin KOAH dışında ek bir kronik hastalığı olduğu, en sık görülen hastalıkların ise sırasıyla hipertansiyon (%29.4), diyabet (%15.7) ve koroner arter hastalığı (%12.7) olduğu belirlenmiştir (Tablo 2). Katılımcıların hastalığın başlangıcından itibaren en sık yaşadığı belirtilerin; soluk almada güçlük (%94.6), hırıltılı soluma (%91.7) ve uyku güçlüğü (%83.8) olduğu görülmüştür. Bu belirtilerin hastalıkla ilgili olanlarından en sık yaşananların ise; soluk almada güçlük (%94.6), hırıltılı soluma (%91.7) ve uyku güçlüğü (%83.8) olduğu saptanmıştır.

Tablo 2. KOAH'lı bireylerin hastalıklarına ilişkin özellikleri (n=204)

Özellikler		n	%
KOAH tanı süresi	0-5 yıl	164	80.4
	6-11 yıl	40	19.6
KOAH evresi	1.evre	21	10.3
	2.evre	53	26.0
	3.evre	63	30.9
	4.evre	67	32.8
Başka bir kronik hastalık varlığı	Evet	93	45.5
	Hayır	111	54.5
Kronik hastalıklar	Akciğer kanseri	12	5.9
	Hipertansiyon	60	29.4
	Diyabet	32	15.7
	Koroner arter hastalığı	26	12.7
	Konjestif kalp yetmezliği	15	7.4
	Uyku apnesi	7	3.4
	Serebro vasküler olay	5	2.5
	Pulmoner hipertansiyon	9	4.4
	Mide kanseri	6	2.9
	Obezite	10	4.9

Katılımcıların hastalık algısı puan ortalamaları incelendiğinde hastalık tipi boyutu puan ortalaması 20.45 ± 3.06 'dır. Hastalık hakkındaki görüşleri boyutlarından puan ortalaması en düşük hastalığı anlayabilme (2.69 ± 1.45), en yüksek ise süre (döngüsel) (4.45 ± 0.43) alt boyuttur. Hastalık nedenleri boyutlarından en düşük puan ortalaması kaza veya şans (2.97 ± 0.18), en yüksek puan ortalaması ise psikolojik atıflar (3.09 ± 0.67) alt boyuttur (Tablo 3). Olası hastalık nedenlerinin dağılımına bakıldığında kesinlikle böyle düşünüyorum kategorisinde şans ya da kötü talih en fazla seçilirken bunu stres ya da endişe ile sigara içme izlemiştir. Böyle düşünüyorum diyenlerde ise en çok seçilen çevre kirliliği, kendi davranışım, benim tutumum, yaşamım hakkında olumsuz düşünmem olmuştur. Kesinlikle böyle düşünmüyorum kategorisinde ise en çok seçilen kaza ve yaralanma olurken bunu alkol kullanımı ve kalıtsal faktörler izlemiştir.

Tablo 3. KOAH'lı bireylerin hastalık algısı ölçeği ortalamaları dağılımı (n=204)

Ölçek Alt Grupları	min-max	\bar{x}	SS
Hastalık Tipi (kimlik)	15-28	20.45	3.06
Hastalık Hakkındaki Görüşleri			
Süre (akut/kronik)	1.5-5.0	4.07	1.07
Sonuçlar	2.17-5.0	3.80	1.18
Kişisel kontrol	1.0-5.0	3.14	1.40
Tedavi kontrol	1.0-5.0	3.15	1.31
Hastalığı anlayabilme	1.0-5.0	2.69	1.45
Süre (döngüsel)	2.0-5.0	4.45	0.43
Duygusal temsiller	1.67-5.0	3.77	1.24
Hastalık Nedenleri Boyutu			
Psikolojik Atıflar	2.17-5.0	3.09	0.67
Risk Etkenleri	1.71-4.86	2.58	0.45
Bağışıklık	1.67-5.0	3.16	0.51
Kaza veya Şans	1.0-5.0	2.97	0.18

Hastaların yaşam kalitesi alt grup puan ortalamaları incelendiğinde en yüksek ortalamanın mental sağlık (52.88±19.90), en düşük ortalamanın genel sağlık (24.06±28.26) olduğu belirlenmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. KOAH'lı Bireylerin SF-36 yaşam kalitesi ölçeği puan ortalamaları dağılımı (n=204)

Ölçek Alt Grupları	min-max	\bar{x}	SS
Fiziksel fonksiyon	0-100	33.67	63.59
Fiziksel rol kısıtlaması	0-100	27.45	42.08
Ağrı	0-90	46.12	28.28
Genel sağlık	0-95	24.06	28.26
Vitalite	0-100	29.60	29.59
Sosyal fonksiyon	0-100	43.38	32.00
Emosyonel rol kısıtlaması	0-100	27.45	42.08
Mental sağlık	16-96	52.88	19.90

Hastalık algısı ölçeği alt boyutlarından hastalık tipi ile SF-36 yaşam kalitesi ölçeği alt boyutlarından genel sağlık, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol kısıtlaması, sosyal fonksiyon, ağrı, mental sağlık, emosyonel rol kısıtlaması ve vitalite arasında anlamlı pozitif yönlü çok yüksek korelasyon bulunmuştur ($p<0.05$). Hastalık algısı ölçeği alt boyutlarından kişisel kontrol, tedavi kontrol, hastalığı anlayabilme boyutları ile; yaşam kalitesi ölçeği alt boyutlarından genel sağlık, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol kısıtlaması, sosyal fonksiyon, ağrı, mental sağlık, emosyonel rol kısıtlaması ve vitalite arasında anlamlı pozitif yönlü yüksek korelasyon bulunmuştur ($p<0.05$). Hastalık algısı ölçeği alt boyutlarından süre (akut/kronik) ile yaşam kalitesi ölçeği alt boyutlarından genel sağlık, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol kısıtlaması, sosyal fonksiyon, ağrı, mental sağlık, emosyonel rol kısıtlaması ve vitalite arasında anlamlı negatif yönlü orta korelasyon bulunmuştur ($p<0.05$). Hastalık algısı ölçeği alt boyutlarından sonuçlar ile yaşam kalitesi ölçeği alt boyutlarından genel sağlık, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol kısıtlaması, sosyal fonksiyon, ağrı, mental sağlık, emosyonel rol kısıtlaması ve vitalite arasında anlamlı negatif yönlü çok yüksek korelasyon bulunmuştur ($p<0.05$). Hastalık algısı ölçeği alt boyutlarından duygusal temsiller ile yaşam kalitesi ölçeği alt boyutlarından genel sağlık, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol kısıtlaması, sosyal fonksiyon, ağrı, mental sağlık, emosyonel rol kısıtlaması ve vitalite arasında; hastalık algısı ölçeği alt boyutlarından psikolojik atıflar temsiller ile yaşam kalitesi ölçeği alt boyutlarından fiziksel fonksiyon ve mental sağlık arasında anlamlı negatif yönlü yüksek korelasyon bulunmuştur ($p<0.05$). Hastalık algısı ölçeği alt boyutlarından psikolojik atıflar ile yaşam kalitesi ölçeği alt boyutlarından genel sağlık, fiziksel rol kısıtlaması, sosyal fonksiyon, ağrı, emosyonel rol kısıtlaması ve vitalite arasında; hastalık algısı ölçeği alt boyutlarından risk etkenleri ile yaşam kalitesi ölçeği alt boyutlarından genel sağlık, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol kısıtlaması, sosyal fonksiyon, ağrı, mental sağlık, emosyonel rol kısıtlaması ve vitalite arasında anlamlı negatif yönlü çok düşük korelasyon bulunmuştur ($p<0.05$). Hastalık algısı ölçeği alt boyutlarından süre (döngüsel), bağışıklık, kaza veya şans alt boyutları ile yaşam kalitesi ölçeğine ait alt boyutlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 5).

Tablo 5. KOAH'lı bireylerin hastalık algısı ile yaşam kalitesine ilişkin özelliklerinin karşılaştırılması

Hastalık Algısı Ölçeği	SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği															
	Genel Sağlık		Fiziksel F.		Fiziksel rol kısıtlaması		Sosyal Fonksiyon		Ağrı		Mental sağlık		Emosyonel rol kısıtlaması		Vitalite	
	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Hastalık tipi (kimlik)	0.76	0.001	0.81	0.001	0.78	0.001	0.79	0.001	0.78	0.001	0.8	0.001	0.77	0.001	0.79	0.001
Hastalık Hakkındaki Görüşleri																
Süre (akut/kronik)	-0.38	0.001	-0.49	0.001	-0.39	0.001	-0.36	0.001	-0.39	0.001	-0.38	0.001	-0.40	0.001	-0.43	0.001
Sonuçlar	-0.70	0.001	-0.85	0.001	-0.74	0.001	-0.72	0.001	-0.69	0.001	-0.70	0.001	-0.74	0.001	-0.77	0.001
Kişisel kontrol	0.56	0.001	0.64	0.001	0.54	0.001	0.51	0.001	0.55	0.001	0.53	0.001	0.55	0.001	0.54	0.001
Tedavi kontrol	0.56	0.001	0.65	0.001	0.56	0.001	0.54	0.001	0.56	0.001	0.56	0.001	0.56	0.001	0.54	0.001
Hastalığı anlayabilme	0.60	0.001	0.65	0.001	0.58	0.001	0.55	0.001	0.55	0.001	0.58	0.001	0.58	0.001	0.58	0.001
Süre (döngüsel)	0.62	0.379	0.09	0.190	0.07	0.308	0.05	0.445	0.08	0.237	0.02	0.720	0.07	0.298	0.00	0.918
Duygusal temsiller	-0.62	0.001	-0.74	0.001	-0.65	0.001	-0.63	0.001	-0.60	0.001	-0.64	0.001	-0.65	0.001	-0.68	0.001
Hastalık nedenleri																
Psikolojik atıflar	-0.08	0.204	-0.69	0.325	-0.08	0.230	-0.14	0.041	-0.11	0.095	-0.59	0.398	-0.07	0.311	-0.05	0.424
Risk etkenleri	-0.18	0.009	-0.18	0.009	-0.20	0.004	-0.21	0.002	-0.16	0.016	-0.17	0.011	-0.21	0.002	-0.18	0.008
Bağıışıklık	-0.00	0.092	-0.18	0.79	-0.01	0.805	-0.04	0.533	-0.09	0.193	0.02	0.773	-0.18	0.800	-0.01	0.884
Kaza veya şans	0.08	0.240	0.09	0.18	0.08	0.239	0.07	0.275	0.12	0.086	0.09	0.171	0.08	0.233	0.04	0.539

TARTIŞMA

Çalışmaya katılan KOAH'lı bireylerin yaş ortalaması 63.8 olarak belirlenmiş ve bu sonuç literatürde KOAH'ın ileri yaşta görülen kronik bir hastalık olması bilgisiyyle paralellik göstermektedir (Goldcopd, 2020; Kılıçkaya ve Karakaş, 2016; Ekenler, 2017; Scharloo et al., 2007; Günay ve ark., 2013; Borge et al., 2014; Shure et al., 2016; Türk ve Üstün, 2018; Vicdan, 2018; Chau et al., 2019). Katılımcıların %74.5'i erkektir. Literatür incelendiğinde; KOAH prevalans ve mortalitesinin erkeklerde kadınlardan daha fazla olduğu görülmektedir (Kılıçkaya ve Karakaş, 2016; Ekenler, 2017; Scharloo et al., 2007; Günay ve ark., 2013; Borge et al., 2014; Shure et al., 2016; Türk ve Üstün, 2018; Vicdan, 2018). Günümüzde ise prevalansın sigara içme alışkanlığında meydana gelen değişim nedeniyle kadınlarla erkekler arasında neredeyse eşitlendiği görülmektedir. Bununla birlikte kadınların tütün dumanına hassasiyetin erkeklerden daha fazla olabileceği, bu nedenle görülme sıklığının kadınlarda daha sık olabileceği vurgulanmaktadır (Viegi et al., 2000; Sorheim et al., 2010; Foreman et al., 2011). Literatürdeki çalışmalarda erkek oranının çalışmamızla benzerlik ya da farklılık gösterme nedeni, araştırmanın belirli bir süre içerisinde, serviste yatan ve polikliniğe başvuran hastalar arasından cinsiyet ayrımı yapılmadan araştırmaya kabul edilmesi olarak düşünülmektedir. Çalışmamızda katılımcıların %40.9'u ilkokul mezunu olup, bu sonuç ülkemizdeki çalışmalarla (Kılıçkaya ve Karakaş, 2016; Ekenler, 2017; Vicdan, 2018) paralelken yurt dışındaki çalışmalardan (Borge et al., 2014; Shure et al., 2016) farklılık göstermektedir. Bunun sebebinin ülkelerin eğitim politikalarındaki farklılıklar nedeniyle farklı eğitim düzeylerine sahip olması düşünülmektedir. Katılımcıların %79.9'unun sigara içtiği ve sigara içenlerin %59.4'ünün 44 yıl ve üzeri bir süredir sigara içtiği bulunmuştur. Ülkemizde sigara kullanım sıklığı %5.6 ile %85.5 (Ekenler, 2017; Günay ve ark., 2013; Türk ve Üstün, 2018; Vicdan, 2018; Ünsal ve Yetkin, 2005), yurt dışında %20 ile %50.9 arasında değişmektedir (Shure et al., 2016; Kinnula et al., 2011; Karpman et al., 2018). Ülkemizde sigara kullanım sıklığının yurt dışına göre daha yüksek olmasına sebep olarak hastalık yönetiminde sigara bırakma davranışının gelişmemiş olması ve bilgi eksikliğinin olduğu düşünülmektedir. Araştırmanın yapıldığı poliklinik ve yatan hasta servisinde sigara kullanımının hastalık üzerindeki etkileri ve sigara bırakma konusunda eğitim verilmemektedir. Hastaya sadece bir kez sigarayı bırakmasını önermenin bile sigara bırakma oranını arttırdığı belirtilmektedir. Hastayla sigarayı bırakma konusunda yapılan yüz yüze görüşme süresinin üç dakika ya da daha kısa olması bile bırakma oranını iki kat arttırmaktadır (Fidan ve ark., 2005).

Hastaların %80.5'i 0-5 yıldır KOAH tanılı olup %32.8'i dördüncü evre KOAH hastasıdır. Hafif ve orta derecedeki KOAH vakalarında akciğer işlevlerinde belirgin bir bozulma olmadığından genellikle fiziksel belirti ve bulgular saptanmamaktadır. Özellikle yaşlı bireylerde bu süreç yaşlanmanın doğal sonucu olarak düşünülmektedir. Ancak hastalık evresi ilerledikçe akciğer kapasitesinin azalmasına bağlı semptomlar artmakta, alevlenmeler arası geçen süre azalmaktadır. Fiziksel bulguların öneminin artması ve hastayı rahatsız etmesi sebebiyle hastalar bu aşamada sağlık kuruluşuna başvurmaktadır (Viegi, Scognamiglio, Baldacci, Pistelli and Carrozzi, 2000). Araştırmanın belirli bir süre içerisinde, serviste yatan ve polikliniğe başvuran hastalar arasında yapılmış olmasının evre dört hastalarla daha fazla karşılaşılmasına sebep olduğu düşünülmektedir.

Hastaların %45.6'sının KOAH dışında ek bir hastalığı olduğu ve en sık görülen kronik hastalığın %29.4 ile hipertansiyon olduğu belirlenmiştir. Yaşın ilerlemesi ile birlikte konnektif doku azalmasının, artmış arteriyel sertliğin, azalmış elastik doku kaybının bu iki hastalık ile ilişkisinin olduğu düşünülmektedir (McAllister et al., 2007). Çalışma sonuçlarımız literatürle uyumludur (Roberts et al., 2013; Üstünova ve Nahcivan, 2015; Ojuawo, Aladesanmi, Opeyemi, Desalu and Salami 2019; Soykök and Arslan, Demirel, 2017).

Katılımcıların hastalığın başlangıcından bu yana en sık yaşadığı belirtilerin; soluk almada güçlük, hırıltılı soluma, uyku güçlüğü, yorgunluk, güç kaybı ve sersemlik hissi olduğu görülmüştür. Çalışmamızın sonuçları literatürle uyumludur (Aalto et al., 2005; Hajiro et al., 2000; Bourjeily and Rochester, 2000; Spencer et al., 2004; Gudmundsson et al., 2005). Hastaların yaşadığı belirtilerin birbiriyle bağlantılı olduğu görülmektedir. Hırıltılı solunumun solunum sıkıntısını gösterdiği, solunum sıkıntısının uyku bozukluklarına sebep olduğu, solunum güçlüğü olan bireylerin dokularının yeterince oksijenlenememesinin beraberinde yorgunluk ve güç kaybı oluşturduğu görülmektedir.

Araştırmaya katılan hastaların hastalık algısı ölçeği puanları incelendiğinde en yüksek süre, en düşük hastalığı anlayabilme boyutu olduğu, hastaların önemli bir çoğunluğunun hastalıklarının uzun süreceğini, hastalığın kalıcı olduğunu, ömürlerinin kalanını bu hastalıkla geçireceklerini düşündükleri ancak hastalığını anlayamadıkları belirlenmiştir. Çalışma sonuçlarımız literatürle paraleldir (Aalto et al., 2005; Hajiro et al., 2000; Spencer et al., 2004; Worth, 1997). Hastalar hastalık nedenini şans ya da kötü talih ve stres ya da endişeye bağlamaktadırlar. Çalışma sonuçlarımız literatürle paraleldir (Aalto et al., 2005; Hajiro et al., 2000; Worth, 1997; Güner ve Atak, 2002). Ölçeğin nedenler bölümünün sonunda yer alan ve hastalığın neden algısını kalitatif değerlendirmeyi hedefleyen, “size göre hastalığınızın nedeni nedir?” sorusuna verilen yanıtlar hastaların hastalık nedenini stres ve kadere bağladıklarını göstermektedir. Bu sonuç diğer ülkelerde yapılan çalışmalarda gözlenmemiştir. Türk toplumunun sosyo-kültürel özelliklerinin yansımaları olarak hastalık nedenlerinin çoğunlukla stres, sıkıntı, endişeye; kaderci tutum ise şans ya da kötü talihe bağlanmasına sebep olmaktadır.

Katılımcıların yaşam kalitesi ölçeği puan ortalamalarında en yüksek puan mental sağlık, bunu takiben ağrı, sosyal fonksiyon ve fiziksel fonksiyon olarak devam etmekte, en düşük puan ise genel sağlık alt boyutundadır. Yaşam kalitesi ölçeğinde puan arttıkça yaşam kalitesi artmakta ve puan 0-100 arasında değişmektedir (Ware and Sherbourne; 1992) Mental sağlık alt boyut puanı diğer alt boyutlar içerisinde en yüksek puana sahip olmakla birlikte kendi içinde düşük bir puandır. Bu puan düşüklüğü hastaların kendilerini sinirli, gergin, üzüntülü, kederli, depresif ve hüzünlü hissettiğini göstermektedir. Çalışmanın sonuçları literatürle paraleldir (Atasever ve Erdinç, 2003; Polatlı ve ark., 2013; Soyyiğit ve ark., 2006; Yenilmez ve ark., 2018; Gökçek ve ark., 2019). Hajiro ve arkadaşları (1998) Japonya’da yapmış oldukları çalışmada, hastalık ağırlaştıkça “SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği”nin ağrı puanı hariç tüm puanlarının önemli oranda bozulduğunu saptamıştır. Finlandiya’da yapılan bir çalışmada KOAH’lı hastaların %37’si hastalığın yaşamlarını olumsuz etkilediğini belirtmiştir (Kanervisto Paavilainen, and Heikkila, 2007). Ağrı alt boyutu puan ortalamasının düşük olması hastanın ağrısı olduğunu ve bu ağrının günlük işlerini yerine getirmede aksamalara sebep olduğunu göstermektedir. Sosyal fonksiyon alt boyutu puan ortalamasının düşük olması hastaların fiziksel ve duygusal sorunlara bağlı olarak sosyal etkinliklerde kesinti yaşamalarına neden olduğunu göstermektedir. Fiziksel fonksiyon alt boyutu hastanın gün içerisinde yaptığı aktiviteler ve bu aktivitelerin ne kadar kısıtlandığı hakkında bilgi vermektedir. Puanın düşüklüğü hastaların fiziksel olarak olumsuz etkilendiğini ve günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmek için başka birine ihtiyaç duyduğunu göstermektedir. Alt boyutlar içinde en düşük puana sahip olan genel sağlık alt boyutu hastaların sağlığının kötü olduğunu ve giderek daha da kötüleşeceğini düşündüğünü göstermektedir. Çalışmanın sonuçları literatürle paraleldir (Çil ve Olgun, 2005; Burgel et al., 2013; Ansari, 2018; Kılıçkaya ve Karakaş, 2016; Ekenler, 2017).

Hastalık algısı ölçeği alt boyutlarından süre (döngüsel), bağışıklık, kaza veya şans alt boyutları ile yaşam kalitesi ölçeğine ait alt boyutlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığı, diğer alt boyutları arasında ise anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir. Hastalık algısı ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiye bakıldığında katılımcıların KOAH’ın yaşam

kalitelerini azalttığını ancak bu hastalığın kendileri ve tedavileri ile kontrol altına alınabildiği takdirde yaşam kalitelerinin artacağını düşündükleri görülmektedir. KOAH tedavisinde hastaya bütüncül yaklaşım önemlidir. Yani hasta yalnızca fiziksel yönden değil ruhsal yönden de değerlendirilmelidir. Çünkü KOAH yaşamı tehdit eden ciddi sonuçları olan, hastayı psikososyal yönden etkileyen, bireyin yalnızca fiziksel değil aynı zamanda sosyal yönden kısıtlandığı bir hastalıktır. Tüm bu fiziksel ve sosyal kısıtlamalar hastanın yaşam kalitesini azaltmaktadır. Hastalığın ilerleyen evrelerinde semptomlar belirginleşmekte hastalığın yönetimi zorlaşmakta ve hastaneye yatışlar artmaktadır. Gudmundson ve arkadaşlarının (2005) çalışmasında yaşam kalitesi puanı düşük olan hastaların hastaneye daha sık başvurdukları belirlenmiştir. KOAH tedavisindeki en önemli nokta hastanın hastalığının kontrol edilebilir olduğuna inanmasıdır. Hemşireler vereceği eğitimlerle hastanın, hastalığın kontrol altına alınmasında tedavinin önemine inanmasını sağlamalıdır. Hastanın tedavisini kontrol edebilmesi; günlük yaşam aktivitelerinde meydana gelen kısıtlamaların ve hastaneye yatışların azalmasını sağlayarak yaşam kalitesini arttırmaktadır. KOAH tanısı olan bireylerde yaşam kalitesinin artırılmasının yaşam süresini uzatmaktan daha önemli olduğu vurgulanmaktadır (Burgel et al., 2013).

SONUÇ ve ÖNERİLER

Kronik obstrüktif akciğer hastalığı olan bireylerde hastalık algısının yaşam kalitesine olan etkisini incelemek için yapılan çalışmada hastalık algısının yaşam kalitesini etkilediği görülmüştür. Çalışmanın sonuçlarına göre hastalık algısı yüksek olan hastalarda yaşam kalitesi daha iyidir. Yaşam kalitesi ölçeği alt boyutları ile hastalık algısı ölçeği alt boyutlarından hastalık tipi, kişisel kontrol, tedavi kontrol, hastalığı anlayabilme ile anlamlı pozitif ilişki; süre (akut/kronik), sonuçlar, duygusal temsiller, psikolojik atıflar, risk etkenleri boyutu arasında anlamlı negatif ilişki bulunmuştur. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı yönetiminde temel amaç hastanın semptomlarını azaltarak yaşam kalitesini artırmaktır. Yaşam kalitesinin artırılması ise hastanın hastalığını kabul ederek tedavi planına uyumunun artmasıyla sağlanabilmektedir. Tedavi planında en önemli nokta hastanın hastalığının kontrol edilebilir olduğuna inanmasıdır. Hemşireler vereceği eğitimlerle hastanın hastalığın kontrol altına alınmasında tedavinin önemine inanmasını ve pozitif hastalık algısını sağlayarak yaşam kalitesini arttırmaya çalışmalıdır. Konu ile ilgili belirlenen sorunların çözümüne yönelik müdahale ve etkilerinin belirlenebilmesi için randomize kontrollü çalışmaların yapılması ve kanıt düzeyinin artırılması önerilmektedir.

6. KAYNAKLAR

- Aalto, A. M., Heijmans, M., Weinman, J., Aro, A. R. (2005). Illness perceptions in coronary heart disease: sociodemographic, illness-related, and psycho social correlates. *Journal of Psycho Somatic Research*, 58(5), 393-402. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2005.03.001>
- Ansari, S. (2018). Understanding the impact of chronic obstructive pulmonary disease and intervening to improve self-management in the context of multi-morbidity. *Int J Integr Care*, 18(3), 7. <https://doi:10.5334/ijic.4187>.
- Armay, Z., Özkan, M., Kocaman, N. ve Özkan, S. (2007). Hastalık algısı ölçeği'nin kanser hastalarında türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Klinik Psikiyatri*, 10, 192-200.
- Atasever, A. ve Erdiñ, E. (2003). KOAH'da yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi*, 51(4), 446-455.
- Borge, C. R., Moum, T., Puline Lein, M., Austegard, EL. and Wahl, AK. (2014). Illness perception in people with chronic obstructive pulmonary disease. *Scandinavian Journal of Psychology*, 5(5), 456-63. <https://doi.org/10.1111/sjop.12150>
- Bourjeily, G. and Rochester, CL. (2000). Exercise training in chronic obstructive pulmonary disease. *Clinics in Chestmedicine*, 21(4), 763-81.

- Burgel, P. R., Escamilla, R., Perez, T., Carre, P., Caillaud, D., Chanez, P. ... Initiatives BPCO Scientific Committee. (2013). Impact of comorbidities on COPD-specific health-related quality of life. *Respiratory Medicine*, 107(2), 233-241. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2012.10.002>
- Chau, Q. N., Thuy, T. B., Giap, V. V., Hanh, TC., Phuong, TP., Ha, N. P.... Roger C. M. H. (2019). Direct hospitalization cost of patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease in Vietnam. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 16(1), 88. <https://doi.org/10.3390/ijerph16010088>
- Çil, A. ve Olgun, N. (2005). KOAH (Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı)'ın pulmoner rehabilitasyon ile yönetimi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 21(1), 103-13.
- Dünya Sağlık Örgütü Türkiye Hanehalkı Sağlık Araştırması, (2018) https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/WHO_Turkey_Risk_Factors_A4_TR_19.06.2018.pdf
Erişim tarihi: 28.05.2020
- Ekenler, Ş. (2017). Kronik obstrüktif akciğer hastalarında hastalık algısı ve ilişkili faktörler. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi: Selçuk Üniversitesi, Konya-Türkiye.
- Fidan, F., Palan, E., Ünlü, M., Sezer, M. ve Kara, Z. (2005). Sigara bırakmayı etkileyen faktörler ve uygulanan tedavilerin başarı oranları. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 6(3), 27-34.
- Foreman, M. G., Zhang, L., Murphy, J., Hansel, N. N., Make, B., Hokanson, J. E. ... COPD Gene Investigators. (2011). Early-onset chronic obstructive pulmonary disease is associated with female sex, maternal factors, and African American race in the COPD Gene Study. *Am J Respir Crit Care Med*, 184(4): 414-20. <https://doi.org/10.1164/rccm.201011-1928OC>
- Global Initiative For Chronic Obstructive Lung Disease. Available from <https://goldcopd.org/> Erişim tarihi: 01.06.2020
- Gökçek, Ö., Hüzmeli, E. D. ve Katayıfçı, N. (2019). Kronik obstrüktif akciğer hastalarında dispnenin yaşam kalitesi ve depresyona etkisi. *ACU Sağlık Bil Derg*, 10(1), 84-8.
- Gudmundsson, G., Gislason, T., Janson, C., Lindberg, E., Hallin, R., Ulrik, CS. ... Bakke, P. (2005). Risk factors for rehospitalisation in COPD: Role of health status, anxiety and depression. *European Respiratory Journal*, 26, 414-9. <https://doi.org/10.1183/09031936.05.00078504>
- Günay, S., Günay, E., Sönmez, Ö. S., Demirci, Y. N., Keyf, İ. A. ve Şimşek, C. (2013). KOAH tanılı hastalarda solunumsal maruziyetler ile hastalık arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Turkish Journal of Geriatrics*, 16(3), 243-52.
- Güner, A. ve Atak, N. (2002). KOAH'lı hastalarda sağlık eğitiminin etkisinin değerlendirilmesi. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi*, 50(4), 451-61.
- Hajiro, T., Nishimura, K., Tsukino, M., Ikeda, A. and Oga, T. (2000). Stages of disease severity and factors that affect the health status of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Respiratory Medicine*, 94(9), 841-6. <https://doi.org/10.1053/rmed.2000.0804>
- Hajiro, T., Nishimura, K., Tsuniko, M., Ikeda, A., Koyama, H. and Takateru, I. (1998). Comparison of discriminative properties among disease specific questionnaires for measuring health related quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care*, 157(3 Pt 1), 785-90. <https://doi.org/10.1164/ajrccm.157.3.9703055>
- Kanervisto, M., Paavilainen, E. and Heikkilä, J. (2007). Family dynamics in families of severe COPD patients. *J Clin Nurs*, 16(8), 1498-1505. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2006.01804.x>
- Karpman, M., Eldridge, R., Follis, J. L., Etzel, C. J., Shete, S. and El-Zein, R. A. (2018). Chronic obstructive pulmonary disease among lung cancer-free smokers: The importance of healthy controls. *Respiratory Investigation*, 56(1), 28-33. <https://doi.org/10.1016/j.resinv.2017.11.002>
- Kılıçkaya, C. and Karakaş, SA. (2016). The effect of illness perception on loneliness and coping with stress in patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). *International Journal of Caring Sciences*, 9(2), 481-8.
- Kinnula, V. L., Vasankari, T., Kontula, E., Sovijarvi, A., Saynajakangas, O. and Pietinalho, A. (2011). The 10-year COPD programme in Finland: Effects on quality of diagnosis, smoking, prevalence, hospital admissions and mortality. *Prim Care Respir J*, 20(2), 178-83. <https://doi.org/10.4104/pcrj.2011.00024>
- Kocabaş, A. Atış, S. Çöplü, L. Erdinç, E. Ergan, B. Gürgün A. ... Yıldırım N. (2014). Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) koruma, tanı ve tedavi raporu 2014. Türk Toraks Derneği KOAH çalışma grubu. *Turkish Thoracic Journal*, 2(15), 1-85.
- Kocaman, N. Özkan, M. Armay, Z. ve Özkan, S. (2007). Hastalık algısı ölçeğinin Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 8, 271-80.
- Koçyiğit, H., Aydemir, Ö., Fişek, G., Ölmez, N. ve Memiş, A. (1999). Kısa Form-36'nın Türkçe Versiyonunun Güvenilirliği ve Geçerliliği. *İlaç ve Tedavi Dergisi*, 12(2), 102-6.
- Leventhal, H. Leventhal, E. A. and Contrada, R. J. (1998). Self-regulation, health, and behavior: A perceptual cognitive approach. *Psychology and Health*, 13(4), 717-33. <https://doi.org/10.1080/08870449808407425>
- Mannino D. M. (2003). Chronic obstructive pulmonary disease: definition epidemiology. *Respiratory Care*, 48(12), 1185-91. <https://doi.org/10.1055/s-2005-869539>

- McAllister, D. A., Maclay, J.D., Mills, N. L., Mair, G., Miller, J., Anderson, D. ...MacNee W. (2007). Arterial stiffness is independently associated with emphysema severity in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med*, 176(12), 1208–14 <https://doi.org/10.1164/rccm.200707-1080OC>
- Miravitles, M. Calle, M. Soler- Cataluña, J. J. (2012) Clinical Phenotypes of COPD: Identification, definition and implications for guidelines. *Archivos de Bronconeumologia*, 48(3), 86-98. <https://doi.org/10.1016/j.arbr.2012.01.003>
- Moss-Morris, R., Weinman, J., Petrie, K. J., Horne, R., Cameron, L. D. and Buick, L. (2002). The revised illness perception questionnaire (IPQ-R). *Psychology and Health*, 17(1), 1-16. <https://doi.org/10.1080/08870440290001494>
- Ojuawo, O. B., Aladesanmi, A. O., Opeyemi, C. M., Desalu, O. O., Fawibe, A. E. and Salami, A. K. (2019). Profile of patients with chronic obstructive pulmonary disease in Ilorin who were never-smokers. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 22(2), 221-6. https://doi.org/10.4103/njcp.njcp_344_18
- Okanlı, A. ve Karabulutlu Yılmaz, E. (2011). Hemodiyaliz hastalarında hastalık algısının değerlendirilmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 14(4), 25-31.
- Özpulat, F. ve Yıldırım, A. (2014). Kronik solunum sistemi hastalığı olan hastaların hastalıkları ile baş etme yöntemleri ve sağlık eğitimi gereksinimleri. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 23(4), 122-129.
- Polatlı, M., Yorgancıoğlu, A., Aydemir, Ö., Demirci, Y.N., Kırkıl, G., Naycı, AS., ve ark. (2013). Saint george solunum anketinin türkçe geçerlilik ve güvenilirliği. *Tüberk Toraks*, 61(2), 81-7.
- Roberts, C. M., Lopez-Campos, J. L., Pozo-Rodriguez F, Hartl S. and European COPD Audit team. (2013). European hospital adherence to GOLD recommendations for chronic obstructive pulmonary disease (COPD) exacerbation admissions. *Thorax*, 68(12), 1169-71. <https://doi.org/10.1136/thoraxjnl-2013-203465>
- Scharloo, M., Kaptein AA., Schlösser, M., Pouwels, H., Bel, E. H., Rabe, KF. and Wouters, EF. (2007). Illness perceptions and quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Asthma*, 44(5), 5-81. <https://doi.org/10.1080/02770900701537438>
- Schure, M. B., Borson, S., Nguyen, H. Q., Trittschuh E. H., Thielke, S. M., Pike, K. C. ...Fan V. S. (2016). Associations of cognition with physical functioning and health-related quality of life among COPD patients. *Respiratory Medicine*, 114, 46-52. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2016.03.005>
- Sorheim, IC., Johannessen, A., Gulsvik, A., Bakke, PS., Silverman, EK. and DeMeo, DL. (2010). Gender differences in COPD: are women more susceptible to smoking effects than men? *Thorax*, 65(6), 480-85. <https://doi.org/10.1136/thx.2009.122002>
- Soykök, K., Arslan, S. ve Demirel, Y. (2017). Kronik obstrüktif akciğer hastalığında komorbidite durumu. *İzmir Göğüs Hastanesi Dergisi*, 31(3), 145-55.
- Soyyigit, Ş., Erk, M., Güler, N., Kılınc, G. (2006). Kronik obstrüktif akciğer hastalığında yaşam kalitesinin belirlenmesinde SF-36 sağlık taramasının değeri. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi*, 54(3), 259-66.
- Spencer, S. Calverley, PMA., Burge, PS. and Jones, PW. (2004). Impact of preventing exacerbations on deterioration of health status in COPD. *European Respiratory Journal*, 23, 698-702. <https://doi.org/10.1183/09031936.04.00121404>
- Tekin, S. Ç. ve Kara, F. (2018) Dünyada ve Türkiye’de yaşlılık. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 3(1), 219-29. <https://doi.org/10.21733/ibad.370584>
- Türk, G. ve Üstün, R. (2018). Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOA) olan bireylerin bakım bağımlılığının belirlenmesi. *DEUHFED*, 11(1), 19-25.
- Ünsal, A. ve Yetkin, A. (2005). Kronik obstrüktif akciğer hastalığı olan bireylerin günlük yaşam aktivitelerinin etkilenme durumunun incelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 8(1), 42-53.
- Üstünova, E. ve Nahcivan, N. (2015). Kronik obstrüktif akciğer hastalığı olan bireylerin kronik hastalık yönetimine ilişkin değerlendirmeleri ve ilişkili faktörler. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 23(1), 11-22.
- Vicdan, K. A. (2018). Kronik Obstrüktif Akciğer hastalarının uyku kalitesinin değerlendirilmesi. *DEUHFED*, 11(1), 14-8.
- Viegi, G., Scognamiglio, A., Baldacci, S., Pistelli, F. and Carrozzi, L. (2000). Epidemiology of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Respiration*, 68(1), 4-19. <https://doi.org/10.1159/000050456>
- Ware, J. E. and Sherbourne, C. D. (1992). The MOS 36- itemshort-form healthsurvey (SF-36). I. Conceptual Framework and Item Selection. *Medical Care*. 30(6), 473-83.
- Weinman, J., Petrie, K. J., Moss-Morris, R. and Horne, R. (1996) The illness perception questionnaire: a new method for assessing the cognitive representation of illness. *Psychology and health*, 11(3), 431-45. <https://doi.org/10.1080/08870449608400270>
- World Health Organization, Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) Available from [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd)) Erişim tarihi: 02.06.2020

- Worth, H. (1997). Self management in COPD: One step beyond. *Patient Education and Counseling*, 32,105-109.
- Yazıcı, O. (2012). Depresif bozukluklarda eştanı (komorbidite). *Psikiyatri Dünyası*, 5(3), 89-96.
- Yenilmez, Ö., Gürsoy, S., Evyapan, F. ve Kitiş, A. (2018). KOAH'lı bireylerde aktivite katılımı ve yaşam kalitesinin incelenmesi. *Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi*, 11(2), 30-6.



Doğum Memnuniyetinin Postpartum Erken Dönem Emzirme Öz-Yeterliliğine Etkisi

Keziban AMANAK^a, İlayda DEMİRKOL^b, Vesile ÜNAY^c

^aAydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, Aydın, Türkiye, keziban.amanak@adu.edu.tr

^bAydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ebelik Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye, ilaydadmrkl@hotmail.com

^cAydın Adnan Menderes Üniversitesi Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Aydın, Türkiye, vunay@adu.edu.tr

ÖZET

Amaç: Bu araştırma, doğum memnuniyetinin postpartum erken dönem emzirme öz-yeterliliğine etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Analitik ve kesitsel tipteki araştırma bir üniversite hastanesinde vajinal yolla doğum yapmış ve uygun örnekleme ile seçilmiş 124 kadın ile yürütülmüştür. Araştırma verileri; Kişisel Bilgi Formu, Doğum Memnuniyet Ölçeği Revize Formu ve Postpartum Emzirme Öz-Yeterlilik Ölçeği Kısa Formu ile toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesi tanımlayıcı istatistikler, aritmetik ortalama ile standart sapma değerleri ve Pearson korelasyon analizi ile yapılmıştır. **Bulgular:** Araştırmada kadınların Doğum Memnuniyet Ölçeği Revize Formu puan ortalamaları 30.61 ± 0.63 , Emzirme Öz-Yeterlilik Ölçeği Kısa Formu puan ortalamaları 59.45 ± 6.21 olarak belirlenmiştir. Ayrıca araştırmada kadınların doğum memnuniyet düzeyleri ile emzirme öz-yeterlilik düzeyleri arasında istatistiksel olarak pozitif yönde orta şiddette anlamlı ilişki saptanmıştır. **Sonuç:** Bu çalışmada kadınların doğum memnuniyeti ve emzirme öz-yeterlilik düzeylerinin iyi seviyede olduğu görülürken, kadınların doğum memnuniyet düzeyleri ile emzirme öz-yeterlilik düzeyleri arasında pozitif yönde orta şiddette anlamlı ilişki olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Doğum, Memnuniyet, Emzirme, Öz-yeterlilik.

The Effect of Birth Satisfaction on Postpartum Early Breastfeeding Self-Efficacy

ABSTRACT

Purpose: This study was conducted to examine the effect of birth satisfaction on postpartum early breastfeeding self-efficacy. **Material and Methods:** The analytical and cross-sectional study was conducted in a university hospital with a vaginal delivery and 124 women selected by appropriate sampling. Research data; Personal Information Form was collected with the Birth Satisfaction Scale-Revised Form and Breastfeeding Self-Efficacy Scale-Short Form. The evaluation of the data was made with descriptive statistics, arithmetic mean and standard deviation values, and Pearson correlation analysis. **Results:** In the study, the mean scores of the Birth Satisfaction Scale-Revised were determined as 30.61 ± 0.63 and the Breastfeeding Self-Efficacy Scale-Short Form mean points were 59.45 ± 6.21 . In addition, a statistically positive and moderately significant relationship was found between birth satisfaction levels of women and breastfeeding self-efficacy levels. **Conclusion:** In this study, while it was observed that women had a good level of birth satisfaction and breastfeeding self-efficacy, it was concluded that there was a moderately significant positive relationship between women's birth satisfaction levels and breastfeeding self-efficacy levels.

Keywords: Birth, Satisfaction, Breastfeeding, Self-efficacy

GİRİŞ

Doğum deneyimi kadın yaşamındaki unutulmaz anlardan biridir, kadınların bu deneyimden memnuniyeti birçok faktörden etkilendiği gibi birçok faktöre de etki etmektedir. Doğum memnuniyeti doğum öncesi, doğum anı ve doğumdan sonraki dönemde kadının bu süreçteki beklentilerinin karşılanması ile ilgilidir. Kadının doğumdaki memnuniyeti ile doğum sonu erken dönemdeki davranış ve tutumları arasında ilişki olduğu ve anne-bebek sağlığı açısından son derece önem taşıdığı bildirilmektedir (Güngör ve Beji, 2012; Amanak ve Balkaya, 2013). Bir annenin doğum deneyimine ilişkin olumlu algısı, bebeğe karşı olumlu duygularla ve annelik rolüne uyumla ilişkilendirilmiştir. Bunun tersine, travmatik doğumlar kadınların bebeklerini, emzirme yeterliliğini ve bağ kurma becerisini etkilemiş, doğum sonu depresyon, posttravmatik stres bozukluğu, istenmeyen gebeliklerde kürtaj, sonraki doğumlarda sezaryen isteği, cinsel disfonksiyon ve bebeği ihmal gibi durumlara neden olduğu bildirilmektedir (Ünsal Atan vd., 2018; Goodman, Mackey, ve Tavakoli, 2004; Waldenström, Hildingsson, Rubertsson, ve Rådestad, 2004; Amanak ve Karaçam, 2018). Yenidoğan bir bebek için en iyi besin kaynağı anne sütüdür. Doğum sonu dönemde komplikasyonu olmayan yenidoğanların 30 ile 60. dakikalar içinde emzirilmeleri ve ilk 6 ay sadece anne sütü, 6 aydan 2 yaşına kadar ek besinlerle birlikte emzirmenin devam ettirilmesi gerekmektedir (WHO, 2017). Fakat doğum memnuniyeti ile ilgili sorunlar (doğum şekli, vajinal doğumda uzamalar, yenidoğanın durumu, ten tene temasın sağlanamaması, anne yorgunluğu, sağlık personelinin ilgisizliği, sağlık personelinin bilgilendirme ve eğitim vermemesi, anne ve bebeğin stresi vb.) emzirmenin erken devrede başlatılmasını ve sürdürülmesini engelleyebilmektedir (Akyüz, Kaya, ve Şenel, 2007; Eryılmaz, 2008; Cangöl ve Şahin, 2014; Murray, Mc Kinn, ve Gorrie, 2014). Kadınlar doğumda, çocuklarının sağlığı, ağrı, epizyotomi gibi tıbbi müdahaleler, doğum sırasında ölüm, personele karşı güvensizlik, başkalarından duydukları olumsuz doğum deneyimleri gibi faktörlerden etkilenerek korku yaşamaktadırlar. Doğum memnuniyetini etkileyen bu faktörlerin bebeğin emme davranışını ve ilk emzirme sonuçlarını olumsuz etkilediği saptanmıştır. Emzirmeyi daha başarılı bir şekilde başlatmak ve sürdürebilmek için doğum eylemi sürecinde kadınların yaşadığı belirsizlik, korku, endişe ve anksiyeteleri ile baş edebilmeleri için sağlık profesyonellerinden destek almaları gerekmektedir. Verilen profesyonel destek kadınların kontrol duygusu ve ağrı ile baş etmelerini geliştirerek olumsuz doğum deneyimi yaşamalarını önleyebilir. Olumlu doğum deneyimi yaşayan kadınların annelik rolüne adaptasyonu sağlanarak emzirme davranışları geliştirilebilir (Tatarlar ve Tokat, 2016). Kadınların doğum sonu sağlık profesyonellerinden alacağı postpartum bakım, emzirmeye teşvik ve eğitimle emzirmenin başlatılması ve sürdürülmesi desteklenmelidir. Bu konuda Hinic (2016)'in emzirme öz yeterliliğini etkileyen faktörleri incelediği çalışmasında “doğum memnuniyeti, çocuk sayısı, emzirme için destek, emzirmeye yönelik kadının niyeti ve kadının doğum algısı” emzirme öz yeterliliği ile ilişkili bulunmuştur. Emzirme öz yeterliliği ile ilişkili bulunan bu faktörlerin tek tek incelenmesi ve sorunlara yönelik çözüm önerilerinin geliştirilmesi anne-bebek sağlığına olumlu katkı sağlayabilir. Bu faktörler arasında yer alan doğum memnuniyeti çok boyutlu bir kavram olması ve yapılan literatür taramasında doğum memnuniyeti ve emzirme öz yeterliliği ile yapılmış herhangi bir çalışmaya rastlanmaması nedeniyle bu araştırmanın yapılmasına gereksinim duyulmuştur.

GEREÇ ve YÖNTEM

Araştırmanın Amacı ve Türü

Analitik ve kesitsel tipteki bu araştırma, doğum memnuniyetinin postpartum erken dönem emzirme öz-yeterliliğine etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır.

Araştırma Soruları:

- (1) Kadınların doğum memnuniyet düzeyleri nasıldır?
- (2) Kadınların postpartum erken dönem emzirme öz yeterlilik düzeyleri nasıldır?
- (3) Kadınların doğum memnuniyetlerinin postpartum erken dönem emzirme öz-yeterlilik düzeylerine etkisi var mıdır?

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırma bir üniversite hastanesinin Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde vajinal yolla doğum yapmış ve uygun örnekleme ile seçilmiş 124 kadın ile yürütülmüştür. Araştırmanın örnekleme alınması gereken en az kadın sayısı çalışmanın kendi verilerine dayalı olarak hesaplanmıştır. Bu hesaplamada G-power programı ile araştırmada yer alan ilk 60 kadın çalışma durumlarına göre Emzirme Öz-Yeterlilik Ölçeği-Kısa Formu puan ortalamaları açısından t testi kullanılarak karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırmada etki büyüklüğü 0,58 olarak hesaplanmıştır. Daha sonra %95 güven aralığında, etki büyüklüğü (d)=0,58, $\alpha=0,05$ ve analiz gücü (power)=0,80 (%80) alınarak örneklem hesaplaması yapılmış ve araştırmaya en az alınması gereken kadın sayısı 96 olarak bulunmuştur. Araştırmaya vajinal yolla doğum yapan, primipar, 18 yaşından büyük, Türkçe okuyup anlayabilen, bebeği sağlıklı ve yanında olan kadınlar dahil edilirken çoğul ve anomalili bebeğe sahip olan, preterm ya da postmatür doğum yapan, doğum ve doğum sonu dönemde tıbbi komplikasyon yaşayan, kronik hastalığı yada herhangi bir bedensel engeli olan kadınlar araştırmadan dışlanmıştır.

Verilerin Toplanması

Araştırma verileri, Kişisel Bilgi Formu, Doğum Memnuniyet Ölçeği Revize Formu ve Emzirme Öz-Yeterlilik Ölçeği-Kısa Formu ile toplanmıştır. Bu formlar kadınların öz bildirimlerine dayalı olarak doğum sonu ilk yirmi dört saat içinde doldurulmuştur. Kişisel bilgi formu için Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı'nda doktora yapmış beş öğretim üyesinden uzman görüşü alınmış ve öneriler doğrultusunda form yeniden düzenlenmiştir. Anket formunun anlaşılabilirliği ve uygulanabilirliğini geliştirmek için 5 kadın ile ön uygulama yapılmış ve ön uygulama sırasında doldurulan formlar analiz kapsamına alınmamıştır.

Kişisel Bilgi Formu: Form, kadınların sosyo-demografik özelliklerine ilişkin verileri toplamak amacıyla literatüre dayalı olarak araştırmacılar tarafından hazırlanmış olup 7 sorudan oluşmaktadır (Gökmen, 2017; Uysal, 2017).

Doğum Memnuniyet Ölçeği Revize Formu: Hollins Martin ve Fleming (2011) tarafından 30 maddelik olarak geliştirilen ölçeğin Hollins Martin ve Martin (2014) tarafından revize edilmiş şeklidir. Ölçek 10 madde ve 3 alt boyuttan oluşan 5'li likert tiptedir. Ölçekten 0-40 arasında puan alınabilmektedir. Ölçekten alınan puan arttıkça doğum memnuniyet düzeyi de artmaktadır (Hollins Martin ve Martin, 2014; Gökmen, 2017). Ölçeğin Türkçeye uyarlamasındaki Cronbach's alfa katsayısı 0.72 olarak belirtilmiştir (Gökmen, 2017). Bu çalışmada ölçeğin toplam ölçek puanı kullanılmış olup Cronbach's alfa katsayısı 0,74 olarak bulunmuştur.

Emzirme Öz-Yeterlilik Ölçeği Kısa Formu: Dennis ve Faux (1999) tarafından annelerin emzirme öz-yeterlilik düzeylerini değerlendirmek üzere geliştirilmiş olup 33 maddeden

oluşmaktadır. Ölçeğin kısa formu 2003 yılında geliştirilmiş olup 14 maddeden oluşmaktadır (Dennis, 2003). Ölçek 5'li likert tiptedir. Ölçekten 14-70 puan alınabilmektedir. Puan yükseldikçe yüksek emzirme öz-yeterliliği göstermektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Alus-Tokat, Okumus, ve Dennis (2010) tarafından yapılmış olup Cronbach's alfa değeri 0.86 olarak bulunmuştur (Küçüköğlü ve Çelebioğlu, 2014). Ölçeğin bu çalışmadaki Cronbach's alfa değeri 0,79 olarak bulunmuştur.

Verilerinin Değerlendirilmesi

Verilerin analizinde SPSS 18.0 paket programı kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygun olup olmadıklarını değerlendirmek için Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri yapılmıştır. Kadınların sosyo-demografik özellikleri tanımlayıcı istatistikler (sayı, yüzde), kadınların doğum memnuniyeti ve emzirme öz-yeterlilik düzeyleri, aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri ile verilmiştir. Doğum memnuniyeti ile emzirme öz-yeterlilik ilişkisi Pearson korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. Ayrıca çalışmada kullanılan Doğum Memnuniyet Ölçeği Revize Formu ve Emzirme Öz-Yeterlilik Ölçeği Kısa Formunun Cronbach alfa katsayıları hesaplanmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın uygulanabilmesi için ilgili kurumdan yazılı izin alınmış ve araştırma protokolü bir üniversitenin Klinik Araştırmalar Danışma Komisyonu Etik Kurulu tarafından uygun bulunmuştur (No: 2019/043). Araştırmaya katılacak kadınlara çalışma ile ilgili bilgi verilmiş, çalışmaya katılmanın gönüllülük esasına dayandığı, araştırma verilerinin sadece bu araştırma için kullanılacağı belirtilmiş ve kadınların soruları yanıtlandıktan sonra sözlü onamları alınmıştır. Araştırmada Helsinki Deklerasyonu Prensipleri'ne, araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun hareket edilmiştir.

BULGULAR

Araştırma kapsamındaki kadınların %57.3'ü lise mezunu, %54.8'i çalışmakta, %83.6'sı çekirdek aile yapısına sahip, %60.5'i orta ekonomik yapıda ve %81.5'inin gebeliği planlıdır. Araştırmada kadınların %66.9'unun eşi lise mezunu ve % 54.8'inin eşi serbest meslek icra etmektedir (Tablo 1). Ayrıca araştırma kapsamındaki kadınların yaş ortalamaları 23.30 ± 30.77 (min-maks: 18-39) olarak saptanmıştır.

Tablo 1. Kadınların sosyo-demografik özellikleri (n=124)

Özellikler	Sayı (n)	Yüzde (%)
Eğitim durumu		
İlköğretim	21	16.9
Lise	71	57.3
Üniversite ve üstü	32	25.8
Çalışma durumu		
Çalışıyor	68	54.8
Ev hanımı	56	45.2
Eş eğitim durumu		
İlköğretim	18	14.5
Lise	83	66.9
Üniversite ve üstü	23	18.6

Eş mesleği		
Memur	42	33.9
İşçi	14	11.3
Serbest Meslek	68	54.8
Aile tipi		
Çekirdek	103	83.6
Geniş	21	16.4
Ekonomik durum		
İyi	32	25.8
Orta	75	60.5
Kötü	17	13.7
Gebeliğin planlı olma durumu		
Planlı	101	81.5
Plansız	23	18.5

Tablo 2’de Kadınların Doğum Memnuniyet Ölçeği Revize Formu ve Emzirme Öz-Yeterlilik Ölçeği Kısa Formu puan ortalamaları verilmiştir. Tablo incelendiğinde, kadınların Doğum Memnuniyet Ölçeği Revize Formu puan ortalamalarının 30.61 ± 0.63 , Emzirme Öz-Yeterlilik Ölçeği Kısa Formu puan ortalamalarının ise 59.45 ± 6.21 olduğu görülmektedir.

Tablo 2. Kadınların Doğum Memnuniyet Ölçeği Revize Formu Ve Emzirme Öz-Yeterlilik Ölçeği Kısa Formu toplam puan ortalamaları (n=124)

Ölçekler	Ort ± SS (min-maks)
Doğum Memnuniyet Ölçeği Revize Formu	30.61 ± 0.63 (10-38)
Emzirme Öz-Yeterlilik Ölçeği Kısa Formu	59.45 ± 6.21 (34-63)

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

Araştırma kapsamındaki kadınların doğum memnuniyet düzeyleri ile emzirme öz-yeterlilik düzeyleri arasında istatistiksel olarak pozitif yönde orta şiddette anlamlı ilişki saptanmıştır (Tablo 3).

Tablo 3. Kadınların Doğum Memnuniyet Ölçeği Revize Formu Ve Emzirme Öz-Yeterlilik Ölçeği Kısa Formu Puan Ortalamaları Aralarındaki İlişki (n=124)

Ölçekler	Emzirme Öz-Yeterlilik Ölçeği Kısa Formu	
	r	p
Doğum Memnuniyet Ölçeği Revize Formu	0.512	0.000

TARTIŞMA

Doğum memnuniyetinin postpartum erken dönem emzirme öz-yeterliliğine etkisini incelemek amacıyla yapılan bu çalışmada, kadınların doğum memnuniyeti ve emzirme öz-yeterlilik düzeylerinin oldukça yüksek olduğu, ayrıca kadınların doğum memnuniyet düzeyleri ile emzirme öz-yeterlilik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönde orta şiddette bir ilişkinin olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar, kadınların doğumdaki memnuniyet düzeylerinin artırılması ile doğum sonu erken dönem emzirme öz-yeterlilik düzeylerinin de artırılabilirliğini göstermesi bakımından önemlidir. Çeşitli uluslararası çalışmalarda vajinal doğum yapan kadınların memnuniyet düzeylerinin oldukça düşük olduğu bildirilmektedir (Rudman, El-Khoury, ve Waldenström, 2007; Ezeanochie, Olagbuji,

ve Ande, 2013; Mohammad, Alafi, Mohammad, Gamble, ve Creedy, 2014). Diğer taraftan kadınların vajinal doğumdaki memnuniyet düzeylerini ölçen sınırlı sayıdaki ulusal çalışma sonuçlarına göre (Serhatlıoğlu, Karahan, Martin, ve Martin, 2018; Gökmen, 2017) kadınların doğum memnuniyet düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Ulusal literatürde vajinal doğuma yönelik memnuniyeti ölçen çalışmaların az olması ve mevcut çalışma sonuçlarının birbirinden farklılık göstermesi bu konuda daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğunu göstermesi bakımından önemlidir. Ayrıca uluslararası çalışmalarda kadınların vajinal doğuma yönelik memnuniyetlerinin düşük olması, bu memnuniyetsizliğin nedenleri ve çözüm önerilerine yönelik ayrıntılı ve randomize çalışmaların yapılması gerekliliğini gösteren bir bulgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu araştırmada kadınların doğum sonu erken dönem emzirme öz-yeterlilik düzeyleri oldukça yüksek olarak bulunmuştur. Bu sonuç literatürdeki bazı çalışmalarla paralellik gösterirken (Akkoyun ve Aslan 2016; İnce, Aktaş, Aktepe, ve Aydın, 2017) bazı çalışmalara göre daha yüksektir (Küçüköğlü ve Çelebioğlu, 2014; Küçüköğlü, Çelebioğlu, ve Coşkun, 2014). Bu sonuçlar doğum sonu erken dönem emzirme öz-yeterlilik düzeyini olumlu ya da olumsuz olarak etkileyen etmenlerin belirlenmesi ve bu konuda farklı popülasyonlarda yapılmış ayrıntılı çalışmalara ihtiyaç olduğunu göstermesi bakımından önemlidir.

Araştırmada kadınların doğum memnuniyet düzeyleri ile emzirme öz-yeterlilik düzeyleri arasında istatistiksel olarak pozitif yönde orta şiddette anlamlı ilişki olduğu görülmüştür. Bu sonuca istinaden kadınların vajinal doğum sırasındaki memnuniyet düzeylerinin artırılması ile doğum sonu erken dönem emzirme öz-yeterlilik düzeylerinin artırılacağı söylenebilir. Ulaşılan bu sonuca yönelik yapılan literatür taramasında vajinal doğum yapmış kadınlarda doğum memnuniyeti ile emzirme öz yeterlilik düzeyleri arasındaki ilişkiyi inceleyen herhangi bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Oysa ki anne sütü yenidoğanın sağlıklı gelişimini sağlamakta, bir çok yenidoğan hastalığını önlemekte, annenin postpartum kanama riskini azaltmakta, uterus involusyonunu hızlandırmakta, oksitosin düzeyindeki artışa bağlı olarak anneler kendilerini daha iyi hissetmekte ve annelik rollerini daha iyi benimsemektedirler (Alioğulları, Esencan, Ünal, ve Şimsek, 2016). Dolayısıyla anne-bebek sağlığına bu derece olumlu katkı sağlayan emzirminin desteklenmesi ve artırılmasına yönelik tüm faktörlerin incelenmesi bir zorunluluk haline gelmektedir. Tüm bu bilgiler vajinal doğum memnuniyeti ile emzirme öz yeterlilik düzeyi arasındaki ilişkiyi inceleyen ayrıntılı ve randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç olduğunu göstermesi bakımından önemlidir. Diğer taraftan bu çalışmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Kişisel Bilgi Formu, Doğum Memnuniyet Ölçeği Revize Formu ve Emzirme Öz-Yeterlilik Ölçeği Kısa Formu kendini bildirim yöntemi ile doldurulmuştur. Bu ölçekler aracılığı ile elde edilen veriler uzman kişiler tarafından gözlemlenen durumdan farklı olabilir. Ayrıca araştırma uygun örnekleme ve tek merkezde yapılmıştır. Bu yüzden elde edilen sonuçlar sadece bu araştırmanın örneklemini temsil etmektedir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmada kadınların doğum memnuniyeti ve emzirme öz-yeterlilik düzeylerinin iyi seviyede olduğu görülürken, kadınların doğum memnuniyet düzeyleri ile emzirme öz-yeterlilik düzeyleri arasında pozitif yönde orta şiddette anlamlı ilişki olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Kadınların doğum memnuniyet düzeylerini olumsuz olarak etkileyen faktörlerin belirlenmesi, bu faktörlere yönelik olarak gerekli girişimlerde bulunulması ile emzirme öz yeterliliği artırılabilir. Bu konuda doğumda görev alan sağlık profesyonellerine önemli görevler düşmektedir. Doğumda görev alan sağlık profesyonelleri doğum memnuniyetini artıran faktörleri değerlendirip, uygulamaya koyarak kadınların emzirme öz yeterlilik düzeylerine ve anne-bebek sağlığına olumlu katkı sağlayabilirler.

KAYNAKLAR

- Akkoyun, S. ve Arslan, F.T. (2016). İlk altı ay boyunca emziren annelerin emzirme öz-yeterlilikleri. *J Pediatr Res*, 3(4), 191-195.
- Akyüz, A., Kaya, T. ve Şenel, N. (2007). Determination of breastfeeding behaviors of mothers and influencing factors. *TAF Preventive Medicine Bullten*, 6(5), 331-335.
- Alioğulları, A., Esencan, T. Y., Ünal, A. ve Şimsek Ç. (2016). Anne sütünün faydalarını ve emzirme tekniklerini içeren görsel mesaj içerikli broşür ile annelere verilen eğitimin etkinliğinin değerlendirilmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 19(4), 252-260.
- Alus-Tokat, M., Okumus, H. and Dennis, C. L. (2010). Translation and psychometric assessment of the breast-feeding self efficacy scale short form among pregnant and postnatal women in Turkey. *Midwifery*, 26(1), 101-108.
- Amanak, K. ve Balkaya, N. (2013). Ebelik bölümü öğrencilerinin doğal doğuma yönelik bilgi ve düşünceleri. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(2), 169-192.
- Amanak, K. ve Karaçam, Z. (2018). Sezaryen ile doğum yapan kadınların postpartum erken dönemde öz bakım ve bebek bakımı konularında yaşadıkları sorunların belirlenmesi. *Tepecik Eğit ve Araşt Hast Dergisi*, 28(1), 17-22.
- Cangöl, E. ve Şahin, N. H. (2014). Emzirmeyi etkileyen faktörler ve emzirme danışmanlığı. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*, 45(3), 100-105.
- Dennis, C. L. (1999). Theoretical underpinnings of breastfeeding confidence: A self-efficacy Framework. *Journal of Human Lactation*, 15(3), 195-201.
- Dennis, C. L. (2003). The breastfeeding self-efficacy scale: psychometric assessment of the short form. *Journal of Obstetric Gynecologic and Neonatal Nursing*, 32(32), 734-744.
- Eryılmaz, G. (2008). Laktasyon ve emzirme. Şirin, A. ve Kavlak, O. editor. *Kadın Sağlığı*, Birinci Baskı. İstanbul, Bedray Baskı Yayıncılık, 759-774.
- Ezeanochie, M., Olagbuji, B. and Ande, A. (2013). Women's concerns and satisfaction with induced labour at term in a Nigerian population. *The Nigerian Post-graduate Medical Journal*, 20(1), 1-4.
- Goodman, P., Mackey, M. C. and Tavakoli, A. S. (2004). Factors related to childbirth satisfaction, *Journal of Advanced Nursing*, 46(2), 212-219.
- Gökmen, Ö. (2017). Doğum memnuniyet ölçeği revize formunun Türk toplumuna uyarlanması, Ordu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. Ordu.
- Güngör, İ. ve Beji, N. K. (2012). Development and psychometric testing of the scales for measuring maternal satisfaction in normal and caesarean birth. *Midwifery*, 28(3), 348-357.
- Hinic, K. (2016). Predictors of breastfeeding confidence in the early postpartum period. *Journal Of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing*, 45(5), 649-660.
- Hollins Martin, C. J. and Fleming, V. (2011). The birth satisfaction scale. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 24(2), 124-135.
- Hollins Martin, C. J. and Martin, C. R. (2014). Development and psychometric properties of the Birth Satisfaction Scale-Revised (BSS-R). *Midwifery*, 30(6), 610-619.
- İnce, T., Aktaş, G., Aktepe, N. ve Aydın, A. (2017). Annelerin emzirme özyeterlilikleri ve emzirme başarılarını etkileyen özelliklerin değerlendirilmesi. *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hast. Dergisi*, 7(3), 183-190.
- Küçüköğlü, S. ve Çelebioğlu, A. (2014). Hasta yenidoğanların annelerinin emzirme öz yeterlilik düzeyi ve emzirme başarılarının güncellenmesi. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2(1), 1-11.
- Küçüköğlü, S., Çelebioğlu, A. ve Coşkun, D. (2014). Yenidoğan kliniğinde bebeği yatan annelerin postpartum depresyon belirtileri ve emzirme özyeterlilik düzeylerinin belirlenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(3), 921-932.
- Mohammad, K., Alafi, K., Mohammad, A., Gamble, J. and Creedy, D. (2014). Jordanian women's dissatisfaction with childbirth care. *International Nursing Review*, 61(2), 278-284.
- Murray, S. S., Mc Kinney, E. S. and Gorrie, T. M. (2014). *Foundations of Maternal-Newborn Nursing*. Sixth Edition, USA: WB Saunders Company.
- Rudman, A., El-Khoury, B. and Waldenström, U. (2007). Women's satisfaction with intrapartum care—a pattern approach. *Journal of Advanced Nursing*, 59(5), 474-487.
- Serhatlıoğlu, S. G., Karahan, N., Martin, C. J. H. and Martin, C.R. (2018). Construct and content validity of the Turkish Birth Satisfaction Scale – Revised (T-BSS-R). *Journal of reproductive and infant psychology*, 36(3), 235-245.
- Tatarlar, A. ve Tokat, M. A. (2016). Vajinal doğum sırasında yaşanan korkunun laktasyona, emme davranışlarına ve ilk emzirme sonuçlarına etkisi, *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 15(2), 83-91.

- Unsal Atan, Ş., Ozturk, R., Gulec Satir, D., Ildan Çalım, S., Karaöz Weller, B, Amanak, K. ... Akercan F. (2018). Relation between mothers' types of labor, birth interventions, birth experiences and postpartum depression: A multicentre follow-up study. *Sex Reprod Healthc*, 18:13-18
- Uysal, B. (2017). kadınların doğum deneyimi ve doğum sonrası memnuniyetlerinin değerlendirilmesi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.
- Waldenström, U., Hildingsson, I., Rubertsson, C. and Rådestad, I. (2004). A negative birth experience: prevalence and risk factors in a national sample. *Birth*, 31(1), 17–27.
- World Health Organization (WHO), (2017). WHO recommendations on newborn health: guidelines approved by the WHO Guidelines Review Committee. Geneve: World Health Organization, Available date: 04.03.2020, Available from: <http://www.who.int/>



Hastanede Çalışan Hemşirelerin Meslekte Profesyonel Tutum Düzeylerinin Belirlenmesi

Emine FIRTINA ÇAKI^a, Mehtap SÖNMEZ^b

^aİskenderun Devlet Hastanesi, Hatay, Türkiye. emine_firtina_46@hotmail.com

^bKahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Kahramanmaraş, Türkiye., msonmez@ksu.edu.tr

ÖZET

Amaç: Araştırma, hastanede çalışan hemşirelerin meslekte profesyonel tutum düzeylerini belirlemek amacıyla gerçekleştirildi. **Gereç ve Yöntem:** Tanımlayıcı kesitsel özellikte yapılan araştırma, Ocak 2018-Haziran 2019 tarihleri arasında, bir il merkezinde bulunan Şehir ve Üniversite hastanesinde çalışan toplam 445 hemşire ile yapıldı. Araştırma verileri araştırmacı tarafından, Kişisel Bilgi Formu ve “Meslekte Profesyonel Tutum Envanteri (MPTE) ile toplandı. Tanımlayıcı istatistik testleri ile sayı ve yüzdelik dağılımlar, bağımsız gruplarda t testi ve ANOVA varyans analizi ile analiz edildi. Verilerin değerlendirilmesinde $p<0.05$ değeri anlamlı kabul edildi. **Bulgular:** Araştırmaya yer alan hemşireler, ortalama 28.95 ± 0.24 yaşında, %85.8’i kadın, %54.8’i evli, %51’i lisans ve lisansüstü eğitim düzeyine sahip ve %95.5’i servis hemşiresiydi. Hemşirelerin meslekte profesyonel tutum düzeylerinin iyi düzeyde (137.75 ± 13.74) olduğu belirlenmiştir. Hemşirelerin cinsiyeti, çalıştıkları hastane ve mesleki deneyim süresi ile MPTE puan ortalaması arasında anlamlı fark olduğu ($p<0.05$); ancak yaş, medeni durum, eğitim düzeyi, pozisyon, çalışma şekli, çalışılan vardiya ve birimde çalışma süresi ile MPTE puan ortalaması arasında anlamlı fark olmadığı belirlendi ($p>0.05$). **Sonuç:** Araştırmada, hastanede çalışan hemşirelerin meslekte profesyonel tutumlarının iyi düzeyde olduğu belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Hemşire, Hemşirelik, Mesleki Profesyonellik, Profesyonel Tutum

Determination of Professional Attitude Levels of Nurses Working in Hospital

ABSTRACT

Purpose: This research was carried out to determine the professional attitude levels of the nurses working in the hospital. **Material and Methods:** The descriptive cross-sectional study was conducted between January 2018 and June 2019 with a total of 445 nurses working in the City and University hospital located in a provincial center. The research data were collected by the Personal Information Form and the Professional Attitude Inventory (MPTE). The research data were analyzed with descriptive statistics tests, number and percentage distributions, t-test in independent groups and ANOVA variance analysis. **Results:** The nurses involved in the study were an average of 28.95 ± 0.24 years old, 85.8% were women, 54.8% were married, 51% had undergraduate and postgraduate education, and 95.5% were service nurses. It was determined that the professional attitude levels of the nurses were at a good level (137.75 ± 13.74). There was a significant difference between the gender of the nurses, the duration of their hospital and professional experience, and the MPTE score average ($p<0.05$); however, it was determined that there was no significant difference between age, marital status, education level, position, mode of work, working shifts and unit duration and MPTE score average ($p> 0.05$). **Conclusion:** In this research, it was determined that the professional attitudes of the nurses working in the hospital were at a good level.

Keywords: Nurse, Nursing, Vocational Professionalism, Professional Attitude

GİRİŞ

Hemşirelik mesleği, kaynağını insanın birçok gereksiniminden alan ve geçmişte başlangıcı insanın varoluşuna kadar dayanan profesyonel bir meslektir (Cerit, 2010; Göz ve Geçkil, 2010; Karadağ ve Uçan, 2006). International Council of Nursing (ICN) hemşireliği; birey, aile ve toplum sağlığının koruması ve geliştirmesine yardım eden ve bireyin hasta olması halinde bireyi iyileştirme, tedavi etme ve rehabilite etme çalışmalarına katılan bir meslek olarak tanımlamıştır (Karamanoğlu vd., 2009). Profesyonellik kavramı, bir mesleğin rol ve sorumluluklarını yerine getirilmesi ve bir işi gerçekleştirilmesi sürecinde ortaya konan uzmanlık, bilgi, beceri ve davranışlar biçimi (Björkström vd., 2008; Erbil ve Bakır, 2009; Karamanoğlu vd., 2009). Mesleki profesyonellik ise, meslek çalışanın bireysel profesyonelliğini kurumsal profesyonelliğe dönüştürmesidir (Erbil ve Bakır, 2009; Karamanoğlu vd., 2009). Bir meslek standardının oluşturulması ve mesleğin nitelikli hizmet sunabilmesi için meslekte profesyonellik gerekli ve önemlidir (Gönel, 2017; Kaçaroğlu, 2010). Hemşirelikte profesyonellik ile ilgili çalışmalar ilk kez Miller ve arkadaşları (1993) tarafından yapılmıştır. Miller ve arkadaşlarına göre profesyonel bir hemşire; entelektüel bilgi, beceri ve tutum birikiminin doğrultusunda kuramsal olan bilgisini uygulamayla bütünleştirebilen, sağlığı koruyucu, geliştirici ve tedavi edici sağlık hizmetlerini sunarken mesleki bilgisinden yararlanan; problemlerin temeline inebilen, eleştirel düşünme, karar verme ve problem çözebilme yeteneği olan, gereksinimi olan bireylere kaliteli bakım verebilme yeteneğine sahip, eğitici, araştırmacı ve yönetici rollerini yerine getirebilen meslek üyesidir (Miller vd., 1993; Özlük ve Sur, 2017). Hemşirelik mesleğinde profesyonelleşme ölçütleri; teori (bilgi yükü), yapılan işin/uğraşın toplumun temel sosyal değerleriyle bağlantısı, mesleğin eğitim süresi, özerklik (otonomi), sosyallik (örgütlenme), topluma hizmet sunma, mesleğe bağlılık ve meslek ahlakıdır (Flexner, 2001; İşci ve Altuntaş, 2019; Kaçaroğlu, 2010; Kaya, 2011). Günümüzde kültürel, sosyal, toplumsal, teknolojik, yasal ve ekonomik vb. değişimlerden en fazla etkilenen hemşirelik mesleğinde mesleki profesyonellik her geçen gün daha da önem kazanmaktadır. Özellikle içinde bulunulan yüzyılda sağlık kurumlarındaki hızlı değişimler meslekte profesyonel hemşirelere olan ihtiyacı daha da hissettirmektedir (Björkström vd., 2008; İşci ve Altuntaş, 2019). Mesleki profesyonellik, hemşirelik mesleğinde standartlarının oluşturulmasında ve hizmet alanlara kaliteli bakım sunulmasında oldukça önemli bir yere sahiptir (Beydağ ve Arslan, 2009; Çelik, 2012; Erbil ve Bakır, 2009; Karamanoğlu vd., 2009). Hemşirelerin profesyonel rolleri arasında yer alan bakım verici hemşire rolünün yanında eğitici hemşire rolü, karar verici hemşire rolü, savunucu ve koruyucu hemşire rolü, danışman, yönetici, uzman ve koordinatör hemşire rolleri günümüzde hemşirelikte profesyonellikle daha çok önemli hale gelmiştir (Taylan vd., 2012).

Sağlık hizmetlerinin bakım alanında vazgeçilmez bir parçası olan hemşireler bireyin, ailenin ve toplumun sağlığını koruma, sağlığı geliştirme ve hastalıkların oluşması halinde iyileştirmeye yönelik çaba gösterirken profesyonel bir tutum içinde olması gerekmektedir (Birol, 2007; Yıldız, 2003). Ancak sağlık alanında meydana gelen bilimsel, teknolojik, politik vb. değişimler sonucu ortaya çıkan durumlar hemşirelerin profesyonellik davranışlarını olumsuz etkileyebilmektedir. Hemşirelerin işlerini profesyonelce

yapmamaları sonucunda, bireylere ve topluma verilen hemşirelik hizmetleri kalitesinin düşmesi gibi birçok geri dönüşümsüz sorunlar ve problemler ortaya çıkabilmektedir (Adıgüzel, 2010; İşçi ve Altuntaş, 2019; Kaçaroğlu, 2010; Karamanoğlu vd., 2009). Hemşirelerin profesyonellik düzeyleri ölçülebilmektedir. Ancak yapılan bazı çalışmalar hemşirelikte profesyonelliğin istenilen düzeyde olmadığını göstermektedir. Literatürde yapılan bazı çalışmalarda, hemşirelerin mesleki otonomi, mesleki örgütlere/derneklere üyelik ve bilimsel makale yayın alanlarına ilişkin olarak profesyonellik düzeylerinin düşük olduğu saptanmıştır (Adams ve Miller, 2001; Karamanoğlu vd., 2009; Karadağ vd., 2007; Kavaklı vd., 2009). Hemşirelerin meslekte profesyonel tutumlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve bu doğrultuda mesleki profesyonel tutumlarını geliştirebilecek iyileştirmelerin yapılmasını belirlemeye yönelik çalışmalara gereksinim duyulmaktadır. Bu nedenle hastanelerde çalışan hemşirelerin meslekte profesyonel tutumlarının ölçülmesi önemlidir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Araştırmanın Amacı ve Türü

Bu çalışma, hastanede çalışan hemşirelerin meslekte profesyonel tutum düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırma, tanımlayıcı kesitsel özelliktedir.

Araştırma Soruları

- ✓ Hastanede çalışan hemşirelerin meslekte profesyonel tutum ile görüşleri nelerdir?
- ✓ Hastanede çalışan hemşirelerin meslekte profesyonel tutum düzeyleri nedir?
- ✓ Hastanede çalışan hemşirelerin tanıtıcı özellikleri ile meslekte profesyonel tutum düzeyleri arasında fark var mıdır?

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Türkiye'nin Akdeniz bölgesinde bulunan büyükşehir düzeyindeki bir il merkezinde bulunan, üçüncü basamakta tanı-tedavi hizmetleri sunulan şehir ve üniversite hastanesinde çalışan toplam 1170 hemşire oluşturdu. Araştırmanın örnekleme, yapılan hesaplama ile minimum örneklem büyüklüğü 445 olarak belirlendi. Araştırmaya her klinikten bir gece bir gündüz vardiyasında çalışmak koşuluyla en az 30 hemşire rastgele olarak seçildi. Araştırmaya gönüllü olan, aktif hemşire olarak çalışan, iletişime açık, veri formunu eksiksiz dolduran hemşireler dâhil edildi. Araştırma, Ocak 2018-Haziran 2019 tarihleri arasında, iki kamu hastanesinde çalışan ve gönüllü olarak araştırmaya katılmayı kabul eden 445 hemşire ile tamamlandı.

Verilerin Toplanması

Araştırma verileri, Kişisel Bilgi Formu ve Meslekte Profesyonel Tutum Envanteri (MPTE) kullanılarak toplandı.

Kişisel Bilgi Formu: Araştırmada araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda hazırlanan, hemşirelerin tanıtıcı özellikleri (yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi, çalışılan hastane, pozisyon, çalışma şekli, çalışılan vardiya birimde ve meslekte çalışma süresi vb.) ile hemşirelerin meslekte profesyonelliğe ilişkin görüşlerini tanımlayan 14 sorudan oluşan tanıtıcı bilgi formu kullanıldı.

Meslekte Profesyonel Tutum Envanteri (MPTE): Erbil ve Bakır (2009) tarafından geliştirilerek geçerliği ve güvenilirliği test edilen MPTE, mesleki eğitim ve gelişme,

kişilerarası ilişkiler, sorunlara yaklaşım gibi konularda bireysel tutumu içeren sorulardan oluşan tek boyutlu bir envanterdir. 5'li Likert tipinde yanıtlanan (5-Bana tamamen uyuyor, 4-Bana biraz uyuyor, 3-Kararsızım, 2-Bana uymuyor ve 1-Bana hiç uymuyor) envanter 32 maddeden oluşmaktadır. Envanter, her bir maddeye verilen puanın toplanmasıyla elde edilen toplam puan üzerinden değerlendirilmektedir. Envanterden alınabilecek minimum puan 32, maksimum puan ise 160'dır. Katılımcıların envanterden aldıkları puan arttıkça profesyonellik düzeyinin de arttığı kabul edilmektedir (Erbil ve Bakır, 2009). Erbil ve Bakır'ın (2009) çalışmasında envanterin Cronbach alfa güvenirlik katsayısı 0.89 olarak belirlenmiş olup, bu çalışmada ise Cronbach alfa güvenirlik katsayısı 0.86 olarak bulundu.

Verilerin Toplanması

Araştırma verileri, araştırmanın yapıldığı hastanelerin hemşirelik hizmetleri faaliyetlerinin yürütüldüğü birimlerde çalışan hemşireler ile yüz yüze görüşme yapılarak anket yöntemi ile toplandı. Kişisel Bilgi Formu ve MPTE'yi içeren anket formu, Ocak 2018-Haziran 2018 tarihleri arasında hemşirelerin serviste iş yükünün daha az olduğu zamanlarda toplandı. Veri toplama aşamasında araştırma kapsamında yer alan hastanelerin gece ve gündüz vardiyalarında çalışan hemşirelere ulaşılmaya çalışıldı. Anket formları dağıtılmadan önce gerekli açıklamalar yapıldı, hemşirelerin sözlü ve yazılı onamları alındı. Araştırmaya katılmayı kabul eden hemşirelere anket formları dağıtıldı ve yaklaşık 15-20 dakika içerisinde doldurmaları istendi. Tamamlanan anket formları aynı gün içerisinde tekrar toplandı. Her iki hastanede araştırmanın yapıldığı tarihlerde izinli olmayan, aktif olarak çalışan ve çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden 480 hemşireye anket formu dağıtıldı. Veri toplama formunu tam olarak doldurmayan, gönüllük ilkesine göre araştırmaya katılmayı kabul etmeyen, izinli ve raporlu olan hemşireler araştırma kapsamı dışında bırakıldı. Araştırma tam-eksiksiz olarak anket formunu dolduran üniversite hastanesinden 261, şehir hastanesinde 184 hemşire olmak üzere toplam 445 hemşire ile araştırma tamamlandı. Araştırmada evrenin %38'ine ulaşıldı.

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırma verilerinin değerlendirilmesinde, SPSS (23.0) programı kullanılarak araştırmanın amaçları doğrultusunda hemşirelerin kişisel bilgilerine ilişkin verilerin, sayı ve yüzdeleri verilerek tanımlayıcı istatistiksel analizleri yapıldı. Değerlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile incelendi. Kişisel Bilgi Formu ve MPTE'den elde edilen verilerin karşılaştırılmasında normal dağılıma uyan değişkenlerden iki bağımsız grubun karşılaştırılmasında bağımsız gruplarda t testi ile ikiden fazla bağımsız grupların karşılaştırılmasında ANOVA varyans analizi kullanıldı. Araştırmada anlamlılık düzeyi, $p < 0.05$ kabul edildi.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya verileri toplanmadan önce, Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığından 22.11.2017 tarih ve 2017/19 oturum ve 03 karar nolu etik kurul izni, verilerin toplanacağı hastanelerin yöneticiliklerinden yazılı resmi izinler ve veri toplama aracı olarak kullanılan MPTE'yi geliştiren yazarlardan e-posta yolu ile ölçek kullanım izni alındı. Veri toplama aşamasında, araştırmaya katılmaya gönüllü olan hemşirelere araştırma hakkında bilgilendirme yapılarak sözlü ve yazılı onamları alındı. Hemşirelere, çalışmanın amacı, planlanması ve elde edilen verilerin nerede kullanılacağına ilişkin bilgi verilerek 'İnsan onuruna saygı' ilkesi, çalışmaya gönüllük esasına dayalı katılmak isteyenlerin dahil edilmesi ile "Özerkliğe Saygı" ilkesi, araştırmada elde edilen bilgilerin gizli tutulmasının

belirtilmesiyle “Gizlilik ve Gizliliğin Korunması” ilkesi yerine getirildi. Bu araştırma, Helsinki Deklerasyonu Prensipleri’ ne uygun olarak yapıldı.

BULGULAR

Hemşirelerin sosyo-demografik özellikleri Tablo 1’de verilmiştir. Araştırmaya katılan hemşireler ortalama 28.9 ± 0.24 yaşında, %50.3’ü 25-30 yaş arasında, %85.8’i kadın, %54.8’i evli ve %47.2’si lisans mezunudur. Hemşirelerin %58.7’si üniversite hastanesinde, %33.5 dâhili servislerde, %95.5’ i servis hemşiresi pozisyonunda, %86.7’ si kadrolu, %56’sı gece ve gündüz iki vardiyada da çalışmaktadır. Hemşirelerin %91.2’ sinin çalıştığı birimlerde 1-5 yıl ve %59.8’inin meslekte 1-5 yıl arasında çalıştığı belirlendi (Tablo 1).

Tablo 1. Hemşirelerin sosyo-demografik özellikleri (n=445)

Özellikler	n	%
Yaş [Ort. \pmSS= 28.9\pm0.24]		
25 yaş altı	84	18.9
25-30 yaş	224	50.3
30 yaş üzeri	137	30.8
Cinsiyet		
Kadın	382	85.8
Erkek	63	14.2
Medeni durum		
Evli	244	54.8
Bekâr	201	45.2
Eğitim düzeyi		
Lise ve Önlisans	218	49.0
Lisans ve lisansüstü	227	51.0
Çalışılan hastane		
Üniversite hastanesi	261	58.7
Şehir hastanesi	184	41.3
Çalışılan birim		
Dâhili servisler	261	58.7
Cerrahi servisler	149	33.5
Diğer birimler (poliklinik, ameliyathane vb.)	35	7.8
Pozisyon		
Servis hemşiresi	425	95.5
Sorumlu hemşire	20	4.5
Çalışma şekli		
Kadrolu hemşire	386	86.7
Sözleşmeli hemşire	59	13.3
Çalışılan vardiya		
Gündüz vardiyası	144	32.3
Gece vardiyası	52	11.7
Gece ve gündüz vardiyası	249	56.0
Birimde çalışma süresi		
1-5 yıl	406	91.2
5 yıl üzeri	39	8.7
Mesleki deneyim süresi		
1-5 yıl	266	59.8
5 yıl üzeri	179	40.2
Toplam	445	100

Hemşirelerin meslekte profesyonelliğe ilişkin görüşleri Tablo 2’de verilmiştir. Hemşirelerin %54.2’si kendini meslekte biraz profesyonel görmektedir. Hemşireler, hemşirelikte mesleki profesyonel tutumu engelleyen en önemli faktör arasında en çok; hemşirelik ile ilgili yasal düzenlemelerdeki eksiklikler (%55.3), hemşirelerin görev tanımı dışında işler yapması (%52.1), yönetici hemşirelerin mesleki profesyonel tutum sergilememesi (%50.3) ve hemşirelikte mesleki otonomi eksikliğini (%46.5) olarak görmektedir. Hemşireler, hemşirelikte mesleki profesyonel tutum için, hemşirelikte branşlaşma ve uzmanlaşma olması (%57.8), hemşireliğin toplumsal imajını güçlendirecek çalışmalar yapılması (56.4), hemşirelerin sağlık ekibi içinde daha fazla etkin olması (%53.3) ve hemşirelikte mezuniyet sonrası sürekli eğitim çalışmalarını sürdürülmesi (%52.1) önerileri belirtmişlerdir (Tablo 2).

Tablo 2. Hemşirelerin meslekte profesyonelliğe ilişkin görüşleri (n=445)

	n	%
Hemşirelerin kendini meslekte profesyonel görme durumu		
Hiç	25	5.6
Biraz	241	54.2
Oldukça	149	33.5
Tamamen	30	6.7
Hemşirelikte mesleki profesyonel tutumu engelleyen nedenler*		
Hemşirelik ile ilgili yasal düzenlemelerdeki eksiklikler	246	55.3
Hemşirelerin görev tanımı dışında işler yapması	232	52.1
Yönetici hemşirelerin mesleki profesyonel tutum sergilememeleri	224	50.3
Hemşirelikte mesleki otonomi eksikliği	207	46.5
Hemşirelikte işbirliği ve örgütlenmede yetersizlik	198	44.5
Hemşirelik mesleğinin olumsuz toplum imajı	197	44.3
Hemşireler arasında farklı eğitim düzeyinin olması	186	41.8
Hemşirelerin güncel mesleki gelişmeleri takip etmemeleri	137	30.8
Hemşirelerin mesleki etik kodlara uygun çalışmamaları	91	20.4
Hemşirelikte mesleki profesyonel tutum için öneriler*		
Hemşirelikte branşlaşma ve uzmanlaşma olmalıdır.	257	57.8
Hemşireliğin toplumsal imajını güçlendirecek çalışmalar yapılmalıdır.	251	56.4
Hemşireler sağlık ekibi içinde daha fazla etkin olmalıdır	237	53.3
Hemşirelikte mezuniyet sonrası sürekli eğitim çalışmalarını sürdürülmelidir.	232	52.1
Hemşirelerin mesleki kararlarda kararlar otonomi sahibi olmalıdır.	212	47.6
Hemşirelerin mesleki örgütlere katılımı sağlanmalıdır.	143	32.1
Hemşirelik temel eğitimi en az lisans düzeyinde olmalıdır.	134	30.1

* Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Hemşirelerin MPTE puan ortalamaları Tablo 3’te verilmiştir. Hemşirelerin MPTE’den ortalama 137.75 ± 13.74 aldıkları ve meslekte profesyonellik tutum düzeylerinin iyi düzeyde olduğu belirlenmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Hemşirelerin MPTE puan ortalamaları

	n	Ort.±SS	Alt değer- Üst değer
MPTE Toplam	445	137.75 ± 13.74	72-160

Hemşirelerin sosyo-demografik özellikleri ile MPTE puanlarının karşılaştırılması Tablo 4'te verilmiştir. Hastanede çalışan hemşirelerin cinsiyet, çalıştıkları hastane ve mesleki deneyim süresi ile MPTE puan ortalaması arasında anlamlı fark olduğu; kadın, üniversite hastanesinde ve meslekte 5 yıl üzeri çalışan hemşirelerin meslekte profesyonel tutumlarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu belirlendi ($p<0.05$). 25 yaş alt, evli, lisans ve lisansüstü eğitim mezunu, diğer birimlerde, servis hemşiresi pozisyonunda, gece ve gündüz vardiyasında ve birimde 5 yıl üzeri çalışan meslekte profesyonel tutumlarının yüksek olduğu; ancak hemşirelerin yaş, medeni durum, eğitim düzeyi, pozisyon, çalışma şekli, çalışılan vardiya ve birimde çalışma süresi ile MPTE puan ortalaması arasında anlamlı fark olmadığı belirlendi ($p>0.05$) (Tablo 4).

Tablo 4. Hemşirelerin sosyo-demografik özellikleri ile MPTE puanlarının karşılaştırılması

Tanıtıcı Özellikler	MPTE			
	n	Ort.± SS	Test değeri	p
Yaş				
25 yaş altı	84	139.58±12.09		
25-30 yaş	224	136.70±13.55	^a F=1.57	p=0.209
30 yaş üzeri	137	138.35±14.89		
Cinsiyet				
Kadın	382	138.75±12.67	^b t=3.001	p=0.004*
Erkek	63	131.69±17.94		
Medeni durum				
Evli	244	138.35±14.27	^b t=1.013	p=0.311
Bekâr	201	137.02±13.06		
Eğitim düzeyi				
Lise ve Önlisans	218	136.84±12.96	^b t=1.638	p=0.102
Lisans ve lisansüstü	227	138.71±14.40		
Çalışılan hastane				
Üniversite hastanesi	261	139.92±10.90	^b t=3.580	p=0.000*
Şehir hastanesi	184	134.82±16.57		
Çalışılan birim				
Dâhili servisler	261	138.07±14.04		
Cerrahi servisler	149	136.88±13.34	^a F=0.797	p=0.917
Diğer birimler	35	142.60±10.02		
Pozisyon				
Servis hemşiresi	425	137.77±13.87	^b t=0.102	p=0.919
Sorumlu hemşire	20	137.45±10.81		
Çalışma şekli				
Kadrolu hemşire	386	138.16±13.47	^b t=1.576	p=0.111
Sözleşmeli hemşire	59	135.10±15.28		
Çalışılan vardiya				
Gündüz vardiyası	144	137.57±13.90		
Gece vardiyası	52	136.59±16.26	^a F=0.277	p=0.759
Gece ve gündüz vardiyası	249	138.10±13.11		
Birimde çalışma süresi				
1-5 yıl	406	137.73±13.79	^b t=-0.103	p=0.913
5 yıl üzeri	39	137.97±13.34		
Mesleki deneyim süresi				
1-5 yıl	266	137.40±12.71	^b t=2.635	p=0.046*
5 yıl üzeri	179	138.27±15.17		

^aANOVA varyans analizi, ^bBağımsız gruplar t testi, * $p<0.05$

TARTIŞMA

Sağlık ekibinin önemli bir üyesi olan hemşireler bireyin, ailenin ve toplumun sağlığını koruma, sağlığını geliştirme ve sağlığın bozulması durumunda iyileştirmeye yönelik çaba gösterirken profesyonel bir tutum sergilemesi gerekmektedir (Erbil ve Bakır, 2009). Araştırma kapsamına alınan hemşirelerin yaş ortalaması 28.95 ± 0.24 , 25-30 yaş aralığında, çoğunluğu kadın, evli, lisans mezunu, servis hemşiresi, 1-5 yıl arasında mesleki deneyime sahip, kadrolu ve gece-gündüz iki vardiyada karma çalışandır (Tablo 1). Bu bulgular, hemşirelerin kişisel ve mesleki özelliklerinin hemşirelerin dahil edildiği çalışmalarla benzerdir (Beydağ ve Arslan, 2008; Demir, 2013; Dertli, 2018; İşci ve Altuntaş, 2019; Kaya, 2011; Uslu, 2018). Profesyonellik ile ilgili yapılan çalışmalarda genellikle kişilere sorularak kendilerini ne kadar profesyonel gördüğü belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmaya katılan hemşirelerin profesyonelliği değerlendirildiğinde; hemşirelerin çoğunluğunun hemşirelik mesleğinde %54.2'sinin kendini biraz profesyonel gördüğü saptanmıştır (Tablo 2). Bu çalışmanın aksine İşci ve Altuntaş'ın (2019) yaptığı çalışmada, hemşirelerin mesleğinde %51.4'ünün ise kendini oldukça profesyonel gördüğü belirlenmiştir. Bu farklılığın hemşirelerin mezun oldukları okulların farklılığı ve çalıştığı hastanelerden kaynaklandığı düşünülmektedir. Araştırmaya katılan hemşirelerin hemşirelikte mesleki profesyonel tutumu engelleyen en önemli faktör arasında; en çok hemşirelik ile ilgili yasal düzenlemelerdeki eksiklikler, hemşirelerin görev tanımı dışında işler yapması, yönetici hemşirelerin mesleki profesyonel tutum sergilememesi ve hemşirelikte mesleki otonomi eksikliği gibi nedenler olduğu bildirilmiştir (Tablo 2). Bu faktörler ülkemizde hemşirelik mesleğinin profesyonelleşmesine engel olduğu belirtilmektedir. Yapılan çalışmalarda da, hemşirelerin profesyonel tutum sergilemelerini engelleyen durumlar arasında en çok yasal düzenlemelerden ve kurumsal kaynaklı nedenlerin bulunduğunu göstermektedir (Beydağ ve Arslan, 2008; Çelik, 2012; Dikmen vd., 2014; Halfer ve Graf, 2006; Karamanoğlu vd., 2009; MacDonald vd., 2006)

Araştırmaya katılan hemşireler, hemşirelikte mesleki profesyonel tutum gösterebilmeleri için çoğunluğu hemşirelikte branşlaşma ve uzmanlaşma olması, hemşireliğin toplumsal imajını güçlendirecek çalışmalar yapılmasını, hemşirelerin sağlık ekibi içinde daha fazla etkin olması ve hemşirelere lisansüstü ve sürekli eğitim fırsatları sağlanması gerektiğini bildirilmiştir (Tablo 2). Karadağ vd.'nin (2004) tarafından yapılan hemşirelerin profesyonellik düzeyleri ile ilgili bir çalışmada, hemşirelik eğitimde belirli bir standardın olmasının gerektiği, hemşirelerin profesyonelliklerini olumlu etkileyecek düzenlemelerin yapılması gerektiği bildirilmiştir. Yapılan diğer çalışmalarda da hemşirelerin uzmanlaşmasının ve mezuniyet sonrası eğitim olanaklarının artırılmasının profesyonel davranış ve tutumlarda etkili olduğu belirtilmektedir (Halfer ve Graf, 2006; Karamanoğlu vd., 2009; MacDonald vd., 2006; Özlük ve Sur, 2017). Araştırmaya katılan hemşirelerin MPTE'nden orta düzeyin üzerinde puan (137.75 ± 13.74) aldıkları ve meslekte profesyonellik tutum düzeylerinin iyi düzeyde olduğu ortaya çıkmıştır (Tablo 3). Verilerin toplanmasında kullanılan envanterin belirli bir kesme noktası olmadığı ve üst sınıra daha yakın olduğu için, bu sonuç hemşirelerin genel olarak meslekte profesyonel tutumlarının yüksek olduğu şeklinde yorumlanabilir. Yapılan birçok çalışmada da bu çalışmaya benzer

sonuçlar bulunmuştur (Demir Dikmen ve ark., 2014; Karamanoğlu ve ark., 2009; Beydağ ve Arslan, 2008; Çelik ve ark., 2012; Görüş ve ark., 2014; Kaya, 2011; Karadağ ve ark., 2007; İşçi ve Altuntaş, 2019; Özkaraca, 2009; Kaya, 2011; Yüksekol, 2010). Hemşirelerin mesleki profesyonellik tutumlarının yüksek olmasında çoğunluğunun eğitim düzeylerinin lisans ve lisansüstü düzeyinde olmasından kaynaklandığı söylenebilir.

Araştırmaya katılan hemşirelerin cinsiyet, çalıştıkları hastane ve mesleki deneyim süresi ile MPTE puan ortalaması arasında anlamlı fark olduğu; kadın, üniversite hastanesinde ve meslekte 5 yıl üzeri çalışan hemşirelerin meslekte profesyonel tutumlarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu belirlendi ($p<0.05$). Hemşirelerin MPTE' den aldıkları puan ortalamasının cinsiyet açısından farklılık göstermesinde hemşireliğin bir kadın mesleği olduğu algısından kaynaklandığı söylenebilir. Erkek hemşirelerin sayısının az olması, idari görevlerde kadın hemşirelerin çalışması gibi faktörlerde kadın hemşirelerin motivasyon düzeylerini etkileyebilecek faktörler arasında yer almaktadır. Yapılan bir çalışmada, hemşirelerin çalışma süresine göre MPTE puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu ($p<0.05$) saptanmıştır (İşçi ve Altuntaş, 2019). Bu çalışmada hemşirelerin meslekte çalışma süresi arttıkça hemşirelerin profesyonel tutum puan ortalaması, anlamlı olarak arttığı belirlendi. Bu sonuç, yeni mezun olan hemşirelerin mesleki profesyonelliği daha çok önemsedikleri ve çalışma yılı arttıkça mesleki tükenmişliklerinin profesyonelliklerini etkilediği şeklinde yorumlanabilir. Araştırmada, 25 yaş alt, evli, lisans ve lisansüstü eğitim mezunu, hasta servisleri dışındaki diğer birimlerde, servis hemşiresi pozisyonunda, gece ve gündüz vardiyasında ve birimde 5 yıl üzeri çalışan meslekte profesyonel tutumlarının yüksek olduğu; ancak hemşirelerin yaş, medeni durum, eğitim düzeyi, pozisyon, çalışma şekli, çalışılan vardiya ve birimde çalışma süresi ile MPTE puan ortalaması arasında anlamlı fark olmadığı belirlendi ($p>0.05$) (Tablo 4). Bu çalışmaya benzer şekilde Kaya'nın (2011) çalışmasında da hemşirelerin MPTE'den aldıkları ortalama toplam puan ortalamaları ile yaş, medeni durum ve eğitim durumu arasında anlamlı farklılıklar olmadığı ($p>0.05$), ancak MPTE' den aldıkları ortalama toplam puan ile cinsiyet arasında anlamlı farklılığın olduğu ($p<0.05$), kadın hemşirelerin MPTE puan ortalamasının, erkek hemşirelerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Literatüre göre hemşirelerde mesleki profesyonel kimlik gelişiminin hemşirelerin hemşirelik okulunda aldıkları eğitim sırasında gerçekleştiği ifade edilmektedir (Sabancıoğulları ve Doğan, 2012). Dikmen ve arkadaşlarının (167) yaptığı çalışmasında, hemşirelerin eğitim durumuna göre profesyonel tutum puanları arasında anlamlı bir fark olduğu ($p<0.05$), eğitim düzeyine göre mesleki profesyonelliğin kazanılmasında etkili olduğu belirtilmiştir. Karadağ ve arkadaşlarının (2014) çalışmasında, profesyonelliğe ilişkin davranış puan ortalamalarını en düşük düzeyde ön lisans mezunu hemşirelerin, en yüksek düzeyde puanı ise yüksek lisans/doktora mezunu hemşirelerin aldığını bildirmişlerdir. Yapılan diğer çalışmalarda da, hemşirelerin eğitim düzeyinin profesyonel davranış ve tutumlarda etkili olduğu belirtilmektedir (DeGrasse ve Nilcin, 2011; Halfer ve Graf, 2006; İşçi ve Altuntaş, 2019; Karamanoğlu vd., 2009; Kaya, 2011; MacDonald vd., 2006; Sabancıoğulları ve Doğan, 2012). Bu sonuçların çalışma bulgularımızla uyumlu olduğunu göstermektedir. Sorumlu hemşirelerin eğitim durumu, çalışma yılı ve mesleki deneyimlerinden ve diğer hemşirelere göre bireysel gelişim zamanının fazla olmasından

kaynaklanmış olabileceği şeklinde yorumlanabilir. Beydağ ve Arslan (2008) bu çalışmadan farklı, çalışma yılı daha az olan hemşirelerin profesyonel tutum puan ortalamasının daha yüksek olduğunu bildirmiştir. Bizim çalışmamıza benzer biçimde, Karamanoğlu vd.'nin (2009) çalışmasında, sorumlu hemşire olarak çalışan hemşirelerin en yüksek profesyonel tutum puan ortalamasına sahip olduğunu bildirilmişlerdir. Klinik hemşirelerinin profesyonel tutumlarının düşük olması, onların uzun çalışma saatleri ve bireysel gelişimleri için yeterli zamanlarının olmamasından kaynaklandığı şeklinde yorumlanabilir. Kaya'nın (2011) çalışmasında hemşirelerin MPTE puan ortalamaları ile çalışılan kurum, yaş, medeni durum, eğitim durumu, çalışılan birim, meslekte toplam çalışma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı farkın ($p>0.05$) olmadığı; aynı çalışmada cinsiyet ile MPTE'den aldıkları toplam ortalama puan arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunduğu ($p<0.05$) belirlenmiştir. Bu çalışma sonuçlarından farklı olarak çalışma yılı daha az olan hemşirelerin profesyonel tutum puan ortalamasının daha yüksek olduğu çalışmalar ve mesleki çalışma yılı daha fazla olan hemşirelerin profesyonellik düzeylerinin daha yüksek olduğunu gösteren çalışmalar literatürde yer almaktadır. Bu bulgulardan hareketle eğitim düzeyi ile meslekte profesyonellik arasında anlamlı fark bulunurken, çalışma yılı az olan hemşirelerin MPTE' den aldığı puanların daha yüksek olduğu saptanmıştır.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu araştırmada, hemşirelerin çoğunluğunun kendini meslekte biraz profesyonel gördüğü, hemşirelik ile ilgili yasal düzenlemelerdeki eksikliklerin, hemşirelerin görev tanımı dışında işler yapmasının, yönetici hemşirelerin mesleki profesyonel tutum sergilememelerinin ve hemşirelikte mesleki otonomi eksikliğinin meslekte profesyonel tutumu engellediğini ifade etmişlerdir. Hemşirelikle ilgili yasal düzenlemelerin günümüz şartlarına göre yeniden düzenlenmesi, hemşirelik yasa ve yönetmeliklerinin uygulanabilirliği sağlanmalıdır. Hemşirelerin görev tanımları, çağdaş hemşirelik rollerine göre yeniden düzenlenmeli, hemşirelerin görev tanımlarına uygun ve mesleki otonomilerini kullanabilecekleri şekilde çalıştırılmalıdır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, hemşirelikte mesleki profesyonel tutum gösterebilmeleri için, hemşirelikte branşlaşma ve uzmanlaşma olması, hemşireliğin toplumsal imajını güçlendirecek çalışmalar yapılması, hemşirelerin sağlık ekibi içinde daha fazla etkin olması ve mezuniyet sonrası sürekli eğitim çalışmaları sürdürülmesi gerekmektedir. Araştırmada, erkek, birimde ve meslekte 5 yılın altında çalışan, lisans ve lisansüstü eğitim düzeyindeki hemşirelerin meslekte profesyonel tutumlarının daha düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir. Erkek hemşirelerin meslekte profesyonel tutumlarının yükseltilmesi için hemşirelik mesleğine olan uyumu sağlanmalıdır. Hemşirelik mesleğine yeni başlayan hemşirelerin meslekte profesyonel tutumları belli aralıklarla değerlendirilmeli ve yüksek düzeyde tutulması için faaliyetlerde bulunulmalıdır. Hemşirelik eğitim düzeyi en az lisans düzeyinde olmalıdır ve hemşirelikte lisans ve lisansüstü eğitim programları hemşirelerin meslekte profesyonel tutum göstermelerine olanak sağlayacak şekilde yapılandırılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Adıgüzel, O. (2010). Hasta güvenliği kültürünün sağlık çalışanları tarafından algılanmasına yönelik bir araştırma. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 28:159-170.
- Beydağ, K.D., Arslan, H. (2008). Kadın doğum kliniklerinde çalışan ebe ve hemşirelerin profesyonelliklerini etkileyen faktörler. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 3:75-87.
- Birol, L. (2007). Hemşirelik Süreci. Genişletilmiş 7. Baskı, Etki Matbaacılık Yayıncılık. İzmir, 21-22.
- Björkström, M.N., Athlin, E.A., Johansson, I.S. (2008). Nurses' development of professional self- from being a nursing student in a baccalaureate programme to an experienced nurse, *Journal of Clinical Nursing*, 17(10):1380-1391.
- Cerit, B. (2010). Hemşirelerin Profesyonellik Davranışları İle Etik Karar Verebilme Düzeyi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Esasları Programı, Doktora Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Çelik, S., Ünal, Ü., Saruhan S. (2012). Cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin mesleki profesyonelliklerinin değerlendirilmesi. *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 20:193-199.
- DeGrasse, C., Nilcin, W. (2001). Advanced Nursing Practice: Old Hat, New Design. *Canadian Journal of Nursing Leadership*, 14(4):7-12.
- Demir, E. (2013). Fırat Üniversitesi Hastanesi'nde Görev Yapan Hemşirelerin Hastane Enfeksiyonları Konusundaki Bilgi Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Elazığ: Fırat Üniversitesi.
- Dertli, S. (2018). Pediatri Hemşirelerinin Mesleki Profesyonellik Düzeylerinin Kültürlerarası Bakım Yaklaşımlarına Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, Yüksek Lisans Programı. Yüksek Lisans Tezi, Malatya: İnönü Üniversitesi.
- Dikmen, D.Y., Yönder, M., Yorgun, S., Usta, Y.Y., Umur, S., Aytakin, A. (2014). Hemşirelerin profesyonel tutumları ile bunu etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 17:3.
- Erbil, N., Bakır, A. (2009). Meslekte Profesyonel Tutum Envanterinin geliştirilmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 6: 290-302.
- Flexner, A. (2001). Is social work a profession? Version of record. *Research on Social Work Practice*, 11(2): 152-165.
- Gönel, A. (2017). Hemşirelerin Mesleki Profesyonellik Tutumları İle Kurumlarında Yaşanan Değişimlere Karşı Tutumları Arasındaki İlişki. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Okan Üniversitesi.
- Göriş, S., Kılıç, Z., Ceyhan, Ö., Şentürk, Ö. (2014). Hemşirelerin profesyonel değerleri ve etkileyen faktörler. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 5(3):137-142.
- Göz, F., Geçkil, E. (2010). Nursing Students Professional Behaviours Scale (NSPBS) Validity and Reability. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 26(4):938-941.
- Halfer, D., Graf, E. (2006). Graduate nurse perceptions of the work experience. *Nursing Economic*, 24(3): 150-155.
- İşçi, N, Altuntaş, S. (2019). Effect of professionalism level on tendency to make medical errors in nurses. *FNJN Florence Nightingale Journal of Nursing*, 27(3), 241-252.
- Kaçaroğlu, V. (2010). Hemşirelikte profesyonellik. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, Sempozyum Özel Sayısı: 261-263.
- Karadağ, A., Hisar, F., Özhan, E.N. (2004). Hemşirelikte Profesyonelliğe İlişkin Davranışsal Envanter. *Hemşirelik Forumu Dergisi*, 7(4):14-22.
- Karadağ, G., Uçan, O. (2006). Hemşirelik eğitimi ve kalite. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 1(3):42-51.
- Karamanoğlu, A.Y., Özer, F.G., Tuğcu A. (2009). Denizli ilindeki hastanelerin cerrahi kliniklerinde çalışan hemşirelerin mesleki profesyonelliklerinin değerlendirilmesi. *Fırat Tıp Dergisi*, 14: 12-17.
- Kaya, P. (2011). İstanbul'un Bir İlçesinde Kamu ve Özel Sektörde Çalışan Hemşirelerin Mesleki Profesyonelliklerinin Belirlenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Yüksek Lisans Programı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Haliç Üniversitesi.

- MacDonald, J.A., Herbert, R., Thibeault, C. (2006). Advanced practice nursing, unification through a common identity. *Journal of Professional Nursing*, 22(3): 172-179.
- Miller, B.K., Adams, D., Beck, L. (1993). Miller for professionalism in nursing, *Journal of Professional Nursing*, 9(5): 290-295.
- Özkaraca, R. (2009). Hekimlerin ve Hemşirelerin İşbirliğine İlişkin Tutumları ve Birbirlerini Profesyonellik Açısından Değerlendirmeleri. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Hizmetleri Yönetimi Programı Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Özlük, B., Sur, H. (2017). Türkiye’de hemşireliğin profesyonelleşmesi kapsamında değerlendirilmesi ve Avrupa Birliğine uyum süreci: Niteliksel bir çalışma. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi*, 3(4): 98-106.
- Sabancıoğulları, S., Doğan, S. (2012). Profesyonel kimlik gelişimi ve hemşirelik. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 15(4): 275-282.
- Taylan, S., Alan, S., Kadioğlu, S. (2012). Hemşirelik rolleri ve özerklik. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 2: 66-74.
- Uslu, Ö. (2018). Hemşirelerin Mesleki Profesyonelliklerinin Değerlendirilmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Okan Üniversitesi.
- Yıldız, S. (2003). Profesyonel hemşirenin rol ve işlevleri. *Modern Hastane Yönetimi Dergisi*, 7:35-40.
- Yüksekol, Ö.D. (2010). Elazığ İl Merkezinde Çalışan Hemşirelerin Kendilerini Profesyonel Açıdan Nasıl Algıladıklarının Belirlenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa: Harran Üniversitesi.



Atık Su Analizlerinde Potansiyometrik Sensörlerin Kullanımı

Oğuz ÖZBEK^a, Ömer İŞILDAK^b, Kamil Mert YİĞİT^{b,c}, Alper ÇETİN^{b,c}

^aZonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Bilim ve Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi, 67600, Zonguldak, oguz.ozbek@beun.edu.tr

^bTokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Kimya Bölümü, 60250, Tokat, omer.isildak@gop.edu.tr

^cTokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü, 60250, Tokat, kamilmeriyigit11@gmail.com; alper.cetin044@gmail.com

ÖZET

Evsel ve endüstriyel su kirliliği ciddi bir çevre sorunudur. Metal iyonları madencilik, metal kaplama, elektrokaplama, ilaç ve pil üretimi gibi endüstriyel işlemlerde kullanıldığından dolayı, birçok metal ve ağır metal endüstriyel su kirliliğine neden olabilir. Genel olarak, bu metallerin tayini enstrümantal cihazlar tarafından yapılır. Potansiyometrik iyon seçici sensörler, avantajları nedeniyle analitik kimyagerler tarafından uzun yıllardır kapsamlı bir şekilde araştırılmaktadır. Geliştirilen potansiyometrik sensörler çevresel örneklerin analizinde başarıyla kullanılmış ve günümüze kadar farklı sensörler geliştirilerek, literatüre sunulmuştur. Bu derlemede, atık su örneklerine başarıyla uygulanan potansiyometrik sensör çalışmaları araştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler : Potansiyometri, Sensör, Atık Su Analizi, İyon Seçici Elektrot

The use of potentiometric sensors in wastewater analysis

ABSTRACT

Domestic and industrial water pollution is a serious environmental problem. Because metal ions are used in processes of industrial such as mining, metal coating, electroplating, medicine and battery production, many metals and heavy metals can cause industrial water pollution. Generally, the determination of these metals is made by instrumental devices. Potentiometric ion selective sensors have been extensively studied by analytical chemists for many years due to their advantages. The developed potentiometric sensors have been used successfully in environmental sample analysis and different sensors have been developed till today and introduced into the literature. In this review, we investigated potentiometric sensor studies which have been successfully applied to the developed wastewater samples.

Keywords : Potentiometry, Sensor, Waste Water Analysis, Ion Selective Electrode

GİRİŞ

Su, dünyadaki tüm canlıların yaşamını sürdürebilmesi için gerekli olan en önemli doğal kaynaklardan biridir. Günümüzde, artan nüfus, hızlı sanayileşme ve teknolojik ilerlemelerle birlikte evsel atıklar, sanayi atıkları, zirai işlemlerde kullanılan gübreler ve ilaçlar vb. birçok etmen su kirliliğine sebep olmaktadır ve çevreyi olumsuz yönde etkilemektedir (Dede, 2017; Canpolat ve Uzun, 2009). Atık sular genel olarak evsel, endüstriyel veya ticari kullanımlardan kaynaklanır. Ayrıca, insan kaynaklı kalitesi düşürülerek dönüştürülmüş diğer suları da içermektedir (Krishna ve Manickam, 2017). Ağır metaller; çinko, bakır, mangan, demir, kurşun, cıva, arsenik ve kadmiyum gibi metaller olup insan sağlığı üzerinde son derece zararlı ve kalıcı etkilere neden olabilen metallerdir. Ağır metaller, doğada oldukça uzun süre kalabilir ve canlılar üzerinde toksik etkilere ve ölümlere neden olmaktadır. Bu nedenle atık sularda önemli bir kirletici olan ağır metal iyonlarının tayini ve engelleme çalışmaları önem arz etmektedir (Dündar vd., 2012; Kadriyelu vd., 2001). Günümüzde metallerin tayinine yönelik çalışmalar induktif eşleşmiş plazma spektroskopisi (ICP), atomik absorpsiyon spektroskopisi (AAS) gibi spektroskopik metotlar kullanılarak gerçekleştirilir. Bunun yanı sıra yapılan çalışmalarda, potansiyometrik iyon seçici sensörler ile metallerin tayini oldukça başarılı bir şekilde yürütülmektedir.

Potansiyometri biri referans diğeri çalışma (indikatör) elektrodu olmak üzere bir elektrot sisteminin potansiyelinin zamana karşı ölçüldüğü elektrokimyasal analiz yöntemlerinden biridir (Işıldak ve Özbek, 2020). Potansiyometrik iyon seçici elektrotlar tanımlandığı günden günümüze kadar geçen süreçte çevre, tıp, ilaç analizleri, endüstriyel ve zirai alanlar başta olmak üzere bir çok anyonik ve katyonik türün tespitinde başarılı bir şekilde kullanılmaktadır (Kopytin vd., 2016; Işıldak vd., 2019). İyon seçici elektrotlar bilinen analitik tekniklere göre, oldukça kısa cevap zamanı, geniş doğrusal konsantrasyon aralığı, düşük enerji tüketimi, düşük maliyet, kolay hazırlanabilme, oldukça iyi seçicilik ve kullanımları için özel bir hazırlık ve altyapı gerektirmeme gibi bir çok avantaja sahiptirler (Işıldak vd., 2019; Topcu vd., 2011; Kanberoğlu vd., 2015; Üner Bahar vd., 2020). Potansiyometrik iyon seçici sensörler, çözelti içerisinde çözünmüş halde bulunan anyonik veya katyonik türlerin yanı sıra sadece özel bir türü tayininde de oldukça başarılı sonuçlar vermektedir (Topcu, 2016). Bu derlemede, potansiyometrik iyon seçici sensörlerle atık sularda tayin edilen iyonik türler araştırıldı. Yapılan çalışmalarda potansiyometrik yöntemle birlikte bilinen farklı analitik yöntemlerin (AAS, ICP vb.) karşılaştırılması yapılarak sonuçları sunulmuştur.

Atık Sularda Kullanılan Potansiyometrik İyon Seçici Sensörler

Potansiyometrik iyon seçici sensörler günümüze kadar birçok alanda uygulama alanı bulmuştur. Özellikle, çevresel araştırmalarda önemli bir yere sahip olan atık sularda çeşitli iyonların tayinleri bilinen analitik yöntemlerin yanı sıra potansiyometrik sensörler ile yapılarak literatüre sunulmuştur. Makrosiklik bir molekül olan 7,10,13-triaza-1-tiya-4,16-dioksa-20,24-dimetil-2,3;17,18-dibenzo-siklootadekan-6,14-dion (1) bileşiğinin iyonofor olarak kullanıldığı ve bakır(II)- iyonlarına duyarlı sensör Afkhami vd. (2014) tarafından geliştirilmiştir. Geliştirilen sensör, $4.50 \times 10^{-8} - 1.00 \times 10^{-2}$ M'lık geniş bir konsantrasyon aralığında doğrusal davranış sergilemiştir. Sensörün gözlenebilir sınıırı 2.34×10^{-8} M, pH çalışma aralığı 3.5 – 6.0 ve cevap zamanı <10 s olarak bildirilmiştir. Geliştirilen bu bakır seçici sensör ile elektrokaplama atık su örneklerinde % 96.3 – 102.4 aralığındaki yüksek geri kazanımlar elde edilmiş ve sensörün atık su, kuyu suyu ve nehir suyu örneklerinde başarılı bir şekilde kullanıldığı rapor edilmiştir. Yolcu ve Dere (2018),

bakır(II)- iyonlarına duyarlı potansiyometrik mikrosensör için 2-vinilpridin polimeri sentezledi ve iyonofor olarak kullandı. Sensörün 1.0×10^{-6} - 1.0×10^{-1} M'lık konsantrasyon aralığında doğrusal olarak çalıştığını, 8.4×10^{-7} M'lık düşük bir gözlenebilme sınırına ve 15 saniyeden daha kısa cevap zamanına sahip olduğunu rapor ettiler. Geliştirilen bu sensör, pH 4.0 – 7.0 aralığında çalışmakta olup, kullanım ömrü ise 2 ay olarak bildirilmiştir. Sensör yağmur suyu, nehir suyu, musluk suyu ve atık sularda uygulanarak elde edilen sonuçlar AAS ile kıyaslamalı olarak verilmiştir. Elde edilen sonuçların AAS ile uyumlu olduğu ve sensörün gerçek numunelerde başarılı bir şekilde kullanıldığı rapor edilmiştir. Singh vd. (2007) geliştirdikleri çinko(II)-seçici sensörü bazı çevre örneklerinde ve biyolojik örneklerde uyguladılar. Sensör ile endüstriyel atık su örneklerinde çinko tayini gerçekleştirildi. Elde edilen sonuçlar AAS ile karşılaştırmalı olarak rapor edilmiş ve uyumlu sonuçlar gözlemlenmiştir. Çalışmada, hidrotris(*N*-tert-bütül-2-tiyimidazolil)borat [$\text{KTt}^{\text{t-Bu}}$] (2) ve potasyum hidrotris(3-tert-bütül-5-isopropil-1-pirazolil) borat [$\text{KTP}^{\text{t-Bu,i-Pr}}$] (3) moleküllerini sentezlediler ve iyonofor olarak kullandılar. Bu moleküllerden hidrotris(*N*-tert-bütül-2-tiyomidazolil)borat [$\text{KTt}^{\text{t-Bu}}$] bileşiğinin kullanıldığı sensör çinko iyonlarına karşı daha fazla duyarlı olduğu tespit edilmiş, sensörün 12 saniye hızlı cevap zamanı, 3.5 – 7.8 aralığında pH değişiminden etkilenmediği ve gözlenebilme sınırının 9.5×10^{-8} M olduğu bildirilmiştir.

5,6-benzo-4,7,13,16,21,24-hekzaoksa-1,10-diazabisiklo[8,8,8]hekzacos-5-en molekülünü iyonofor olarak kullanarak çinko(II) iyonlarına duyarlı sensörü Zamani vd. (2006) tarafından geliştirmiştir. Geliştirilen bu sensör 1.0×10^{-6} - 1.0×10^{-1} M aralığında doğrusal olarak bir davranış sergilemiştir. Sensörün gözlenebilme sınırı 6.3×10^{-7} M olarak bildirilirken, pH çalışma aralığı 2.8 – 7.3 olarak rapor edilmiştir. Çinko(II) seçici sensör atık su analizlerinde test edilmiş ve AAS ile karşılaştırılarak uyumlu sonuçlar bildirilmiştir. Kumar ve Shim (2009) poli (vinilklorür) (PVC) membran kobalt(II)-seçici sensörü *p*-(4-n-bütülfenilazo)kaliks[4]aren (4) molekülünü iyonofor olarak kullanarak geliştirdiler. Yaptıkları çalışmada atık sularda kobalt iyonu tayinini başarılı bir şekilde gerçekleştirdiler. Sensör 9.20×10^{-6} – 1.0×10^{-1} M derişim aralığında doğrusal olarak çalışmaktadır. Sensörün cevap zamanı 25s, pH çalışma aralığı 4.0 – 7.2 ve kullanım ömrü 3 ay olarak rapor edilmiştir. Ayrıca alkali, toprak alkali ve bazı geçiş metali katyonlara göre kobalt iyonlarına oldukça seçici olduğu bildirilmiştir. 4-tert-bütüliyakaliks[4]aren (5) molekülünü iyonofor olarak kullanan Gupta vd. (2008) yaptıkları çalışmada PVC membran kobalt(II)-seçici sensörü önerdiler. 5.3×10^{-6} – 1.0×10^{-1} M derişim aralığında doğrusal olarak çalışan sensör, 10 saniyelik hızlı cevap zamanına ve yaklaşık 0.3 ppm gözlenebilme sınırına sahip olduğu rapor edilmiştir. Bira ve atık su örneklerinde başarıyla uygulanan bu kobalt(II)-seçici sensörden elde edilen sonuçlar atomik absorpsiyon spektroskopisi (AAS) ve indüktif eşleşmiş plazma spektroskopisi (ICP) sonuçları desteklenmiştir.

1,2-di(o-salisilaliminfeniltiyo)etan (6) molekülünün iyonofor olarak kullanıldığı PVC membran nikel(II)-seçici sensör Rezai vd. (2011) tarafından bildirilmiştir. Çalışmada sensörün, 1.0×10^{-5} – 5.0×10^{-3} M doğrusal çalışma aralığına ve 8.51×10^{-6} M gözlenebilme sınırına sahip olduğu rapor edilmiştir. Geliştirilen sensör, içme suyu, nehir suyu ve atık sularda uygulanmış yüksek geri kazanımlar elde edilmiştir. Gupta vd. (2007) *N,N'*-bis(2-hidroksi-1-naftalin)-2,6-pridiamin (7) molekülünü sentezlediler ve iyonofor olarak kullanarak ve kurşun(II)-seçici sensör geliştirdiler. 3.2×10^{-6} – 1.0×10^{-1} M aralığında doğrusal cevap sergileyen sensörün pH çalışma aralığı 3.5 – 7.5 olarak rapor edilmiştir. Sensörün cevap zamanı 10 saniye olarak belirlenirken, kullanım ömrünün 6 ay olarak rapor edilmiştir. Geliştirilen kurşun(II)-seçici sensörün atık sularda uygulaması yapılarak sonuçları AAS ile kıyaslanmıştır. Elde edilen sonuçların birbiri ile uyumlu olduğu rapor edilmiştir. Ensafi ve Sedighi (2008), PVC membran kadmiyum(II)-seçici sensörü

geliştirdiler, atık su örnekleri dahil olmak üzere farklı su örneklerinde uyguladılar. Geliştirdikleri kadmiyum(II)-seçici sensör, $1.0 \times 10^{-6} - 1.0 \times 10^{-1}$ M derişim aralığında doğrusal olarak çalışmaktadır. Sensörün çalışma şartlarını belirleyen Ensafi ve Sedighi cevap zamanını 20 saniye, kullanım ömrünü 8 hafta, pH çalışma aralığını 2.8 – 8.1 ve gözlenebilme sınırını 8.4×10^{-7} M olarak rapor ettiler. Kumar (2012), tümüyle katı kontak nikel(II)-seçici sensörü iyonofor olarak *p*-(2-thiazolazo)kaliks[4]jaren (**8**) molekülünü kullanarak tanımladı. Nikel(II)-seçici sensörün karakterizasyon çalışmaları neticesinde $1.0 \times 10^{-6} - 1.0 \times 10^{-1}$ M aralığında doğrusal çalışma aralığına ve 9.0×10^{-7} M gözlenebilme sınırına sahip olduğunu rapor etti. Yapılan çalışmada, sensörün 10 – 15 saniye arasında değişen hızlı cevap zamanı, pH 3.0 – 7.6 aralığında çalışabildiği ve 10 haftalık kullanım ömrü sensörün belirlenen diğer özellikleri olarak bildirildi. Önerilen nikel sensörü çikolata örneklerinde kullanıldığı gibi atık su örneklerinde de başarılı bir şekilde kullanılarak sonuçlar AAS ile karşılaştırılmıştır. Kamal vd. (2015) tümüyle katı kontak PVC membran kurşun(II)-seçici sensörü naftalin-sülfonamid türevi molekülünü iyonofor olarak kullanarak geliştirdiler. Sensörün 5.62×10^{-8} M'lık düşük gözlenebilme sınırına sahip olduğunu, 2.0 – 7.0 pH aralığında çalıştığını ve 10 saniyeden daha kısa sürede cevap zamanına sahip olduğunu bildirmişlerdir. Geliştirilen kurşun iyonlarına duyarlı sensörün potansiyometrik uygulamalarını gerçekleştiren grup endüstriyel atık sularda kurşun analizini AAS ile kıyaslamalı olarak rapor etmişlerdir.

Porfirin türevi moleküller uygun boşluklu yapılarından dolayı kimyasal sensörlerin geliştirilmesinde oldukça yaygın bir şekilde tercih edilmektedir (Işıldak ve Özbek, 2020). 5,10,15,20-tetrakis(3,4-dimetoksifenil)porfirin (**9**) ve 5,10,15,20-tetrakis(3-hidroksifenil)porfirin (**10**) moleküllerini iyonofor olarak kullanan Vlassici vd. (2008), gümüş(I)-, kurşun(II)- ve bakır(II)- seçici sensörler geliştirmişlerdir. Geliştirdikleri bu sensörlerden kurşun(II)- $1.0 \times 10^{-5} - 1.0 \times 10^{-1}$ M konsantrasyon aralığında çalışmaktadır ve atık sularda kurşun analizinde kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar AAS ile karşılaştırmalı olarak verilmiş ve sonuçların birbiriyle uyum içerisinde olduğu bildirilmiştir. Zamani ve Sahebnaşagh (2013), PVC membran krom(III)-seçici sensörü dietil 2-ftalimido malonat (**11**) molekülünü iyonofor olarak kullanarak önerdiler. $1.0 \times 10^{-7} - 1.0 \times 10^{-2}$ M'lık doğrusal çalışma aralığı, 2.9 – 6.1 pH çalışma aralığı, 5 saniye gibi oldukça kısa cevap zamanı ve 8.6×10^{-8} M'lık gözlenebilme sınırı ile tanımladılar. Karakterizasyon çalışmalarının ardından krom(III)-seçici sensörün endüstriyel elektrokaplama atık sulardaki analizlerini başarılı bir şekilde gerçekleştirdiler. Elde edilen sonuçları AAS ile kıyasladılar ve birbirleriyle uyumlu sonuçlar elde ettiler. Krom iyonuna duyarlı başka bir sensör çalışmasını 2,3,8,9-tetrafenil-1,4,7,10-tetraazasikloheksa-1,3,7,9-tetraen (**12**) molekülünü iyonofor olarak kullanan Ganjali vd. (2003) gerçekleştirmiştir. Doğrusal çalışma aralığının $1.0 \times 10^{-6} - 1.0 \times 10^{-1}$ M olarak bildirildiği sensörün pH çalışma aralığı 3.0 – 5.5, cevap zamanı ise 15 saniyedir. Sensörün diğer metal iyonlarına göre krom iyonuna daha iyi seçicilik sergilediği çalışmada endüstriyel atık sularda krom analizi yapılarak sonuçlar AAS ile kıyaslamalı olarak verilmiştir. Ganjali vd (2015), geliştirdikleri civa(II)-seçici potansiyometrik sensörü atık su örneklerinde başarılı bir şekilde kullandıklarını bildirdiler. Geliştirilen civa iyon sensörü $1.0 \times 10^{-8} - 1.0 \times 10^{-3}$ M aralığında çalışmakta olup, 3.2×10^{-9} M gibi oldukça düşük bir gözlenebilme sınırına sahiptir. Ayrıca bu sensörün Hg^{2+} iyonları için iyi bir seçiciliğe sahip olduğu da bildirilmiştir. Bagheri vd. (2013) karbon pasta elektrot kadmiyum(II)-seçici sensörü tanımladılar. Yapılan bu çalışmada 2,20-tiyobis[4-metil(2-aminofeniloksi)fenileter] (**13**) molekülü iyonofor olarak kullanılmış ve $3.0 \times 10^{-8} - 1.0 \times 10^{-1}$ M'lık geniş bir konsantrasyon aralığında çalıştığı saptanmıştır. 7.5×10^{-9} M'lık oldukça düşük gözlenebilme sınırına sahip olan sensörün pH çalışma aralığı 3.0 – 5.5 olarak bildirilmiştir. Ayrıca, 6 saniye gibi oldukça hızlı cevap zamanına sahip olan sensör kuyu suyu, nehir suyu

ve elektrokaplama atık sularında kadmiyum analizinde yüksek geri kazanımlar elde edilerek başarılı bir şekilde kullanılmıştır. Demir(III)-seçici potansiyometrik sensör çalışmaları için benzo-18-crown-6 (**14**) molekülünün iyonofor olarak kullanan Badakhshan vd. (2019) sensörün $1.0 \times 10^{-6} - 1.0 \times 10^{-1}$ M'lık doğrusal çalışma aralığına sahip olduğunu bildirdiler. Sensörün gözlenebilme sınırı 8.0×10^{-7} M olup, cevap zamanı 12 saniye ve kullanım ömrü 10 hafta olarak rapor edilmiştir. Sensörün pH çalışma aralığı ise 2.5 – 5.7 olarak belirlenmiştir. Geliştirilen Fe^{3+} iyonlarına duyarlı sensörün gerçek numune analizlerinde hastane musluk suyu atık su örneği kullanılmış ve AAS ile sonuçları kıyaslanarak yüksek oranlarda geri kazanımlar elde edilmiştir. Masrournia vd. (2009), dilaktam crown eter (**15**) molekülünü iyonofor olarak kullanarak gümüş(I)- iyonlarına seçici yeni bir sensör önerdiler. Sensörün $1.0 \times 10^{-5} - 1.0 \times 10^{-1}$ M derişim aralığında doğrusal yanıt sergilediğini, 5.1 – 7.2 aralığında pH değişiminden etkilenmediğini, 20 saniye cevap zamanına sahip olduğunu ve 75 gün kullanım ömrü olduğunu rapor ettiler. Geliştirilen gümüş(I)-seçici sensör, atık su analizlerinde kullanılmış ve elde edilen sonuçlar ICP-OES ile karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

Etil benzoil asetat kullanılarak geliştirilen potansiyometrik lantan(III) sensörü Frag vd. (2019), tarafından tanımlanmış ve çalışma şartları belirlenmiştir. Yapılan deneysel çalışmalara göre, sensörün konsantrasyon aralığı $1.0 \times 10^{-2} - 1.0 \times 10^{-6}$ M olarak bildirilmiştir. Geliştirilen lantan sensörü hızlı cevap zamanına sahip olup atık su ve bazı su örneklerinde başarılı bir şekilde kullanılmıştır. Metal iyonlarının belirlenmesinin dışında farklı bir potansiyometrik sensör Cunha vd. (2010), tarafından tanımlanmıştır. Bu sensörde tetrasiklin tipi antibiyotiklerin belirlenmesi için PVC membranların iyon seçici elektrotlar hazırlanarak performansları değerlendirilmiştir. β -siklodekstrin'in iyonofor olarak kullanıldığı çalışmada, gerçek numune analizleri ilaç örnekleri ve atık su örnekleri kullanılarak tamamlanmış ve yüksek performanslı sıvı kromatografisi (HPLC) metoduyla kıyaslama yapılarak sonuçlar verilmiştir.

Tablo 1. Atık su analizinde potansiyometri ve diğer yöntemlerin kıyaslanmasına ait veriler

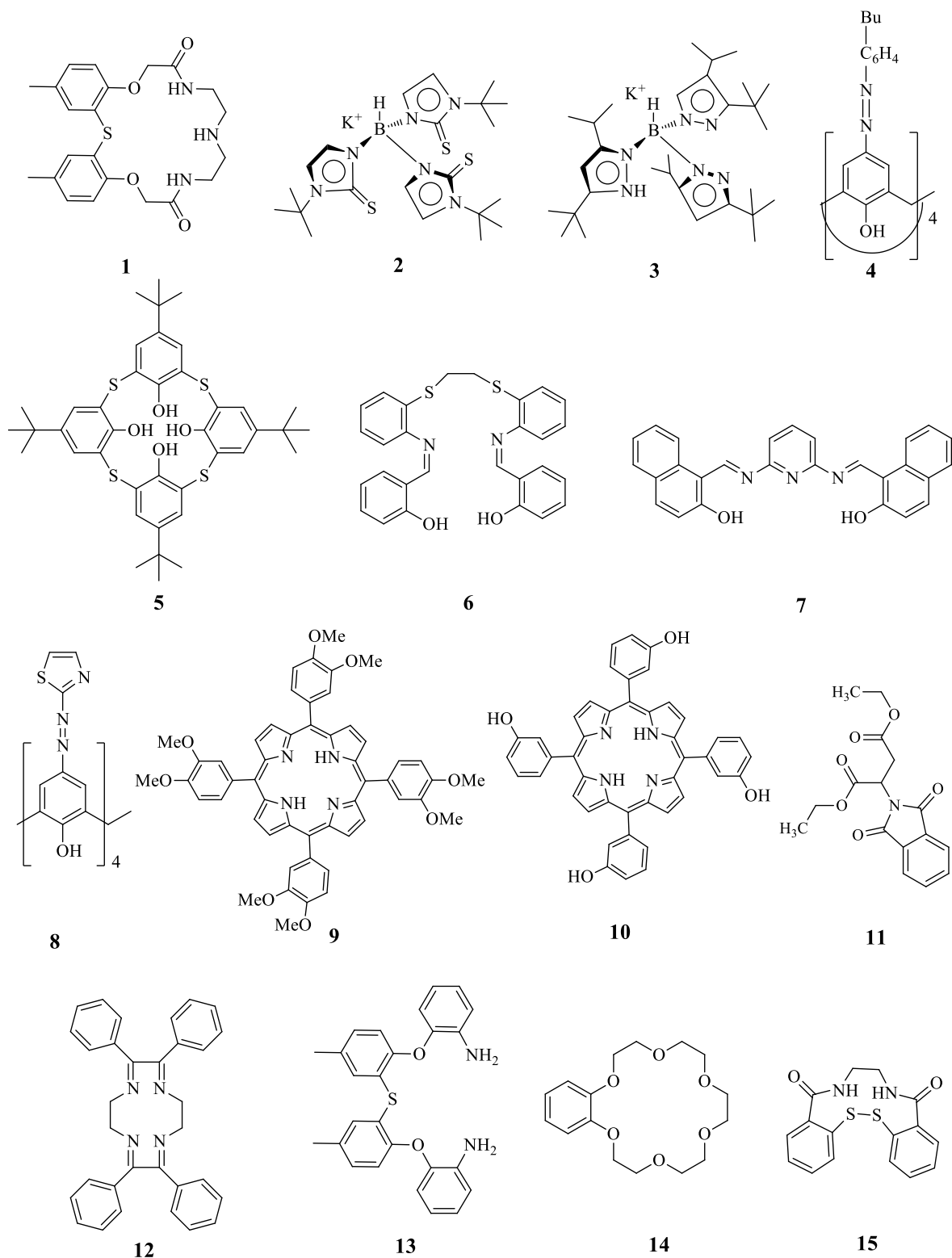
İyon	Potansiyometri (ppm)	AAS (ppm)	ICP (ppm)	Referans
Cu^{2+}	2.83 ± 0.170		2.87	Afkhami vd. (2014)
Cu^{2+}	0.382 ± 0.022	0.365 ± 0.013		Yolcu ve Dere (2018)
Zn^{2+}	16.53 ± 0.03	16.54 ± 0.02		Singh vd. (2007)
Zn^{2+}	0.28 ± 0.03	0.29 ± 0.04		Zamani vd. (2006)
Co^{2+}	47.0	48.0		Kumar ve Shim (2009)
Co^{2+}	$5.30 \pm 0.03^*$	$5.28 \pm 0.04^*$	$5.29 \pm 0.01^*$	Gupta vd. (2008)
Pb^{2+}	4.2 ± 0.1	4.4 ± 0.2		Gupta vd. (2007)
Ni^{2+}	31.0 ± 0.05	31.0 ± 0.01		Kumar (2012)
Pb^{2+}	0.922 ± 0.02	0.890 ± 0.03		Kamal vd. (2015)
Pb^{2+}	30.1 ± 0.4	29.8 ± 0.2		Vlassici vd. (2008)
Cr^{3+}	1.47 ± 0.07	1.42 ± 0.05		Zamani ve Sahebnaşagh (2013)
Cr^{3+}	2.4 ± 1.0	2.2 ± 0.1		Ganjali vd. (2003)
Hg^{2+}	5.73 ± 0.67		5.68 ± 0.32	Ganjali vd. (2015)
Fe^{3+}	14.11 ± 0.21	13.73 ± 0.21		Badakhshan vd. (2019)
Ag^+	0.062 ± 0.3	0.061		Masrournia vd. (2009)

* Belirtilen değerler mg/ml (ppt) olarak rapor edilmiştir.

Atık sularda uygulama alanı bulan potansiyometrik sensörler ile AAS ve ICP gibi tekniklerden elde edilen verilere ait kıyaslama Tablo 1'de görülmektedir. Potansiyometrik

iyon seçici sensörler ve diğer metotlardan elde edilen verilerin uyum içerisinde olduğu görülmektedir.

Şekil 1. Sensörlerde iyonofor olarak kullanılan moleküller.



SONUÇ ve ÖNERİLER

Çevresel uygulamalarda analitik teknikler yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Fakat kullanılan bu tekniklerin maliyetlerinin fazla olması, deneyimli personel gerektirmesi, laboratuvar koşulları gerektirmesi, ön hazırlık gerekliliği, fazla çözücü ve kimyasal kullanımı gibi bazı dezavantajları mevcuttur. Potansiyometrik yöntemler ise bilinen tekniklere göre bahsedilen bu dezavantajlara sahip değildir. Günümüzde yapılan ve bu derlemede sunulan atık su analizlerinde de görüldüğü gibi yapılan çevresel ve diğer birçok çalışmada iyon seçici elektrotlarla elde edilen sonuçlar ile bilinen tekniklerin karşılaştırmaları yapılmış ve sonuçların birbirleriyle uyum içerisinde olduğu bildirilmiştir (Tablo 1). Hem anyonik ve katyonik türlere duyarlı iyon seçici sensörlerin geliştirilmesi için literatürde binlerce çalışma mevcut olup bu çalışmalarda iyon seçici sensörlerin oldukça kolay hazırlanışı, ekonomik olması, basit kullanımı ve analizlerdeki başarısı açık olarak görülmektedir. Sonuç olarak, potansiyometrik iyon seçici elektrotlar ve sensörler analiz edilecek türlerde ve özellikle çevresel analizlerde canlı sağlığı üzerinde kalıcı etkiler bırakabilecek farklı iyonların tayininde başarılı bir şekilde kullanılmaktadır ve gün geçtikçe bu çalışmalara yenileri eklenmektedir.

KAYNAKLAR

- Afkhami, A., Khoshsafar, H., Madrakian, T. And Shirzadmehr, A. (2014). A new nano-composite electrode as a copper (II) selective potentiometric sensor. *Journal of the Iranian Chemical Society*, 11, 1373-1380. <https://doi.org/10.1007/s13738-014-0406-x>
- Badakhshan, S., Ahmadzadeh, S., Mohseni- Bandpei, A., Aghasi, M. and Basiri, A. (2019). Potentiometric sensor for iron (III) quantitative determination: experimental and computational approaches. *BMC Chemistry*, 13, 131. <https://doi.org/10.1186/s13065-019-0648-x>
- Bagheri, H., Afkhami, A., Shirzadmehr, A., Khoshsafar, H., Khoshsafar, H. and Ghaedi, H. (2013). Novel potentiometric sensor for the determination of Cd²⁺ based on a new nano-composite. *International Journal of Environmental Analytical Chemistry*, 93(5), 578-591. <http://dx.doi.org/10.1080/03067319.2011.649741>
- Canpolat, Ö ve Uzun S. (2019). Kahramanmaraş Organize Sanayi Bölgesi Atık Sularının Sır Baraj Gölü'nde Meydana Getirdiği Ağır Metal Kirliliğinin Belirlenmesi. *BEÜ Fen Bilimleri Dergisi*, 8 (3), 816-825. <https://doi.org/10.17798/bitlisfen.535940>
- Cunha, C. O., Silva, R. C. R., Amorim, C. G., Jfflnior, S. A., Arafljo, A. N., Montenegro, M. C. B. S. M. and Silva, V. L. (2010). Tetracycline Potentiometric Sensor Based on Cyclodextrin for Pharmaceuticals and Waste Water Analysis. *Electroanalysis*, 22(24), 2967-2972. <https://doi.org/10.1002/elan.201000301>
- Dündar, M. Ş., Altundağ, H., Kaygaldurak S., Şar, V. and Acar, A. (2012). Çeşitli Endüstriyel Atık Sularda Ağır Metal Düzeylerinin Belirlenmesi. *SAÜ Fen Bilimleri Dergisi*, 16(1), 6-12.
- Ensafi, A. A., Meghdadi, S. and Sedighi, S. (2009). Sensitive cadmium potentiometric sensor based on 4-hydroxy salophen as a fast tool for water samples analysis. *Desalination*, 242(1-3), 336-345. <https://doi.org/10.1016/j.desal.2008.06.002>
- Frag, E. Y. Z., Aqlan, R. F. and Mohamed, H. A. (2016). Lanthanum(III) potentiometric sensors based on ethyl benzoyl acetate. *Arabian Journal of Chemistry*, 12, 388-397. <http://dx.doi.org/10.1016/j.arabjc.2016.11.015>
- Ganjali, M. R., Faridbod, F., Davarkhah, N., Shahtaheri, S. J. and Norouzi, P. (2015). All Solid State Graphene Based Potentiometric Sensors for Monitoring of Mercury Ions in Waste Water Samples. *International Journal of Environmental Research*, 9(1), 333-340. <https://doi.org/10.22059/IJER.2015.905>
- Ganjali, M. R., Mizani, F., Salavati-Niasari, M. and Javanbakht, M. (2003). Novel potentiometric membrane sensor for the determination of trace amounts of chromium(III) ions. *Analytical Sciences*, 19(2), 235-238. <https://doi.org/10.2116/analsci.19.235>
- Gupta, V. V., Jain, A. K., Al Khayat, M., Bhargavac, S. K. and Raisoni, J. R. (2008). Electroanalytical studies on cobalt(II) selective potentiometric sensor based on bridge modified calixarene in poly(vinyl chloride). *Electrochimica Acta*, 53, 5409-5414. <https://doi.org/10.1016/j.electacta.2008.02.085>

- Gupta, V. K., Jain, A. K. and Maheshwari G. (2007). Synthesis, Characterization and Pb(II) Ion Selectivity of N,N'-bis(2-hydroxy-1-naphthalene)-2,6-pyridiamine (BHNPD). *International Journal of Electrochemical Science*, 2, 102-112.
- Isildak, Ö., Özbek, O. and Yigit, K. M. (2019). Zinc(II)-selective PVC membrane potentiometric sensor for analysis of Zn²⁺ in drug sample and different environmental samples. *International Journal of Environmental Analytical Chemistry*, 1-11. <https://doi.org/10.1080/03067319.2019.1691542>
- Isildak, O., Deligönül, N. and Ozbek, O. (2019). A novel silver(I)-selective PVC membrane sensor and its potentiometric applications. *Turkish Journal of Chemistry*, 43, 1149-1158. <https://doi.org/10.3906/kim-1812-29>.
- Isildak, Ö. ve Özbek, O. (2020). Silver(I)-selective PVC membrane potentiometric sensor based on 5,10,15,20-tetra(4-pyridyl)-21H, 23H-porphine and potentiometric applications. *Journal of Chemical Science*, 132, 29. <https://doi.org/10.1007/s12039-019-1734-2>
- Isildak, Ö. ve Özbek, O. (2020). Application of Potentiometric Sensors in Real Samples. *Critical Reviews in Analytical Chemistry*, 1-14. <https://doi.org/10.1080/10408347.2019.1711013>
- Kadirvelu, K., Thamaraiselvi, K. and Namasivayam, C. (2001). Removal of heavy metals from industrial wastewaters by adsorption onto activated carbon prepared from an agricultural solid waste. *Bioresource Technology*, 76(1), 63-65. [https://doi.org/10.1016/S0960-8524\(00\)00072-9](https://doi.org/10.1016/S0960-8524(00)00072-9)
- Kamal, A., Tejpal, R., Bhalla, V., Kumar, M. and Mahajan, R. K. (2015). Selective and sensitive lead (II) solid-contact potentiometric sensor based on naphthalene-sulfonamide derivative. *International Journal of Environmental Science and Technology*, 12, 2567–2578. <https://doi.org/10.1007/s13762-014-0621-0>
- Kanberoglu, G. S., Coldur, F., Topcu, C. and Cubuk, O. (2015). PVC-membrane potentiometric sensor for the determination of Tamoxifen in pharmaceutical formulations. *IEEE Sensors Journal*, 15(11), 6199-6207. <https://doi.org/10.1109/JSEN.2015.2454053>
- Kopytin, A. V., German, K. E., Zhizhin, K. Y., Zhukov, A. F., Ilyin, E. G. and Zhukova T. V. (2016). Ion selective potentiometric sensor based on single crystalline KTiOPO₄ for determination of K⁺-ions. *Procedia Engineering*, 168, 440-443. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.11.539>
- Kumar, P. (2012). All Solid State Nickel(II)-Selective Potentiometric Sensor Based on an Upper Rim Substituted Calixarene. *Electroanalysis*, 24(10), 2005-2012. <https://doi.org/10.1002/elan.201200228>
- Kumar, P. ve Shim, Y-B. (2009). A novel cobalt(II)-selective potentiometric sensor based on p-(4-n-butylphenylazo)calix[4]arene. *Talanta*, 77, 1057-1062. <https://doi.org/10.1016/j.talanta.2008.08.003>
- Masroumnia, M., Zamani H. A., Mohamadzadeh, H., Seyedi, S. M., Ganjali, M. R. and Eshghi H. (2009). A Silver(I) PVC-Membrane Sensor Based on Synthesized Dilaktam Crown Ether. *Journal of the Chilean Chemical Society*, 53(5), 63-67. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-97072009000100015>
- Murali Krishna, I. V. ve Manickam, V. (2017). *Environmental Management: Science and Engineering for Industry*. (1st ed.) USA.
- Rezaei, B., Hadadzadeh, H. and Azimi, A. (2011). Nickel(II) Selective PVC-Based Membrane Sensor Using a Schiff Base. *International Journal of Spectroscopy*, 1-7. <http://dx.doi.org/10.1155/2011/746372>
- Singh, A. K., Mehtab, S., Singh, U. P. and Aggarwal, V. (2007). Tripodal chelating ligand-based sensor for selective determination of Zn(II) in biological and environmental samples. *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, 388, 1867–1876. <https://doi.org/10.1007/s00216-007-1434-5>
- Topcu, C., Coldur, F., Andac, M., Isildak, I., Senyüz, N. and Bati, H. (2011). Ag⁺-selective poly vinyl chloride membrane electrode based on [N,N-ethylenebis-(3-methoxy-salicylalimine)]. *Current Analytical Chemistry*, 7(2), 136-145. <https://doi.org/10.2174/157341111794814995>
- Topcu, C. (2016). Nikel-Sakkarin Temelli PVC-Membran Karbonat (CO₃²⁻) Seçici Elektrot ve Potansiyometrik Uygulamaları. *Karaelmas Fen ve Mühendislik Dergisi*, 6(2), 283-292. <http://dx.doi.org/10.7212%2Fzkufbd.v6i2.231>
- Uner Bahar, D., Topcu, C., Ozcimen, D. and Isildak, I. (2020). A Novel Borate Ion Selective Electrode Based On Carbon Nanotube-Silver Borate. *International Journal of Electrochemical Science*, 15, 899-914. <https://doi.org/10.20964/2020.01.40>
- Vlascici, D., Fagadar-Cosma, E., Pica, E. M., Cosma, V., Bizerea, O., Mihailescu, G. and Olenic, L. (2008). Free Base Porphyrins as Ionophores for Heavy Metal Sensors. *Sensors*, 8, 4995-5004. <https://doi.org/10.3390/s8084995>
- Yolcu, M. ve Dere, N. (2018). A novel copper selective sensor based on ion imprinted 2-vinylpyridine polymer. *Canadian Journal of Chemistry*, 96, 1027-1036. <dx.doi.org/10.1139/cjc-2018-0178>
- Zamani, A. Z. ve Sahebnaasagh, S. (2013). Potentiometric detection of Cr³⁺ ions in solution by a chromium(III) electrochemical sensor based on diethyl 2-phthalimidomalonate doped in polymeric membrane. *International Journal of Electrochemical Science*, 8, 3708-3720.

Zamani, A. Z., Ganjali, M. R. and Pooyamanesh, M. J. (2006). Zinc(II) PVC-Based Membrane Sensor Based on 5,6-Benzo-4,7,13,16,21,24-hexaoxa-1,10-diazabicyclo[8,8,8]hexacos-5-ene. *Journal of the Brazilian Chemical Society*, 17(1), 149-155.



Preeklampsili Gebelerde Tamamlayıcı ve Bütünleşik Terapilerin Kullanımı

Özlem DOĞAN YÜKSEKOL^a, Mürüvvet BAŞER^b

^a Ebelik Bölümü, Fırat Üniversitesi, Elazığ, Türkiye, ozlem193523@gmail.com

^b Hemşirelik Bölümü, Erciyes Üniversitesi, Kayseri, Türkiye, mbaser@erciyes.edu.tr

ÖZET:

Preeklampsisi, gebeliğe özgü bir komplikasyondur. Preeklampsisi tüm dünyada ve ülkemizde önemli maternal mortalite ve morbidite nedenleri arasındadır. Anne ve fetüs sağlığı açısından olumsuz sonuçları bulunan preeklampside farmakolojik tedaviye ek olarak tamamlayıcı ve bütünleşik terapiler kullanılabilir. Tamamlayıcı ve bütünleşik terapilerin kullanımında hemşirelere önemli rol ve sorumluluklar düşmektedir. Bu derleme, preeklampside kullanılan tamamlayıcı bütünleşik terapilerin kullanımına ilişkin sonuçları ortaya koymak amacıyla hazırlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Preeklampsisi, hemşirelik, tamamlayıcı ve bütünleşik terapiler

Use of Complementary and Integrated Therapies in Preeclamptic Pregnant Women

ABSTRACT:

Preeclampsia is a pregnancy-specific complication. Preeclampsia is among the important causes of maternal mortality and morbidity in the world and in our country. Pharmacological and complementary and integrated therapies can be used in preeclampsia, which has negative results in terms of maternal and fetus health. Nurses have a role and responsibilities in the use of complementary and integrated therapies. This review was prepared to reveal the results of the use of complementary integrated therapies used in preeclampsia.

Keywords: Preeclampsia, nursing, complementary and integrated therapies

GİRİŞ

Gebelik, anne ve fetüs için eşsiz deneyimlerin olduğu bir süreçtir. Genellikle herhangi bir sorun yaşanmaması ve gebeliğin sağlıklı geçirilmesi beklenir. Bununla birlikte gebelik doğal ve fizyolojik bir süreç olmasına rağmen anne ve fetüsün sağlığını tehlikeye sokabilecek riskli durumlar görülebilmektedir. Gebelik döneminde ortaya çıkan bu riskli durumlardan biri de preeklampsidir (Yılmaz ve Aydın, 2018). Preeklampsisi, normotansif gebelerde gebeliğin 20. haftasından sonra ortaya çıkan en az 4 saat arayla 140 mmHg veya daha yüksek sistolik ve 90 mmHg veya daha yüksek diastolik kan basıncı değerleri ile 24 saatlik idrarda 300 mg veya daha fazla proteinin olması ile karakterize bir gebelik komplikasyonudur (ACOG, 2019; Bhorat, 2019; Malik, Jee ve Gupta, 2019). Gestasyonel hipertansif hastalıklardan birisi olan preeklampsisi tüm dünyada anne ölüm nedenleri arasında 3. sırada; ülkemizde ise Sağlık Bakanlığı (2016) verilerine göre ikinci sırada yer almaktadır (Akalin ve Şahin, 2018; Sağlık İstatistikleri Yıllığı Haber Bülteni, 2016). Preeklampside maternal ve fetal etkilenmeyi en aza indirebilmek için hastalığın erken teşhisi ve doğru yönetilmesi oldukça önemlidir (Costa, 2015). Preeklampsinin yönetiminde hemşireler aktif olarak rol almakta ve önemli sorumlulukları yerine getirmektedir (Uğurlu ve Yavan, 2019). Li (2018) gebelik hipertansiyonu tanısı almış gebelerde hemşirelik bakımının etkinliğini değerlendirmek için yapmış olduğu deneysel çalışmada, kaliteli hemşirelik bakımı sonucunda kadınların depresyon skoru, anksiyete skoru, diyastolik ve

sistolik basınç düzeyleri preeklampsi ve eklampsi insidansının deney grubunda kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük olduğunu saptamıştır (Li, 2018).

Preeklampsi neden olduğu komplikasyonları, anne ve fetus sağlığı üzerine olan olumsuz sonuçları nedeniyle günümüzde önemini korumaktadır. Yapılan literatür incelenmesinde preeklampsinin yönetiminde tıbbi tedaviye ek olarak tamamlayıcı ve bütünlük terapilerden de yararlandığı görülmüştür. Özçelik ve Fadıloğlu'nun aktardığına göre; Amerikan Kanseri Birliği ve Ulusal Kanseri Enstitüsü tamamlayıcı terapileri, modern tıp ile birlikte kullanılan terapiler olarak tanımlamaktadır. Egede, Xiaobou, Zheng ve Silverstei'nin bildirdiğine göre ise Ulusal Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Merkezi (NCCAM) tamamlayıcı ve alternatif uygulamaları geleneksel tıbbın bir parçası olarak tanımlamaktadır (Özçelik ve Fadıllıoğlu, 2009; Egede, Xiaobou, Xiaobou ve Silverstei, 2002). Ulusal Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp Merkezi (NCCAM) tamamlayıcı ve alternatif terapileri 5 ana gruba ayırmaktadır:

1. Alternatif ve medikal sistemler (homeopati, naturopati, geleneksel Çin tıbbı ve ayurveda gibi kültürel kökenli sistemler)
2. Zihin-beden müdahaleleri (müzik terapi, spiritual iyileşme, psikolojik görüşmeler, dua),
3. Bitkisel tedavi dahil olmak üzere biyolojik temel sistemler (bitkiler, diyet destek ürünleri, tıbbi bitki çayları, köpek balığı, kıkırdağı gibi hayvan parçaları)
4. Manipülatif ve beden temelli tedaviler (masaj, kiropatik manipülasyon, osteopati),
5. Enerji tedavileri (reiki, qigong, elektromagnetik terapiler) (NCCAM, Erişim tarihi: 04/03/2019; Nursing Community Journal, Erişim tarihi: 11/07/2019).

Literatür incelendiğinde preeklampsili gebelerde kullanılabilecek tamamlayıcı ve bütünlük terapilere yönelik oldukça sınırlı sayıda çalışmanın olduğu saptanmıştır (Toker ve Kömürcü 2007; Yüksekol ve Başer, 2017; Cao, Sun, Wang, Zhao, Sheng, ve Xu 2016; Zeng, Liu, Luo, Chen, Chen, ve Chen, 2017; Kocher ve Hobbs, 2019; Nikmah ve Machmudah, 2019; Setyawati ve Emaliyawati, 2018). Bu derlemede preeklampsi yönetiminde tamamlayıcı ve bütünlük terapilerin etkinliğini incelemek amaçlanmıştır.

Preeklampside Tamamlayıcı ve Bütünlük Terapilerin Kullanımı

Günümüzde preeklampside mevcut tedavinin yanısıra tamamlayıcı ve bütünlük terapilerden yararlanılmaya başlanmıştır. Preeklampside semptomların yönetiminde ve bakımda tamamlayıcı ve bütünlük tedavilerden fayda sağlamaktadır. Yapılan literatür incelemesi sonucu preeklampside kullanılan tamamlayıcı ve bütünlük terapiler ile ilgili çalışmalar Tablo 1'de verilmiştir.

Müzik Terapi

Müzik terapi, hastalık veya sakatlık durumunda müzik ve unsurlarının etkilerinin bireyin fizyolojik, ruhsal ve duygusal bütünlüğünü sağlamada kontrollü olarak kullanımı olarak tanımlanmaktadır (Munro ve Mounth, 1978). Literatür incelemesinde müziğin preeklampsili gebeler üzerine etkisini araştırmaya yönelik birçok çalışmaya ulaşılmıştır. Toker ve Kömürcü (2017) tarafından yapılan preeklampsili gebelerde müziğin etkisinin değerlendirildiği çalışmada, müdahale grubundaki 35 preeklampsili gebeye doğumdan 5 gün önce ve 2 gün sonra her gün 30 dakika Klasik Türk Müziği dinletilmiştir. Çalışmanın sonucunda preeklampsili gebelerde kan basıncının kontrol grubuna göre anlamlı olarak azaldığı ve hemşirelik bakımından memnuniyetinin anlamlı olarak yüksek olduğu saptanmıştır (Toker ve Kömürcü, 2017). Yüksekol Doğan ve Başer, hafif preeklampsi tanısı ile hastaneye yatan gebelere dinletilen müziğin arteriyel kan basıncı ve anksiyete üzerine etkisini değerlendirmiş, çalışmanın sonucunda müdahale ve kontrol gruplarının anksiyete puanları ve kan basınçları arasında anlamlı farklılık olduğunu saptamışlardır (Yüksekol Doğan ve Başer, 2017). Cao vd. (2016), müziğin gestasyonel hipertansiyonlu gebelerin kan

basıncı üzerine etkisini inceledikleri çalışması kapsamında müdahale grubuna 4 hafta boyunca her gün kahvaltıdan ve akşam yemeğinden sonra müzik dinletilmiştir. Çalışmanın sonucunda müdahale grubundaki gebelerin kan basınçlarında kontrol grubuna göre anlamlı bir düşüş olduğu bulunmuştur (Cao vd., 2016).

Akupunktur

Akupunktur uzun yıllardır özellikle ağrı olmak üzere birçok hastalık ve semptomda kullanılan, iğnelerle özel periferal sinirlere piercing uygulanmasıdır (Yıldırım, Fadiloğlu ve Uçar, 2006). Akupunkturun kan basıncını düşürdüğü ve uterus kan akışını arttırdığı bilinmektedir (Kocher ve Hobbs, 2019). Akupunkturun preeklampsili gebelerde etkisini araştıran çalışmalar yapılmıştır. Zeng vd. (2017), preeklampsili gebeler üzerine akupunkturun etkisini araştırdıkları çalışmada, müdahale grubundaki gebelere iki hafta 10 seans akupunktur uygulamış, sonuçları (müdahaleden önce, müdahalenin sonunda, doğumdan hemen önce ve doğumdan 24 saat sonra) değerlendirmişlerdir. Çalışmanın sonucunda müdahale grubundaki gebelerin kan basıncında anlamlı bir azalma düşüş olduğunu saptamışlardır (Zeng vd.,2017). Kocher ve Hobbs (2019), 27 hafta 6 günlük HELLP sendromu bulguları gösteren preeklampsili bir gebede akupunktur ve akupresör uygulamış, gebenin kan basıncında geçici bir azalmanın olduğunu saptamışlardır (Kocher ve Hobbs, 2019).

Masaj

Masaj, birçok rahatsızlığın giderilmesi ve hafifletilmesi için birçok toplumda yüzyıllardır kullanılan geleneksel bir yöntemdir (Yüksel, 2016). Yapılan literatür incelemesinde preeklampsili gebelerde Swedish masaj terapisi ve ayak masajının kullanıldığı çalışmalara rastlanmıştır. Swedish masaj, kanın dolaşımını hızlandırmak amacıyla kaslara ve kemiklere ters yönde basınç uygulanarak kas dokusunu gevşetmeyi amaçlayan masaj yöntemidir (Gholami-Motlagh, Jouzi ve Soleymani, 2016). Nikmah ve Machmudah (2019), Swedish masajın preeklampsili gebeler üzerinde etkisini araştırmışlardır. Çalışmada masaj yapılan grupta kan basıncının anlamlı olarak azaldığı saptanmıştır (Nikmah ve Mahmudah, 2019). Kan basıncı üzerinde etkili olan masaj türlerinden bir diğeri de ayak masajıdır. Ayak masajı, ayakların yumuşak dokusunun manipülasyonudur (Kaur, Kaur ve Bhardwaj, 2012; Setyawati, İbrahim ve Mulyati, 2016). Preeklampsili gebelerde ayak masajının kan basıncı üzerine etkisini araştıran çalışma sayısı oldukça sınırlıdır. Setyawati vd. tarafından yapılan yarı deneysel çalışmada, müdahale grubundaki gebelere ayak masajı yapılmış, müdahale sonrasında sistolik ve diastolik kan basıncının kontrol grubuna göre anlamlı olarak azaldığı görülmüştür (Setyawati ve Emaliyawati, 2018).

Tablo 1: Preeklampsili gebelerde tamamlayıcı ve alternatif terapilerin kullanımına ilişkin çalışmalar

Araştırmacı	Örneklem	Uygulama	Kullanılan yöntem	Sonuç
Token ve Kömürcü (2017)	70 Preeklampsili gebe	Müdahale grubundaki preeklampsili gebelere (n:35) 7 gün süreli günde 30 dk müzik dinletilmiş, kontrol (n:35) grubuna sadece rutin bakım verilmiş	Müzik terapi	Müzik kan basıncını düşürmüş, nabız ve solunum sayısına etki etmemiştir.
Yüksekol Doğan ve Başer (2017)	60 Preeklampsili gebe	Müdahale grubuna (n:30) 1 gün süreylegünde iki defa müzik dinletilmiş kontrol grubuna (n:30) rutin bakım verilmiştir.	Müzik Terapi	Müdahale grubunun kan basıncı ve anksiyete düzeyinde kontrol grubuna kıyasla anlamlı düşüş saptamıştır.
Cao vd., (2016)	60 Gestasyonel hipertansiyonlu gebe	Müdahale grubuna (n:30) 4 hafta boyunca hergün kahvaltıda ve akşam yemeğinden sonra müzik dinletilmiş, kontrol grubuna herhangi bir uygulama yapılmamıştır.	Müzik	Müdahale grubunun kan basıncı düzeylerinde anlamlı bir düşüş saptamışlardır.
Zeng vd., (2017)	22 Preeklampsili gebe	Müdahale grubuna (n:11) on seans boyunca akupunktur uygulanmıştır.	Akupunktur	Akupunktur uygulaması sonucu müdahale grubunun kan basıncı değerleri kontrol grubuna göre anlamlı olarak düşük bulunmuştur.
Kocher ve Hobbs (2019)	HELLP bulguları gösteren preeklampsili 27 hafta 6 günlük bir gebe	Gebeye 5 hafta boyunca akupunktur ve akupresör uygulanmıştır.	Akupunktur ve Akupresör	Gebenin kan basıncı geçici olarak azalma saptanmıştır. Gebelik 34. Haftaya kadar devam etmiştir.
Nikmah ve Machmudah (2019)	64 Preeklampsili gebe	Müdahale grubuna (n:32) masaj uygulanmış, kontrol grubuna rutin bakım verilmiştir.	Swedish Masaj	Masaj müdahale grubunda gebelerin sistolik ve diastolik kan basınçlarında anlamlı düşüş yapmıştır.
Setyawati ve Emaliyawati (2018)	30 preeklampsili gebe	Ayak masajı yapılmış ve veriler zaman serisi tasarımı kullanılarak toplanmıştır.	Ayak masajı	Müdahale grubundaki gebelerde sistolik ve diastolik kan basınçlarında anlamlı düşüş sağlanmıştır.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Preeklampsi hem görülme sıklığının giderek artması hem de anne ve fetüs sağlığı üzerine ciddi ve olumsuz etkileri nedeniyle önemini korumaktadır. Bu nedenle yeni tedavi arayışları sonucu karşımıza tamamlayıcı ve bütünlük tedavi yöntemleri çıkmaktadır. Müzik, masaj, akupunktur ve akupresör preeklampside semptomların yönetiminde güvenle kullanılabilir. Preeklampsinin önlenmesi, kontrolü, takip, tedavi ve bakım aşamalarında hemşirelerin önemli rol ve sorumlulukları bulunmaktadır. Yapılan literatür taramasında preeklampside tamamlayıcı ve bütünlük tedavilerde bağımsız hemşirelik uygulamalarına ilişkin çalışmaların yetersiz olduğu saptanmıştır. Bu nedenle kanıt düzeyi yüksek çalışmalara ihtiyaç vardır. Tamamlayıcı ve bütünlük terapilerin uygulanmasında hemşirelerin önemli rol ve sorumluluklara sahip olduğu düşünülerek bu yöntemler hemşirelik eğitimine entegre edilmeli, hemşirelere hizmet içi eğitim verilmeli ve yasa ve yönetmeliklerle hemşirelik uygulamaları desteklenmelidir.

KAYNAKLAR

- American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) (2019). ACOG Practice bulletin no.202. Gestational Hypertension and Preeclampsia. *Obstetrics & Gynecology*, 133(1), e1-e25.
- Akalın, A., Şahin, S. (2018) Preeklampsia: Tanı ve hemşirelik yönetiminde güncel yaklaşımlar. *Journal of Human Rhythm*, 4(2), 88-97.
- Bhorat, İ. (2019). Pre-eclampsia and the foetus: a cardiovascular perspective. *Cardiovascular Journal of Africa*, 29(6), 387-393.
- Cao, S., Sun, J., Wang, Y., Zhao, Y., Sheng, Y. and Xu, A. (2016). Music therapy improves pregnancy-induced hypertension treatment efficacy. *Int J Clin Exp Med*, 9(5): 8833-8838.
- Costa, ML. (2015). Preeclampsia: Reflections on how to counsel about preventing recurrence. *J Obstet Gynaecol*, 37(10),887–893.
- Egede, EL., Xiaobou, Y. E., Xiaobou, D. and Silverstein, M. D. (2002). The Prevalence and pattern of complementary and alternative medicine use in individuals with diabetes. *Diabetes Care*, 25(2), 324-329.
- Gholami-Motlagh, F., Jouzi, M. and Soleymani, B. (2016). Comparing the effects of two swedish massage techniques on the vital signs and anxiety of healthy women. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 21(4), 402-409.
- Kaur, J., Kaur, S. and Bhardwaj, N. (2012). Effect of “foot massage and reflexology” on physiological parameters of critically ill patients. *Nursing And Midwifery Research Journal*, 8(3), 223–233.
- Kocher, Z., Hobbs, V. (2019). Integrating acupuncture for preeclampsia with severe features and HELLP syndrome in a high-risk antepartum care setting. *Medical Acupuncture*, (31), 6: 407-415.
- Li, F.(2018). Effects of high-quality nursing on puerpera with pregnancy hypertension. *Biomedical Research*, 29(4), 811-814
- Malik, A., Jee, B. and Gupta, K. S. (2019). Preeclampsia: Disease biology and burden, its management strategies withreference to India. *Pregnancy Hypertension*,15, 23-31.
- Munro, S., Mounth, B. (1978). Music therapy in palliative care, *CMA Journal*, 119, 1029-1034.
- National Center For Complementary and Alternative Medicine, CAMBASICS, (<http://nccam.nih.gov/health/whatiscam/>) (04/03/2019).
- Nikmah, U., Machmudah, M. (2019). MgSO4 and slow stroke back massage therapy on blood pressure of severe preeclampsia pregnant women. *South East Asia Nursing Research*, 1(1), 37-42.
- Nurses Vital to Integrating Alternative Medicine with Traditional. *Nursing Community Journal*.<http://onlinenursing.wilkes.edu/nurses-integrate-alternative-and-traditional-care/> (11/07/2019).
- Özçelik, H., Fadiloğlu, Ç. (2009). Kanser hastalarının tamamlayıcı ve alternatif tıp kullanım nedenleri. *Türk Onkoloji Dergisi*, 24(1), 48-52.
- Setyawati, A., Ibrahim, K. and Mulyati, T. (2016). Pengaruh foot massage terhadap parameter hemodinamik non invasif pada pasien di General Intensive Care Unit. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 4(3), 283–292.
- Setyawati, E. A., Emaliyawati, E. (2018). Foot massage modification to reduce blood pressure in pregnant woman with preeclampsia. *JKP*, 6(2), 131-138.
- T.C. Sağlık Bakanlığı (2016). Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2016 Haber Bülteni. Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, Ankara, 2017. Erişim: 13 Mart 2018, <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/13183,sy2016turkcepdf.pdf?0>.
- Toker, E., Kömürcü, N. (2017). Effects of Turkish classical music on prenatal anxiety and satisfaction: Randomized controlled trial in pregnant women with preeclampsia. *Complementary Therapies in Medicine*, 30,1-9.
- Uğurlu, M., Yavan, T. (2019). Preeklampsi, maternal ve fetal etkileri, yönetimi, önlenmesine yönelik girişimler ve hemşirenin rolü. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*, 50(2): 75-81.
- Yıldırım, Y. K., Fadiloğlu, Ç. ve Uyar M.(2006). Palyatif kanser bakımında tamamlayıcı tedaviler. *Ağrı Dergisi*, 18(1), 26-32.
- Yılmaz, B., Aydın, M. ve Rathfisch G.(2018). Preeklampsia bakımında tamamlayıcı tıp. *G.O.P. Taksim E.A.H. JAREN*, 4(3):195-200.
- Yükseköl, ÖD., Başer, M. (2020). The effect of music on arterial blood pressure and anxiety levels in pregnant women hospitalized due to mild preeclampsia: A pilot randomized controlled trial. *European Journal of Integrative Medicine*, 35.
- Yüksel, İ. (2016). Masaj Teknikleri. 4. Baskı, Ankara: Hipokrat Kitapevi & Pelikan Kitapevi.
- Zeng, Y., Liu, B., Luo, T., Chen, Y., Chen, G. and Chen D. (2017).Effects of acupuncture on preeclampsia in Chinese women: A pilot prospective cohort study. *Acupunct Med*, 34, 144-8.



Kalp Yetersizliğinde Nefes Egzersizleri ve Etkili Egzersiz Terapileri

Kübra ÇAYLAN^a, Aynur OTAĞ^b

^aFizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas, Türkiye, caylankubra@gmail.com

^bFizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas, Türkiye, otagaynur@gmail.com

ÖZET

Kalp yetersizliği mortalite ve morbitide oranı yüksek olan multisistemik bir sendromdur. Kalp yetersizliğinde dispne, egzersiz intoleransı, yorgunluk ve azalmış fonksiyonel kapasite gibi semptomlar görülür. Fiziksel egzersizler ve nefes egzersizlerin yapılması ile hastalığa bağlı oluşan semptomlarda iyileşme sağlanmıştır. Bu çalışmada kalp yetersizliği bulunan hastalarda kardiyak rehabilitasyonda uygulanması gereken fiziksel egzersizler ve nefes egzersizleri vurgulanmak istenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kalp Yetersizliği, Egzersiz Tedavisi, Rehabilitasyon

Breath Exercises and Effective Exercise Therapies in Heart Failure

ABSTRACT

Heart failure is a multisystemic syndrome with a high rate of mortality and morbidity. In heart failure, symptoms such as dyspnea, exercise intolerance, fatigue and decreased functional capacity are observed. By the Physical exercises and breathing exercises, the symptoms caused by the disease have improved. In this study to emphasize the physical exercises and breathing exercises that should be applied in cardiac rehabilitation in patients with heart failure.

Keywords: Heart Failure, Exercise Therapy, Breathing Exercises

GİRİŞ

Kardiyovasküler hastalık artışı öncelikle demografik kaymalara, yani genişleyen ve yaşlanan bir küresel nüfusa bağlıdır. Amerika Birleşik Devletleri'nde 1970'lerden bu yana giderek artan kalp yetmezliği (KY) insidansı yüksek bir epidemiy olarak tanımlanmaktadır (Ziaeeian ve Fonarow, 2016). Kalp yetmezliği prevalansının, yılda 1000 kişide 5 ile 10 kişi oranında yeni tanı insidansına sahip, gelişmiş ülkelerde ise popülasyonun % 1-2'si olduğu tahmin edilmektedir (Schindler, Adams, ve Halle, 2019). Ayrıca 2030 yılına kadar yaklaşık 8 milyon yetişkine kalp yetersizliği tanısı konması beklenmektedir (Wang ve Yeh, 2019; Bozkurt ve Khalaf, 2017). Kalp yetersizliğinin farmakolojik tedavisinde etkileyici ilerlemelere rağmen, mortalite ve morbidite hala önemli bir endişe kaynağı olmaya devam etmektedir ve sıklıkla günlük yaşam ve sosyal aktiviteler üzerinde olumsuz bir etkiye sahiptir (Giallauria, Piccioli, Vitale, Sarullo, 2018; Gedela, Khan, Jonsson, 2015). KY ventrikülde kanın doluş veya pompalama yeteneğini bozan herhangi bir yapısal veya fonksiyonel kardiyak bozukluktan kaynaklanan yaygın bir klinik sendromdur. Kalp yetersizliği miyokard, perikard, endokard ve kalp kapakçıklarında hasara, damar hastalıklarına veya metabolik bozukluklara neden olabilir (Ding, 2017). Yüksek tansiyon, koroner arter hastalıkları (KAH), miyokardiyal iskemi ve miyokard enfarktüsü, hiperglisemi, bozulmuş glikoz toleransı ve diyabet, hiperkolesteremi, obstrüktif uyku apnesi, madde kullanımı ve aşırı alkol tüketimi, bağ dokusu bozuklukları (sistemik lupus eritematozus, sarkoidoz ve amiloidoz), konjenital kalp kusurları, aile öyküsü, sigara

içmek, obezite, viral enfeksiyonlar ve aritmiler kalp yetersizliğine neden olabilir (Tanai ve Frantz, 2016; McMurray, Adamopoulos, Anker, Auricchio, Böhm, Dickstein, 2012). KY hastalarını tedavi etmek için farmakolojik olmayan ve farmakolojik tedavinin bir kombinasyonunu içeren multimodal bir yaklaşım gereklidir (Gomes Neto, Martinez, Reis, Carvalho, 2017). Kalp yetersizliği hastalarının bakım programları semptomları iyileştirmeye, pulmoner ve sistemik venöz basınçlarla kalp debisini azaltmaya aynı zamanda kalp fonksiyonlarını sürdürmeye, mortalite ve morbiditeyi azaltmaya odaklanmaktadır (Sadek, Salami, Joumaa, Awada, Ahmaidi, Ramadan, 2018 ; Wang ve Yeh, 2019). Kanıtlara dayanarak Amerikan Kardiyoloji Koleji / Amerikan Kalp Derneği, Avrupa Kardiyoloji Derneği ve İngiltere Ulusal Sağlık ve Klinik Mükemmellik Enstitüsü (NICE), stabil hastalar için etkili ve güvenli bir tedavi olarak sürekli olarak egzersiz temelli kardiyak rehabilitasyonu önermektedir (Ding, 2017). Kardiyak rehabilitasyon; egzersiz, risk faktörü eğitimi, davranış değişikliği, psikolojik destekle birlikte kardiyovasküler hastalıklarda gözlenen risk faktörlerini iyileştirmeyi amaçlayan stratejiler gibi çeşitli tedavileri içeren karmaşık bir müdahaledir. Kardiyak rehabilitasyon, kalp hastalığının çağdaş tedavisinin önemli bir parçası olarak düşünülmelidir ve yüksek kronik kalp hastalığı prevalansı olan ülkelerde bir öncelik olarak kabul edilir. Kardiyak rehabilitasyonun sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini iyileştirdiği ve gelecekteki morbiditeyi azalttığı gösterilmiştir (Taylor, Dalal, Jolly, Moxham, Zawada, 2010). Bu çalışmada kalp yetersizliği bulunan hastalarda kardiyak rehabilitasyonda uygulanması gereken fiziksel egzersizler ve nefes egzersizleri vurgulanmak istenmiştir.

Kalp Yetersizliğinde Görülen Semptomlar

Dispne, erken yorgunluk, egzersiz intoleransı ve yaşam beklentisinin azalması, kalbin doku metabolik taleplerini karşılayamamasıyla karakterize edilen kalp yetersizliğinin yaygın semptomları ve belirtileridir (Kawauchi vd., 2017; Uzun, 2014; Laviolette ve Laveneziana, 2014). Kalp yetersizliğinin kardiyolojik semptomları spesifik değildir. Çok faktörlüdür ve altta yatan diğer nedenleri de olan hastalarda sıklıkla görülür. Erken aşamalarda fiziksel efor sırasında daha sonra istirahatte de görülebilirler. Sadece kalp yetersizliği insidansı yaşla birlikte artmaz, aynı zamanda anemi, böbrek yetmezliği veya depresyon gibi eşlik eden komorbiditelerin insidansı da artar. Bunlar kalp yetmezliğinin nedeniyle ilişkili olabilir veya kalp yetersizliğinden bağımsız olabilir. Ancak hastalığın şiddeti ve prognozu üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. Kalp yetersizliğinde aktifleştirilmiş telafi edici patofizyolojik sistemler esas olarak miyokardiyumu etkiler, ancak akciğerler, böbrekler, gastrointestinal sistem veya periferik vasküler sistemi de etkiler. Genel olarak, kalp yetersizliği sistemik bir hastalıktır ve insan vücudundaki tüm organ sistemlerini etkiler. Belirtileri ve semptomları genellikle tek tiptir, ancak altta yatan patofizyoloji oldukça çeşitli olabilir. Bu nedenle, tedavisinin farklı etiyolojileri dikkate alarak bütünsel bir yaklaşıma ihtiyacı vardır (McMurray vd., 2012; Tanai ve Frantz, 2016).

Solunum Kas Zayıflığı

Kronik kalp yetersizliği olan bireylerde dispne ve yorgunluk, iskelet kası zayıflığı ve egzersiz intoleransı vardır. Suzuki ve arkadaşları, KY olan hastaların güç ve kas kütlesi ile fiziksel kapasitesi arasında bir ilişki olduğunu göstermişlerdir (Laveneziana vd., 2009; Kurzaj, Dziubek, Porębska, Rożek-Piechura, 2019; Nakagawa vd., 2020). Kalp yetersizliği hastalarında solunum kas gücü ve dayanıklılığının azalmasının altında yatan patojenetik süreçler tam olarak anlaşılamamıştır ve potansiyel olarak dahil olan patomekanizmalar, diğerleri arasında, solunum kas yetersizliği ve genel kas atrofisi gözlenebilir (Tkaczyszyn vd., 2018). Kalp yetersizliğinde oluşan ventriküler disfonksiyon iskelet ve solunum

kaslarına giden kan akışını azaltarak protein katabolizmasına ve kas kütlelerinin kaybına neden olabilir (Kawauchi vd., 2017). Solunum kaslarının (özellikle diyafram) işlev bozukluğu ventilasyonu, pulmoner gaz değişimini ve dokulara oksijen iletimini tehlikeye atabilir. Solunum kas disfonksiyonu KY hastalarında dispne nedenlerinden biridir (Schindler, Adams, Halle, Mhindler, 2019). Yüksek sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu (LVEF) ve sistolik kan basıncı (SKB) normal inspiratuar kas gücü olasılığını arttırırken, sigara içme öyküsünde artış (paket yılı) ve düşük LVEF ve SKB inspiratuar kas güçsüzlüğü olasılığını arttırmıştır. Düşük LVEF ve kan basıncı, inspiratuar kas zayıflığından sorumlu mekanizmaların bir kısmını açıklamıştır. Sistolik disfonksiyon kalp debisini azaltır. Sistolik ve diyastolik sol ventrikül hacmini arttırır, Bu da artmış pulmoner vasküler basınç ve tıkanıklık daha sonra pulmoner hipertansiyon ile sonuçlanır. SKB'deki azalma, kardiyak çıktıda azalmaya neden olarak solunum kası kan akışını ve perfüzyonunu tehlikeye sokabilir. Kardiyak çıkışın artması, sistolik kan basıncını arttırarak ventilasyon-perfüzyon uyumsuzluğunu azaltma ve solunum kas gücünü geliştirme potansiyeline sahiptir (Nakagawa vd., 2020). Başka bir solunum kas zayıflığı nedeni ise azalmış ejeksiyon fraksiyonudur (HFrEF). KY 'li erkeklerde, tükenmiş demir depolarını yansıtan düşük serum ferritin, iskelet kası kütlesi ve klinik değişkenlerden bağımsız olarak inspiratuar kas zayıflığı (düşük maksimum inspiratuar basınç (MIP)) ile ilişkilidir (Tkaczyszyn vd., 2018). Solunum kası zayıflığı ile kronik kalp yetersizliği (KKY) hastalarında klinik özellikler ve prognoz arasındaki ilişki üzerine yapılan önceki çalışmalarda; zayıflık, ileri yaş, düşük vücut kitle indeksi (VKİ), kadın cinsiyeti gibi konularla kalp yetersizliğinin şiddeti arasındaki ilişkilere bakılmıştır (Hamazaki vd., 2019). Kronik kalp yetersizliği olan hastaların nefes darlığı, yorgunluk ve egzersiz toleransı ile ilişkili olduğu saptanan iskelet kaslarının bir grubu inspirasyon kaslarıdır. İspiratuar kas zayıflığı daha büyük dispne ve yorgunlukla birlikte daha zayıf egzersiz kapasitesi ile ilişkilidir. Kronik KY olan olguların nispeten büyük bir yüzdesinin inspiratuar kas zayıflığına (% 30-50) sahip olduğu ve kronik KY olan yaşlı bireylerin daha büyük bir yüzdesinin inspiratuar kas zayıflığı (%70) yaşadığı gözlemlenmiştir (Nakagawa vd., 2020). Diyafram birincil inspiratuar kastır ve kalp yetersizliğinde diyafram anormallikleri ekstremitelerden daha erken veya daha fazla ortaya çıkar. Diyafragma güçsüzlüğü KY hastalarının göze çarpan bir özelliğidir. Oksidatif metabolizma, atrofi, bozulmuş kalsiyum kullanımı ve kontraktil disfonksiyon diyaframatik güçsüzlük ile ilişkilidir. Kronik kalp yetersizliği, yaşa bağlı inspiratuar fonksiyondaki bozulmayı şiddetlendirir. Ventilasyonun aşırı hızlı olması ve pulmoner ödem diğer akciğer rejenerasyon mekanizmalarından bağımsız olarak KY hastalarında diyaframatik atrofiyi tetikler. Şiddetli biventriküler kalp yetersizliği olan hastaların MIP değerlerinde % 50 azalma olduğunu gösterdiler. Kalp yetersizliği hastanın rezidüel hacmini ve fonksiyonel rezidüel kapasitesini ve akciğer sertliğini de arttırır. Bu değişiklikler diyaframın düzleşmesini ve kuvvet üretimi üzerindeki etkisini en aza indirecektir. Ancak yaşlı KY hastalarında solunum sistemi uyumunun zayıf olması inspiratuar disfonksiyonu arttıracaktır (Kelley ve Ferreira, 2017; Hamazaki vd., 2019; Huynh, 2017). Ekspiratuar kas zayıflığı hem ejeksiyon fraksiyonu korunmuş KY hastaları (HFpEF) hem de ejeksiyon fraksiyonu azalmış (HFrEF) KY hastalarında bulunmuştur. HFrEF hastalarındaki kas zayıflığının KY dispnesi ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Literatürde bu ilişki çok az incelemiştir (Cahalin ve Arena, 2015).

EGZERSİZ TEDAVİSİ

Kullanılan farmakolojik tedaviden bağımsız olarak, rehabilitasyonun erken uygulanması önemlidir. Kardiyak rehabilitasyon fiziksel kapasiteyi arttırır ve hastayı nispeten normal bir yaşam tarzına döndürmektedir (Kurzej, Dziubek, Porębska, Rożek-Piechura, 2019; Palau vd., 2019; Bittencourt vd., 2017). Kardiyak rehabilitasyon sadece hastalığın bir sonucu

olarak hastalarda kaybedilen psiko-fiziksel kapasiteyi düzeltmekle kalmaz, aynı zamanda kardiyovasküler komplikasyon riskleriyle etkili bir şekilde mücadele eden ikincil bir önleme tedbiri olarak da işlev görür. Egzersizin kas-iskelet sisteminin uyarılmasıyla tetiklenen farklı organ sistemleri üzerinde çok sayıda faydalı etkisi olduğu gösterilmiştir. Epidemiyolojik veriler, düzenli egzersizin (günlük 30 dakikalık orta şiddette yürüyüş) kardiyovasküler ve diğer nedenlere bağlı mortalitede % 16'lık bir azalmaya yol açtığını ve daha yüksek yoğunluklarda gerçekleştirildiğinde mortalitenin neredeyse% 40 oranında azaltılabileceğini göstermiştir (Schindler vd., 2019). KY olan hastalarda egzersiz, dolaşımdaki katekolamin seviyelerini azaltır, antienflamatuar ve antioksidatif etkileri natriüretik peptit düzeyini azaltır, periferik vazokonstriksiyonda azalma yapar, endotel fonksiyonunun iyileştirilmesi ve endotel onarımının iyileştirilmesinde rol oynar. Kalp yetmezliği nedeniyle iskemi oluşan hastalar için egzersiz eğitimi, endotelial disfonksiyonu hafifletip koroner damarları genişleterek ve aralıklı iskemi yoluyla yeni damar oluşumunu uyararak miyokard perfüzyonunu iyileştirmektedir. Düzenli egzersiz ayrıca kasın aşırı çalışmasını ve anabolik / katabolik dengesizliği önler. Hiperaktif kas ergoreflekslerini geri yükler. Egzersiz eğitimi kas oksidatif kapasitesini artırabilir ve oksidatif stresi azaltabilir. HFrEF hastalarında, egzersiz eğitimi oksidatif enzimlerin artan aktivitesi ve mitokondriyal içeriğin artmasıyla oksijen kullanımını geliştirir (Ding, 2017). Bu tür egzersize bağlı değişiklikler maksimal VO₂ (max VO₂)'yi iyileştirebilir ve anaerobik metabolizmanın başlamasını geciktirebilir (Ding, 2017; Giallauria, Piccioli, Vitale, Sarullo, 2018; Taylor vd., 2010).

Egzersiz Reçetesi

Egzersiz reçetesinde; yoğunluk (şiddet), süre, sıklık (genellikle haftalık olarak), yer (merkez veya ev tabanlı), aktivite türü ve ilerleme yer almalıdır. Yoğunluk, kalp atış hızı veya algılanan efor ölçeği olarak belirtilebilir ama özellikle yüksek egzersiz intoleransı olanlar için hala bir endişe kaynağıdır. Kronik hastalığı olan hastalar, aşırı dispne ve belirgin yorgunluk nedeniyle fizyolojik adaptasyonu zor bir seviyede egzersiz yapamayabilir ve ventilasyon desteği ile egzersiz uygulanabilir. Bunun gibi karşılaşılan problemleri göz önüne alan eğitim programında, fiziksel aktiviteye verilen bireysel tepkilerin gözlemlenerek, değiştirilebilen denetimli bir programının başlatılması tavsiye edilmektedir. Güvenli ve etkili bir eğitim düzeyi belirlendikten sonra, çoğu hasta daha üst bir programa ilerletilebilir (Ding, 2017; Bittencourt vd., 2017).

Egzersiz Türü

KY hastalarının kardiyak rehabilitasyon programlarında fiziksel kondisyon için en etkili egzersizler aerobik egzersiz eğitimidir. Çünkü aerobik aktiviteler için kanıt ve deneyim çok yüksektir ve başlangıç aktivitesi olarak önerilmektedir (Ding, 2017; Giallauria vd., 2018). Sistematik bir çalışmada aerobik artı kuvvet antrenmanının VO₂max açısından aerobik antrenmanından daha etkili olmadığı bulunmuştur. Sol ventrikül hacimlerinde aerobik egzersizin yararının kuvvet antrenmanı eklenmesiyle azalabileceğine veya kaybolabileceğine dair kanıtlar vardır (Ding, 2017). KY hastalarında aerobik ve direnç antrenmanı programlarını birleştiren çalışmalar, geliştirilmiş mitokondriyal fonksiyonun eşlik ettiği aerobik kondisyon ve kas kuvvetini göstermiştir. Ancak kas kullanımının ve diğer düzensiz faktörlerin kafa karıştırıcı etkileri ortadan kaldırıldığında KY sendromunun iskelet kası mitokondriyal biyolojisi üzerinde minimal etkileri olduğu bulunmuştur ve fonksiyondaki iyileşmelerin aerobik egzersizden dolayı olduğu bildirilmiştir (Ding, 2017).

Başka bir çalışmada ise her ne kadar KY egzersiz programlarında dayanıklılık eğitimi açıkça temel alınsa da bu eğitimin ideal olarak direnç eğitimi ile birleştirilmesi gerektiği, direnç eğitiminin propriyosepsiyonu olumlu yönde etkilediği ve daha iyi stabilite ile koordinasyon sağladığı, kas güçlendirme, kas kütlesi kaybını önlemede başarılı bir yaklaşım olduğu bildirilmiştir (Bittencourt vd., 2017; Ding, 2017; Schindler vd., 2019).

Egzersizin Yoğunluğu

KY hastalarında rehabilitasyonun ilk günlerinde, orta yoğunluklu egzersizler önerilmiştir. Yüksek yoğunluklu aralıklı egzersiz dinlenme süreleri ile serpiştirilmiş kısa egzersiz sürelerini içerir. Birçok çalışmada yüksek yoğunluklu antrenmanla egzersiz toleransında daha fazla iyileşme bulunmuştur. Egzersiz ve istirahatın süresi ve yoğunluğu çeşitli şekillerde değiştirilebilir. Egzersiz iyi tolere edildiğinde, 2 dakikaya kadar veya daha uzun periyotlara kadar aralıklarla bir ilerleme sağlanabilir. Genel olarak % 60-70 kalp atım hızı (HRR) ile dönüşümlü olarak maksimum % 80 HRR yoğunluğu önerilebilir. Optimal eğitim etkileri için algılanan efor oranı (RPE), Borg skalasına göre 11-14 değerinde efor düzeyi olarak yoğunluğun ayarlanması önemlidir (Schindler vd., 2019; Ding, 2017; Giallauria vd., 2018). Eğitim sıklığı, genel olarak, minimum eğitim sıklığı haftada 3 seanstır. Bu seanslar 20-40 dakikayı hedeflemelidir. Ancak daha kısa bir süre ya da bir sabah ve akşam seansı için yarıya indirmek mümkündür. Bir meta-analizde KY hastalarında yüksek yoğunluklu aralıklı antrenman (HIIT) sonrası max VO₂'de anlamlı düzelmeler olduğunu bildirmiştir. İlginç bir şekilde, KY hastalarında, egzersiz şiddeti VO₂ max'ın % 40'ı ve eğitim sıklığı ≤ 2 gün / hafta olduğunda herhangi bir iyileşme olmamıştır. Ek olarak, KY hastalarında, <12 haftadan uzun süren programlar VO₂max'ı önemli ölçüde iyileştirmemiştir. Bu veriler uzun süreli egzersiz tabanlı kardiyak rehabilitasyon programlarına ihtiyaç duyulduğunu desteklemektedir (Schindler vd., 2019; Giallauria vd., 2018; Ballesta García, Rubio Arias, Ramos Campo, Martínez González-Moro, Carrasco Poyatos, 2019). Progresyon: Birincil hedef, fiziksel aktiviteyi günlük 5 ila 10 dakikalık küçük dönemlerden başlayarak günlük yaşama entegre etmektir. Süre haftada 1 dakika yavaş yavaş arttırılmalı ve 2-3 ay sonra günde 20 dakikalık seanslar sağlanmalıdır (Schindler vd., 2019).

NEFES EGZERSİZLERİ

Nefes egzersizleri; solunum, ejeksiyon fraksiyonu, aortik basınç, pulmoner arter basıncı ve doku oksijenasyonu gibi kardiyak parametreleri düzenler (Janardan ve Madhavi, 2016). Kalp hastalıklarında postoperatif pulmoner komplikasyonları azaltmak veya önlemek için yapılan preoperatif inspiratuar kas eğitimi; inspiratuar kas gücünü, dayanıklılığı, zorlu vital kapasiteyi, bir saniyedeki zorlu ekspiratuar hacmi, postoperatif hastanede kalış süresini ve postoperatif pulmoner komplikasyon riskini azalttığı için solunum egzersizleri reçete edilir (Ding, 2017). Atelektaziye azaltmak ve postoperatif erken dönemde akciğer fonksiyonlarını ve gaz değişimini iyileştirmek için çeşitli nefes egzersizleri kullanılır (Chen vd., 2019; Gomes Neto vd., 2018; Westerdahl, Urell, Jonsson, Bryngelsson, Hedenström, Emtne, 2014; Karanfil ve Møller, 2018; Westerdahl, 2015). Birçok araştırmacı, egzersiz sırasında inspiratuar kasların yorulduğunu ve bunun egzersiz yapma kabiliyetlerini sınırladığını bildirmiştir. Öte yandan, bilimsel kanıtlar kısa süreli, yoğun nefes egzersizlerinin bile kardiyovasküler hastalığı olan hastaların sağlık durumu üzerinde anlamlı bir pozitif etkiye sahip olduğunu doğrulamıştır. Solunum kaslarının güçlendirilmesi hava yolu klerensi, inspiratuar basınç ve maksimal ekspiratuarda daha iyi etkinlik sağlar ve solunum kaslarının yorgunluğunu önler (Kurzej, Dziubek, Porębska, Rożek-Piechura, 2019; Cordeiro vd., 2016).

Büzük dudak solunumu dispne semptomlarını azaltmak için kullanılabilen bir nefes egzersizidir. Dudak solunumu yapmanın ek faydaları arasında solunum paternlerinin iyileştirilmesi, akciğerlerde hapsolmuş havanın serbest bırakılması, genel rahatlamanın desteklenmesi, hava yollarının daha uzun süre açık kalması ve ekshalasyonun uzatılması yer alır (Vatwani, 2019). Diyafragmatik solunum, akciğer tabanlarında ventilasyonu iyileştirmeyi amaçlayan, diyaframın öncelikli yer değiştirmesi ile gerçekleştirilen yavaş ve derin inspirasyonlardan oluşur. Dispne sorunu olan KY hastalarında solunumu kontrol etmek için kullanılabilir. Diyafragmatik solunum ile inspiratuar egzersizlerle yapılan solunumun göğüs duvarı hacimlerini değiştirdiği gösterilmiştir (Lage vd., 2018; Seo, Yates, Laframboise, Pozehl, Norman, Hertzog, 2016). Diyafragmatik solunum, merkezi inhibitör ritmini artırarak sempatik aktiviteyi azaltabilir. Derin diyafragmatik solunum sırasında artan tidal volüm nedeniyle Hering-Breuer refleksinin aktivasyonu vardır ki bu kemoreflaks hassasiyetini azaltır ve baroreflaksi artırabilir sonuçta sempatik aktiviteyi azaltabilir (Janardan ve Madhavi, 2016).

Yavaş Nefes Egzersizi

Yavaş nefes egzersizi solunum hızının azalması ve solunum genliğinin artması (tidal volüm) için kontrollü bir solunum hızına göre tanımlanır. Kardiyovasküler hastalığı olan hastalar için kolay kullanımlı pratik bir yöntemdir. Son zamanlarda yapılan bir başka çalışma, yavaş solunum eğitiminin hipertansif hastalarda istirahat KY ve SKB'de değerli bir azalma sağladığını gösterilmiştir. Düşük solunum hızı Hering-Breuer refleksini aktive ederek baroreflaks duyarlılığını artırabilir, kardiyak vagal tonusu iyileştirebilir ve sempatik aşırı aktiviteyi modüle edebilir. Böylece istirahat kalp hızı ve kan basıncını azaltabilir. Otonomik dengesizlik ve baroreflaks duyarlılığında değişiklikler normal bir solunum hızının restorasyonundan sonra derhal yok olur. Bununla birlikte, son zamanlarda randomize bir çalışma, İstemli yavaş solunum egzersizlerinin (VSBE) baroreflaks duyarlılığı, kan basıncı, böbrek direnç indeksi ve kalp hızı değişkenliğinin modülasyonunda kronik otonomik değişiklikleri indükleyebildiğini göstermiştir. İstirahat kalp hızının azaltılması, koroner kalp hastalığı ve hipertansiyonu olan hastalarda kardiyovasküler olayların azalması ve tüm nedenlere bağlı ölüm riskiyle yakından ilişkilidir (Zou vd., 2017). Ayrıca, 10 hafta boyunca dakikada 10 nefeste yavaş solunum uygulayan 12 KY hastasında dispne, fonksiyonel durum ve yaşam kalitesinde iyileşme olduğunu bildirmişlerdir (Seo, Yates, Laframboise, Pozehl, Norman, Hertzog, 2016). En iyi tıbbi tedaviye rağmen, KY ve inatçı dispne (kayıt için istirahatte 2/5 seviyesi) olan hastalarda cihaz rehberliğinde yavaş solunumun etkilerini inceleyen ikinci bir çalışma dispne, solunum hızı ve New York Kalp Cemiyeti (NYHA) sınıflamasında önemli iyileşmeler bulmuştur, Yavaş solunum daha az şiddetli KY bulunan hastalarda baroreflaks aktivitesinin iyileştirilmesinde etkili olmasına rağmen, yavaş solunumun daha ağır KY hastalarında da etkili olabilmesi mümkündür (Cahalin ve Arena, 2015). Diğer bir çalışmada aktif ve pasif orta derecede yavaş yoga solunum tekniklerinin sağlıklı erkek ve kadınlarda egzersiz sırasında ve sonrasında kalp hızı değişkenliğinin (HRV) frekansında önemli bir değişiklik yarattığı bildirilmiştir (Lopes vd., 2018).

Derin Nefes Egzersizi

Derin nefes egzersizleri KY ile ilişkili dispneyi iyileştirmek için bir strateji olarak dikkat çekmektedir. Derin nefes egzersizleri, diyaframı kullanarak dakika başına hedeflenen nefeslerde derin ve yavaş nefes alıp vermeye odaklanan bir egzersiz şeklidir (Seo vd., 2016). Silva ve arkadaşları koroner arter hastaları ile hipertansiyon ve diyabetes mellitus hastalarında derin nefes egzersizlerinden sonra kalp hızı veya sistolik kan basıncında

anamlı bir azalma olmadığını bulmuşlardır (Seo vd., 2016). Derin nefes almanın solunum ve kardiyovasküler sistemi düzenleyen uyarıcı yollarda genel bir azalmaya neden olduğu görülmektedir. Solunum ve kardiyovasküler sistemler benzer kontrol mekanizmalarını paylaşır ve bir sistemdeki değişiklikler diğerinin işleyişini değiştirir (Janardan ve Madhavi, 2016). Mekanik cihazlı veya mekanik olmayan derin nefes egzersizlerinin atelektazi, akciğer hacimleri, oksijenasyon ve dispne üzerinde olumlu etkileri olduğu gösterilmiştir. Derin inspirasyonda inspiratuar tutuş ile maksimum yavaş inspirasyon önerilir. Önerilen ameliyat sonrası ilk günlerde hasta uyandıktan sonra saatlik olarak yapılan, her set arasında 30-60 saniyelik bir ara ile üç set 10 derin nefes içeren egzersizdir (Westerdahl, 2015).

Inspiratuar Kas Eğitimi

Amerikan Toraks Derneği / Avrupa Solunum Derneği'ne göre, 80 cmH₂O'nun altındaki maksimum inspiratuar basınç, inspiratuar kas zayıflığını gösterir (Zeren, Demir, Yigit, ve Gurses, 2016). Çalışmalar, inspiratuar kas eğitiminin (IMT) kalp yetersizliği olan hastalarda kardiyopulmoner fonksiyonu iyileştirebileceğini ve egzersiz dayanıklılığını ve yaşam kalitesini iyileştirebileceğini göstermiştir. Ayrıca, kalp yetmezliği olan kişilerde güvenli ve etkilidir. Aynı zamanda evde eğitim programı olarak sürdürülebilir (Dall'Ago, Chiappa, Guths, Stein, Ribeiro, 2006; Montemezzo, Fregonezi, Pereira, Britto, Reid, 2014; Gomes Neto vd., 2018). IMT, diyaframa dayalı inspiratuar kaslara yönelik egzersiz yapmak, kas güçlerini ve dayanıklılıklarını arttırmak, kalp ve akciğer fonksiyonlarını iyileştirmek ve egzersiz kapasitesinin iyileşmesini desteklemek için kullanılır. Bu konuda yapılan çalışmalara göre IMT, bir ölçüde egzersiz kapasitesinin ve inspiratuar kas kuvvetinin gücünün artmasıyla ilişkili bulunmuştur. Bu çalışmalarda, IMT'nin KY olan hastaların 6-dakika yürüme mesafesini artırabildiğini VO_{2max} artırdığı gösterilmiştir (Gomes Neto vd., 2018; Zeren vd., 2016; Akkan ve Yürekdeler Şahin, 2019; Montemezzo vd., 2014). IMT programında, güçlendirici bir etki elde etmek için ve inspiratuar kaslara yüklemeye sağlamak için aşamalı direnç kullanır. Kullanılan cihazlar önemli ölçüde gelişmiştir. Bu aletler dirençli kas eğitimi, basınç eşiği kas eğitimi ve izokapni hiperpne manevrası içeren aletlerdir. Aslında en sık kullanılan, artan direnç sağlamak için kolayca ayarlanabilen, piyasada satılan yay yüklü bir eşik valfi olan alettir (Sadek, Salami, Joumaa, Awada, Ahmaidi, Ramadan 2018; Kawauchi vd., 2017).

IMT programının yürütülmesi sırasında, solunum ventilasyonu hacmi; ventilasyonu veya Hering-Breuer refleks aktivasyonunu azaltarak otonomik değişiklikleri tetikleyebilen, dakika ventilasyonunu sürdürmek için azaltılmış solunum hızını telafi etmek için artar. Gerçekten de sempatik ve parasempatik sistemler KY olan hastalarda solunum ile belirgin şekilde modifiye edilir. Bu sonuçlar ayrıca sempatik sinir aktivitesinde ve arteriyel basınçta bir azalma ile ilişkili olan kemorefleks aktivitesindeki azalma ile açıklanabilir. IMT, oksijen doygunluğunu artırabilir, kemorefleks aktivitesinin azaltılması, kardiyovasküler hastalığı olan hastalarda daha iyi egzersiz kapasitesi ile sonuçlanır (Mello vd., 2012). 12 hafta ve haftada altı kez eğitimin en iyi protokol olduğu kanıtlanmıştır. Son olarak, bu konuda yapılan çalışmalar kısa / uzun eğitim süresi, nispeten düşük / yüksek yoğunluklu IMT kullanımı, tedavi edilen / tedavi edilmeyen kontrol gruplarının, inspiratuar kas zayıflığı olan / olmayan hastaların dahil edilmesi, kör / kör olmayan çalışmalar, vb. çeşitli çalışmalardır. Bu çalışmalara bakıldığında IMT egzersizlerinin yüksek yoğunluklu kullanıldığı eğitim gruplarında kazanımlar daha yüksektir. Bu nedenle % 60 olarak uygulanan egzersiz yoğunluğunun en iyi yoğunluk olduğunu düşünebilir. Genel olarak, 30 dakika ve 12 hafta boyunca % 60 P_{Imax} olarak ayarlanmış bir IMT ile haftada altı seans şimdiye kadar en uygun program olarak gösterilmiştir (Wang ve Yeh, 2019; Sadek vd., 2018). Palau ve arkadaşları düşük aerobik kapasiteye sahip HFpEF hastalarında 12 haftalık IMT,

Fonksiyonel Elektrik Stimülasyonu (FES) ve IMT + FES uygulamaları yapmış sonuçta IMT ve FES uygulanan gruplarda egzersiz kapasitesi ve yaşam kalitesinde anlamlı bir iyileşme bulunmuştur (Palau vd., 2019).

SONUÇ ve ÖNERİLER

KY prevalansının artması ve semptomlarında kötüye gitmesiyle beraber yaşam kalitesinde azalma giderek artmaktadır. Kalp yetersizliğinde farmakolojik tedavi ve egzersiz birlikte kombine edilerek bütünsel bir yaklaşım gerekmektedir. Rehabilitasyonun erken dönemde başlatılması gelişen semptomları iyileşmesinde etkilidir. Sonuç olarak literatüre dayanarak fiziksel egzersiz çeşidi olarak aerobik antreman, yüksek yoğunluklu aralıklı egzersiz, minimum haftada 3 seans, seanslar 20 dakikadan az olmayacak şekilde en az 12 hafta süren programlar en etkili programlardır diyebiliriz. Nefes egzersizlerinde en çok tercih edilen egzersiz IMT kullanılarak yapılan egzersizdir. IMT ile yapılan egzersizlerde en etkili egzersiz programı 12 hafta ve haftada 6 kez olarak bildirilmiştir. Solunum ve fiziksel egzersizler sonucu solunum kas kuvvet ve dayanıklılığında, yaşam kalitesinde ve egzersiz kapasiteleri artma görülmüştür. Eğitim programı fiziksel düzey belirledikten sonra bireysel tepkilerin gözlenebileceği şekilde denetimli olarak semptom limitli ilerletilebilir.

KAYNAKLAR

- Akkan, H., ve Yürekdel Şahin, N. (2019). Investigation of Low Back Pain Attitudes and Beliefs in Physiotherapy Students. *Journal of Traditional Medical Complementary Therapies*, 2(1), 10–16. <https://doi.org/10.5336/jtracom.2019-64838>
- Ballesta García, I., Rubio Arias, J. Á., Ramos Campo, D. J., Martínez González-Moro, I., ve Carrasco Poyatos, M. (2019). High-intensity Interval Training Dosage for Heart Failure and Coronary Artery Disease Cardiac Rehabilitation. A Systematic Review and Meta-analysis. *Revista Española de Cardiología (English Edition)*, 72(3), 233–243. <https://doi.org/10.1016/j.rec.2018.02.015>
- Bittencourt, H. S., Cruz, C. G., David, B. C., Rodrigues-Jr, E., Abade, C. M., Junior, R. A., ... Gomes Neto, M. (2017). Addition of non-invasive ventilatory support to combined aerobic and resistance training improves dyspnea and quality of life in heart failure patients: A randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation*, 31(11), 1508–1515. <https://doi.org/10.1177/0269215517704269>
- Bozkurt, B., ve Khalaf, S. (2017). Heart Failure in Women. *Methodist DeBakey Cardiovascular Journal*, 13, 216–223. <https://doi.org/10.14797/mdcj-13-4-216>
- Cahalín, L. P., ve Arena, R. A. (2015). Breathing exercises and inspiratory muscle training in heart failure. *Heart Failure Clinics*, 11, 149–172. <https://doi.org/10.1016/j.hfc.2014.09.002>
- Chen, X., Hou, L., Zhang, Y., Liu, X., Shao, B., Yuan, B., ... Guo, Q. (2019). The effects of five days of intensive preoperative inspiratory muscle training on postoperative complications and outcome in patients having cardiac surgery: a randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation*, 33(5), 913–922. <https://doi.org/10.1177/0269215519828212>
- Cordeiro, A. L. L., de Melo, T. A., Neves, D., Luna, J., Esquivel, M. S., Guimarães, A. R. F., ... Petto, J. (2016). Inspiratory muscle training and functional capacity in patients undergoing cardiac surgery. *Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery*, 31(2), 140–144. <https://doi.org/10.5935/1678-9741.20160035>
- Dall'Ago, P., Chiappa, G. R. S., Guths, H., Stein, R., ve Ribeiro, J. P. (2006). Inspiratory muscle training in patients with heart failure and inspiratory muscle weakness: A randomized trial. *Journal of the American College of Cardiology*, 47(4), 757–763. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2005.09.052>
- Ding, R. (2017). Exercise-based rehabilitation for heart failure: Clinical evidence. In *Advances in Experimental Medicine and Biology*, 1000, 31–49. https://doi.org/10.1007/978-981-10-4304-8_3
- Gedela, M., Khan, M., ve Jonsson, O. (2015). Heart Failure. *South Dakota Medicine: The Journal of the South Dakota State Medical Association*, 68. S D Med.
- Giallauria, F., Piccioli, L., Vitale, G., ve Sarullo, F. M. (2018). Exercise training in patients with chronic heart failure: A new challenge for cardiac rehabilitation community. *Monaldi Archives for Chest Disease*, 88(3), 38–44. <https://doi.org/10.4081/monaldi.2018.987>
- Gomes Neto, M., Ferrari, F., Helal, L., Lopes, A. A., Carvalho, V. O., ve Stein, R. (2018). The impact of high-intensity inspiratory muscle training on exercise capacity and inspiratory muscle strength in heart

- failure with reduced ejection fraction: a systematic review and meta-analysis. *Clinical Rehabilitation*, 32(11), 1482–1492. <https://doi.org/10.1177/0269215518784345>
- Gomes Neto, M., Martinez, B. P., Reis, H. F. C., ve Carvalho, V. O. (2017). Pre- and postoperative inspiratory muscle training in patients undergoing cardiac surgery: Systematic review and meta-analysis. *Clinical Rehabilitation*, Vol. 31, pp. 454–464. <https://doi.org/10.1177/0269215516648754>
- Hamazaki, N., Masuda, T., Kamiya, K., Matsuzawa, R., Nozaki, K., Maekawa, E., ... Ako, J. (2019). Respiratory muscle weakness increases dead-space ventilation ratio aggravating ventilation–perfusion mismatch during exercise in patients with chronic heart failure. *Respirology*, 24(2), 154–161. <https://doi.org/10.1111/resp.13432>
- Huynh, K. (2017). Heart failure: HF-induced diaphragmatic atrophy and weakness. *Nature Reviews Cardiology*, 14, 383. <https://doi.org/10.1038/nrcardio.2017.85>
- Janardan, C., ve Dr. K. Madhavi, MPT (CT), Ph.D., F. (2016). INFLUENCE OF MUSIC THERAPY AND BREATHING EXERCISES ON ANXIETY IN POST-OPERATIVE CARDIAC DISEASED INDIVIDUALS. *Int J Physiother*, Vol 3(1), 22–28.
- Karanfil, E. O. T., ve Møller, A. M. (2018). Preoperative inspiratory muscle training prevents pulmonary complications after cardiac surgery – a systematic review. *Danish Medical Journal*, 65. Danish Medical Association.
- Kawauchi, T. S., Umeda, I. I. K., Braga, L. M., Mansur, A. de P., Rossi-Neto, J. M., Guerra de Moraes Rego Sousa, A., ... Nakagawa, N. K. (2017). Is there any benefit using low-intensity inspiratory and peripheral muscle training in heart failure? A randomized clinical trial. *Clinical Research in Cardiology*, 106(9), 676–685. <https://doi.org/10.1007/s00392-017-1089-y>
- Kelley, R. C., ve Ferreira, L. F. (2017). Diaphragm abnormalities in heart failure and aging: mechanisms and integration of cardiovascular and respiratory pathophysiology. *Heart Failure Reviews*, 22(2), 191–207. <https://doi.org/10.1007/s10741-016-9549-4>
- Kurzaj, M., Dziubek, W., Porebska, M., ve Rożek-Piechura, K. (2019). Can inspiratory muscle training improve exercise tolerance and lower limb function after myocardial infarction? *Medical Science Monitor*, 25, 5159–5169. <https://doi.org/10.12659/MSM.914684>
- Lage, S. M., Britto, R. R., Brandão, D. C., Pereira, D. A. G., Andrade, A. D. de, ve Parreira, V. F. (2018). Can diaphragmatic breathing modify chest wall volumes during inspiratory loaded breathing in patients with heart failure? *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 22(6), 452–458. <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2018.04.005>
- Laveneziana, P., O'Donnell, D. E., Ofir, D., Agostoni, P., Padeletti, L., Ricciardi, G., ... Scano, G. (2009). Effect of biventricular pacing on ventilatory and perceptual responses to exercise in patients with stable chronic heart failure. *Journal of Applied Physiology*, 106(5), 1574–1583. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.90744.2008>
- Laviolette, L., ve Laveneziana, P. (2014). Dyspnoea: A multidimensional and multidisciplinary approach. *European Respiratory Journal*, 43, 1750–1762. <https://doi.org/10.1183/09031936.00092613>
- Lopes, C. P., Danzmann, L. C., Moraes, R. S., Vieira, P. J. C., Meurer, F. F., Soares, D. S., ... Biolo, A. (2018). Yoga and breathing technique training in patients with heart failure and preserved ejection fraction: Study protocol for a randomized clinical trial. *Trials*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s13063-018-2802-5>
- Mcmurray JJV, Adamopoulos S, Anker SD, Auricchio A, Böhm M, Dickstein K Al., E. (2012). *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi*.
- Mello, P. R., Guerra, G. M., Borile, S., Rondon, M. U., Alves, M. J., Negrão, C. E., ... Consolim-Colombo, F. M. (2012). Inspiratory muscle training reduces sympathetic nervous activity and improves inspiratory muscle weakness and quality of life in patients with chronic heart failure. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*, 32(5), 255–261. <https://doi.org/10.1097/HCR.0b013e31825828da>
- Montemuzzo, D., Fregonezi, G. A., Pereira, D. A., Britto, R. R., ve Reid, W. D. (2014). Influence of inspiratory muscle weakness on inspiratory muscle training responses in chronic heart failure patients: A systematic review and meta-analysis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 95, 1398–1407. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2014.02.022>
- Nakagawa, N. K., Diz, M. A., Kawauchi, T. S., de Andrade, G. N., Umeda, I. I. K., Murakami, F. M., ... Cahalin, L. P. (2020). Risk Factors for Inspiratory Muscle Weakness in Chronic Heart Failure. *Respiratory Care*, 65(4), 507–516. <https://doi.org/10.4187/respcare.06766>
- Palau, P., Domínguez, E., López, L., Ramón, J. M., Heredia, R., González, J., ... Núñez, J. (2019). Inspiratory Muscle Training and Functional Electrical Stimulation for Treatment of Heart Failure With Preserved Ejection Fraction: The TRAINING-HF Trial. *Revista Española de Cardiología (English Edition)*, 72(4), 288–297. <https://doi.org/10.1016/j.rec.2018.01.010>

- Sadek, Z., Salami, A., Joumaa, W. H., Awada, C., Ahmaidi, S., ve Ramadan, W. (2018). Best mode of inspiratory muscle training in heart failure patients: a systematic review and meta-analysis. *European Journal of Preventive Cardiology*, 25, 1691–1701. <https://doi.org/10.1177/2047487318792315>
- Schindler, M. J., Adams, V., ve Halle, M. (2019). Exercise in Heart Failure—What Is the Optimal Dose to Improve Pathophysiology and Exercise Capacity? *Current Heart Failure Reports*, 16, 98–107. <https://doi.org/10.1007/s11897-019-00428-z>
- Seo, Y., Yates, B., Laframboise, L., Pozehl, B., Norman, J. F., ve Hertzog, M. (2016). A Home-Based Diaphragmatic Breathing Retraining in Rural Patients With Heart Failure. *Western Journal of Nursing Research*, 38(3), 270–291. <https://doi.org/10.1177/0193945915584201>
- Tanai, E., ve Frantz, S. (2016). Pathophysiology of heart failure. *Comprehensive Physiology*, 6(1), 187–214. <https://doi.org/10.1002/cphy.c140055>
- Taylor, R. S., Dalal, H., Jolly, K., Moxham, T., ve Zawada, A. (2010). Home-based versus centre-based cardiac rehabilitation. In *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd007130.pub2>
- Tkaczyszyn, M., Drozd, M., Węgrzynowska-Teodorczyk, K., Flinta, I., Kobak, K., Banasiak, W., ... Jankowska, E. A. (2018). Depleted iron stores are associated with inspiratory muscle weakness independently of skeletal muscle mass in men with systolic chronic heart failure. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*, 9(3), 547–556. <https://doi.org/10.1002/jcsm.12282>
- Uzun, M. (2014). *Kardiyak ve Pulmoner Rehabilitasyon* (1.baskı). İstanbul Tıp Kitabevi.
- Vatwani, A. (2019). Pursed Lip Breathing Exercise to Reduce Shortness of Breath. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 100(1), 189–190. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2018.05.005>
- Wang, M.-H., ve Yeh, M.-L. (2019). Respiratory training interventions improve health status of heart failure patients: A systematic review and network meta-analysis of randomized controlled trials. *World Journal of Clinical Cases*, 7(18), 2760–2775. <https://doi.org/10.12998/wjcc.v7.i18.2760>
- Wang, M. H., ve Yeh, M. L. (2019). Respiratory training interventions improve health status of heart failure patients: A systematic review and network meta-analysis of randomized controlled trials. *World Journal of Clinical Cases*, 7(18), 2760–2775. <https://doi.org/10.12998/wjcc.v7.i18.2760>
- Westerdahl, E. (2015). Optimal technique for deep breathing exercises after cardiac surgery. *Minerva Anestesiologica*, 81, 678–683.
- Westerdahl, E., Urell, C., Jonsson, M., Bryngelsson, I. L., Hedenström, H., ve Emtner, M. (2014). Deep breathing exercises performed 2 months following cardiac surgery: A randomized controlled trial. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*, 34(1), 34–42. <https://doi.org/10.1097/HCR.000000000000020>
- Zeren, M., Demir, R., Yigit, Z., ve Gurses, H. N. (2016). Effects of inspiratory muscle training on pulmonary function, respiratory muscle strength and functional capacity in patients with atrial fibrillation: a randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation*, 30(12), 1165–1174. <https://doi.org/10.1177/0269215515628038>
- Ziaean, B., ve Fonarow, G. C. (2016). Epidemiology and aetiology of heart failure. *Nature Reviews Cardiology*, 13, 368–378. <https://doi.org/10.1038/nrcardio.2016.25>
- Zou, Y., Zhao, X., Hou, Y. Y., Liu, T., Wu, Q., Huang, Y. H., ve Wang, X. H. (2017). Meta-Analysis of Effects of Voluntary Slow Breathing Exercises for Control of Heart Rate and Blood Pressure in Patients With Cardiovascular Diseases. *American Journal of Cardiology*, 120 (1), 148–153. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2017.03.247>



Palyatif Bakımda Fonksiyonel Sağlık Örüntülerine Göre Hemşirelik Bakımı: Olgu Sunumu

Şahizer ERAYDIN^a, Kübra Nur UÇAR^b

^aTokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, 60250, Tokat, Türkiye. sahizer.eraydin@gop.edu.tr

^bTokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, 60250, Tokat, Türkiye. knurucar60@gmail.com

ÖZET

“Palyatif Bakım” yaşamı tehdit eden bir hastalıkla karşılaşan hasta ve ailesinin yaşam kalitesini yükseltmeye yönelik olan girişimlerdir. Palyatif bakım, hastanın kalan yaşamını anlamlı ve değerli kılmak amacıyla hastaya ve ailesine yapılan tüm bakım hizmetlerini kapsamaktadır. Palyatif bakımda hemşireler, holistik bir yaklaşımla hastaya fiziksel, psiko-sosyal ve manevi bakım sağlamaktadır. Bu olgu sunumunda; Mide Korpus Antrum Ca tanısı bulunan ve altı kür kemoterapi almış olan 32 yaşında erkek hasta geçirdiği GİS kanaması sonucu palyatif klinikte tedavi edilmektedir. Hasta Gordon’un “Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri Hemşirelik Bakım Modeli” ile değerlendirilmiş ve hemşirelik bakımı yapılmıştır. Bu bakım modeline göre olguya 11 fonksiyon alanında, 19 hemşirelik tanısı ve bir ortak tanı belirlenmiş ve uygulanmıştır.

Anahtar Kelimeler : Palyatif Bakım, Hemşirelik Bakımı, Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri, Mide Kanseri

Nursing Care in Palliative Care According to Functional Health Patterns: Case Report

ABSTRACT

“Palliative care” is the initiatives aimed at improving the quality of life of the patient and her family who encounter a life-threatening disease. Palliative care covers all care services provided to the patient and his family in order to make the remaining life of the patient meaningful and valuable. In palliative care, nurses provide physical, psycho-social and spiritual care to the patient with a holistic approach. In this case report; A 32-year-old male patient, who was diagnosed with stomach corpus antrum Ca and received six cycles of chemotherapy, is treated in the palliative clinic as a result of GIS bleeding. Patient was evaluated with Gordon's "Functional Health Patterns Nursing Care Model" and nursing care was performed. According to this care model, 19 nursing diagnoses and a common diagnosis were determined and performed in 11 function areas.

Keywords : Palliative Care, Nursing Care, Functional Health Patterns, Stomach Cancer

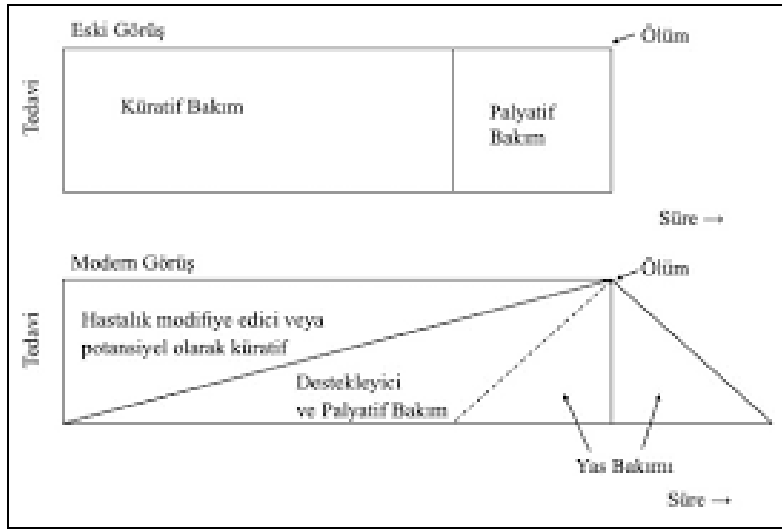
GİRİŞ

Kanser vakaları, 2019 Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre, dünyada altı ölümden birini oluşturarak küresel olarak ikinci önde gelen ölüm nedeni olmuştur (Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2018). 2018 yılında dünyada yaklaşık 18,1 milyon yeni kanser vakası ortaya çıkarken, 9.6 milyon kişi de kanserden yaşamını yitirmiştir. Dünyada kanserden ölüm sıralamasında akciğer, meme, prostat, karaciğer, serviks kanserlerinden sonra 6. sırada mide kanserleri gelmektedir(WHO, 2019). 2018 yılında mide kanserini dünyada insidansı %5.7 ve mortalitesi ise %8.2’dir (WHO, 2018). Türkiye’de 2018 yılında mide kanseri tüm kanserler arasında %8.6 lık bir mortaliteye sahiptir (WHO, 2020). Ülkemizde 2016 yılı verilerinde en sık görülen kanserlerin cinsiyete göre sıralamasında erkeklerde beşinci, kadınlarda altıncı sırada mide kanseri görülmektedir (Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2018).

Mide kanserinin etiyolojisinde; helicobacter pylori enfeksiyonu, tütsülenmiş veya tuzlu gıdalar, pernisiyöz anemi, daha önceden geçirilmiş mide cerrahisi, kronik atrofik gastrit, intestinal metaplazi, pilor yoluyla geçen duodenogastrik reflü, çevresel predispozan faktörler, genetik, beslenme bozukluğu, obesite, sigara, astbest ve stres gibi faktörlerin etkili olduğu belirtilmiştir (Alacalı, 2012; Çaycı Erdoğan, Çantay, Orman, Akar, Demirci, 2017; Destek Gül, Kapran, Balık, Buğra, Akyüz, 2019). Mide kanserinin erken evrelerinde belirti bulgulara çok rastlanmayabilir ancak ilerleyen evrelerde görülen semptomlar; kilo kaybı, anoreksiya, iştahsızlık, yutmayla takılma hissi, bulantı, kusma, gastrik ağrı, halsizlik, dispeptik şikâyetler (epigastrik dolgunluk, şişkinlik, yanma ve geçirtme gibi), disfaji, regürjitasyon, hematemez ve melenadır (Alacalı, 2012; Eren, Durmuş İskender, 2019). Mide kanserinin erken evresinde hastaların fizik muayenesi genellikle normaldir. İleri evre tümörlerde fizik muayene bulguları; epigastriumda palpasyonla kitle, hepatomegali, asit, sol supraklaviküler lenfadenomegalidir (Alacalı, 2012). Mide kanserlerinde çeşitli tanı yöntemleri kullanılmaktadır. Görüntüleme Yöntemleri; baryumlu özefagus-mide-duodenum grafisi, endoskopi, ultrasonografi, endoskopik ultrasonografi, bilgisayarlı tomografi, manyetik rezonansdır. Laboratuvar Bulguları: Anemi dışında genellikle dikkat çekici bulgu saptanmaz. Yaygın karaciğer metastazlarında AST ve ALT yüksekliği saptanabilir. Gaitada gizli kan oldukça sık rastlanan bir bulgudur. Elektrolit ve serum albumin değerlerinde de anormalliklere rastlanabilir. Mideden alınan biyopsi kesin tanı için gereklidir (Alacalı, 2012; Çaycı vd., 2017). Mide kanserlerinin tedavisinde tümörün bulunduğu bölgeye göre cerrahi girişim, kemoterapi, radyoterapi, kemoradyoterapi gibi yöntemler izlenmektedir. Kemoterapi uygulamasında tedavinin tümör hücreleri dışında normal hücrelere zarar vermesi sonucu istenmeyen bulgular ortaya çıkabilmektedir. Anemi, trombositopeni, nütropeni, kemoterapi uygulama bölgesine yönelik ekztravazasyon, ve diğer tüm sistemleri etkileyen semptomlar görülebilmektedir (Eren, Durmuş İskender, 2019). Mide kanserli olgularda 5 yıllık sağ kalım tüm agresif tedavilere rağmen %30 seviyesindedir. Kötü prognoz en önemli nedeni tanının geç evrelerde konulmasıdır (Çaycı vd., 2017). Prognozu giderek kötüleşen, iyileştirici tedaviye cevap vermeyen, ileri düzeye ulaşmış, hayatı tehdit eden hastalıklar palyatif bakıma ihtiyaç duyarlar.

Palyatif bakım, DSÖ'nün tanımına göre “yaşamı tehdit eden hastalığa bağlı olarak ortaya çıkan problemlerle karşılaşan hasta ve ailesinde; ağrının ve diğer semptomların, erken tanı ve ayrıntılı bir değerlendirme ile fiziksel, psikososyal ve manevi bakım gereksinimlerin karşılanması ve acı çekmenin önlenmesi ve hafifletilmesine yönelik uygulamaların yer aldığı ve yaşam kalitesini geliştirmenin amaçlandığı bir yaklaşım” olarak tanımlanmaktadır (<https://www.who.int/cancer/palliative/definition/en/2020>). Palyatif bakım, kronik ve yaşamı tehdit eden hastalığı olan tüm bireylerde, semptomların azaltılmasını ve buna bağlı olarak yaşam kalitesinin artırılmasına odaklanmaktadır (Uzelli Yılmaz, Akın Korhan, Khorshid, 2017). Yakın zamana dek palyatif bakım yalnızca yaşamın son dönemlerindeki hastalar için uygun görülürken, günümüzde palyatif bakım ilkelerinin, acının hafifletilmesi ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesi hedeflenen tüm hastalarda olabildiğince erken dönemlerde uygulanması gerektiği yaygın kabul görmektedir (Şekil 1). Palyatif bakımın amacı, yaşam süresini uzatmak değildir. Temel amaç, kronik ve yaşamı tehdit eden hastalığa sahip hasta ve ailesine anlamlı bir yaşam sürdürmelerine yardım ederek yaşam kalitesini en üst seviyeye çıkarmaktır. Palyatif bakımda hasta ve ailesi her zaman merkezde yer almaktadır. Hasta ve ailesi ile açık ve duyarlı bir iletişimin sürdürülmesi palyatif bakımın temel ilkelerindedir (Elçigil, 2012; Kahveci Gökçinar, 2014). Bu temel yaklaşıma ek olarak palyatif bakım, tedavinin kısıtlanması ve sonlandırılması hakkında karar verebilmelerini sağlayacak yeterli ve etkili bilgi aktarımının sağlanması, bilginin erken dönemde başlatılması, hasta ve aile/bakım verenlerin yaşam sonu bakım, yas ve kayıp süreci konularında profesyonel destek almalarının

sağlanması, yaşam sonu bakımın tartışılması, ölümün gerçekleşmesini istedikleri yerin belirlenmesi konularını da içermektedir (Sucaklı, Koşar, 2016; Arslan, Albaş, Küçükerdem, Pamuk, Can, 2016).



Şekil 1. Palyatif bakım süreci

Bakım verme, hastayı bir bütün olarak çok yönlü değerlendirebilmek ve gereksinimlerini dikkate alarak, bakımın yürütülmesini sağlamak için hastanın ihtiyacı olabilecek tüm alanlarda verilecek desteğin düzenlenmesini içeren, hastalara sunulan bakım etkinliklerini planlamak ve uygulamak şeklinde tanımlanmaktadır (Berman vd., 2008; Aşti, Karadağ, 2011; Aşti ve Karadağ, 2019). Kanser tüm dünyada ve ülkemizde en önemli sağlık sorunlarından birisidir. Kanser hastaları, sadece hastalık süreci ile ilgili değil, aynı zamanda kanser tedavisinin yan etkilerine bağlı olarak birçok sorun yaşamaktadır. Tedaviye cevap alınmadığı noktada başlayan palyatif bakım hasta ve ailesi için hemşirelik bakımının sürdürüldüğü alandır. Çalışmada, Mide Corpus Antrum Ca'lı hasta ve yakınına açıklamalar yapılarak sözel ve yazılı bilgilendirilmiş onamları alınmıştır. Olguda, Marjory Gordon'un Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri (FSÖ) Hemşirelik Bakım Modeli kullanılarak hazırlanmış standart bir form ile veriler toplanmıştır. NANDA hemşirelik tanıları ile değerlendirilmiştir (NANDA sınıflandırılması 13 alan, 47 sınıf ve 235 hemşirelik tanısı içermektedir) (Birol, 2013; Erdemir, 2012; Karadağ, Çalışkan, Baykara, 2017; Kapucu, Akyar, Korkmaz, 2018). Bireyleri kapsamlı bir şekilde biyopsiko-sosyal boyutta ele alan bu model, bireylerin gereksinimlerini 11 fonksiyonel alanda açıklamaktadır. Bu alanlar, sistematik ve standardize edilmiş bilgi toplamayı ve hemşirelik bakış açısı ile bilginin analiz edilmesini sağlamaktadır. Bu olgu sunumunun amacı, palyatif bakım kliniğinde izlenen hastanın, holistik bakış açısıyla Gordon'un Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri Modeli'ne göre hemşirelik süreci ile bakımını gerçekleştirmektir.

OLGU SUNUMU

Erkek 32 yaşında olgu, lise mezunu, evli, bir çocuğu var ve işçi olarak çalışmaktadır. Olgu 172 cm boyunda 58 kg'dır (BKİ:19.6). Herhangi bir alerjisi olmayıp, kan grubu 0 Rh+ ve alkol kullanımı yoktur. 15 yıl günde bir paket sigara içmiştir. Geçirdiği herhangi bir ameliyat ve önemli bir hastalık yoktur. Bilgilerin alındığı kişiler: Kendisi, eşi ve babasıdır.

Geçmiş sağlık hikâyesi: Hasta, en az iki yıldır devam eden pirozis, mide ağrısı, mide ekşimesi şikâyetleri ile hastaneye başvurmuştur. Yapılan endoskopi (özefago-gastro-duodenoskopi) tanılama yönteminde; mide içeriğinde az miktarda pıhtılaşmamış hemorajik

mayii bulunmuştur. Antrum ve korpusu tutan, pilorda deformasyona sebep olarak pasajı daraltan ancak pasajı tam kapatmayan yer yer sızıntı tarzında üzeri kanamalı tümöral kitle saptanmıştır. Olguya 16.05.2018 tarihinde Mide Corpus Antrum Ca tanısı konulmuştur. Tedavisinde kemoterapi almasına karar verilmiş ve 6 kür kemoterapi almıştır.

Şimdiki sağlık hikayesi: 2019 yılının Ocak ayında evinde baygınlık geçirmesi, mide içeriğinde ve gaitada kan görülmesi sonucu acil servise başvurmuş ve palyatif bakım kliniğine yatışı yapılmıştır. Üç yıldır mevcut olan pirozis, mide ağrısı, mide ekşimesi şikâyetlerine ek olarak halsizlik, yorgunluk, bel ağrısı, bulantı ve karında şişlik hissetmektedir. Hasta planlanan 6 kür kemoterapi tedavisini almıştır. Hastanın devam eden GIS kanması olduğu için orali durdurulmuş ve TPN ile beslenmeye başlanmıştır.

Laboratuvar Değerleri: RBC= 2.89 (L); HB 8.8 (L); HCT 24.7 (L); PLT 91 (L); BUN=23,1; Kreatin= 1.33; ALT= 3.8; CRP= 89.3, olduğu saptanmıştır.

FONKSİYONEL SAĞLIK ÖRÜNTÜLERİNE GÖRE HEMŞİRELİK BAKIMI

1-Sağlığı Algılama-Sağlığın Yönetimi

GİS kanamasına bağlı olarak oral alımı durdurulmuş olduğu için kendini yorgun hissettiğini, susuz ve aç olmasından dolayı da rahatsız olduğunu ifade etmektedir. Hastanede yatmaktan yakınlarıyla birlikte olamamaktan ve konfor alanı dışında olmaktan rahatsız olduğunu bir an önce yaşadığı yere gitmeyi umduğunu ifade etmektedir.

Hemşirelik Tanısı 1: Düşme Riski

Beklenen Sonuç: Hastanın düşmemesi, travmanın yaşanmaması, travmalara karşı korunması

Hemşirelik Girişimleri: Yardım çağırma sistemleri açıklanması, gece yardım istemesi için cesaretlendirilmeli, odanın yeterli aydınlıkta olması sağlanmalıdır. Yataktan düşmesi önlenmeli, yatakta yattığı sürece yatak üst kenarlarının kapalı tutulması, banyoda yalnız bırakılmaması ve oturarak yıkanması sağlanmalıdır. Koruyucu önlemler konusunda hasta ve yakınları bilgilendirilmeli, sık kullandığı eşyalar (bardak, peçete vb.) yatak yakınına yerleştirilmelidir. Rahat terlik ya da ayakkabı giymelidir. Ortostatik hipotansiyonu değerlendirilmeli, baş dönmesi, yorgunluk, güçsüzlük durumunda hasta yakından izlenmelidir. Pozisyonunu yavaş yavaş değiştirilmeli, ani ve sert hareketlerden kaçınılmalıdır. Mobilizasyona geçiş aşamalı olarak gerçekleştirilmelidir. Güç ve esnekliği arttıran egzersizler yorgunluk durumuna göre seçilmelidir.

2-Beslenme ve Metabolik Durum

Hastanın iştahı ve tat duyusu değişmiş, bulantı, kusma, yutma güçlüğü mevcuttur. Hastaneye yatmadan önce 3 öğün beslenen hasta, hastaneye yattıktan sonra GIS kanama nedeniyle oral alımı durdurulmuştur ve TPN ile beslenmektedir. Hastanın Braden Skalası 15 olarak hesaplanmıştır. Dr. tarafından Neoflex %0,9 NaCl 2*1 1000ml (saatte 60cc), Kabiven peripheral I.V. infüzyon İçin Emülsiyon (1440 cc) istem edilmiştir. Hastanın oral alımı açılmış ve az miktarda su alabileceği ve oral yolla besleneceği ifade edilmiştir.

Hemşirelik Tanısı 2: Bulantı -Kusma

Beklenen Sonuç: Bulantı ve kusmanın durması ya da azalması, dehidrasyon bulgularının olmaması, sıvı dengesinin sağlanması ve iştahın artırılması

Hemşirelik Girişimleri: Bulantı-kusma sıklığı, miktarı, zamanı yönünden değerlendirilmeli. Hasta bulantı kusma riski ve var olan bulantı kusma yönünden değerlendirilmeli, Bulantı kusmayı azaltan faktörler belirlenmeli (yiyecek, ilaçlar). Bulantı kusmanın tedaviyle, pozisyonla ilişkisi değerlendirilmeli ve hasta bilgilendirilmeli. Bulantı kusma durumunda aspirasyon riskine karşı koruyucu önlemler alınmalı ve bu önlemlere yönelik hasta ve ailesi bilgilendirilmeli. Hastanın ağrısı varsa yemek öncesinde ağrısı kontrol altına alınmalı, gerekirse ağrı kesici yapılması için doktorla iş birliği yapılmalı. Eğer yorgunluk varsa yemek öncesinde hastanın dinlenmesi sağlanmalı, yemeklerden sonra yarı oturur pozisyonda dinlenmesi sağlanmalı ve en az 2 saat düz pozisyonda yatması engellenmeli. Hasta soğuk yiyecekler, sıvı ve yumuşak gıdalar almaya teşvik edilmeli, bulantı kusmayı artıracığı için yemeklerden bir saat önce ve yemek sonrası sıvı alımını kısıtlaması önerilmeli. Kusmayı engelleyebileceği için kusma refleksi meydana geldiği sırada derin nefes alıp vermesi önerilmeli. Az az ve sık sık yemek yemesi ve gerektiğinde öğünlerin artırılması için diyetisyenle iş birliği yapılmalı. Kusma sonrası ağız bakımı önerilmelidir. Doktor istemi ile antiemetik ilaçlar uygulanabilir. Bulantı kusmaya karşı hasta ve aile bilgilendirilmelidir.

Hemşirelik Tanısı 3: Beden Gereksiniminden Az Beslenme

Beklenen Sonuç: Hastanın günlük metabolik gereksinimlerine uygun olarak beslenmesi, kilo değişikliklerinin olmaması

Hemşirelik Girişimleri: Hastanın günlük besin tüketim durumunun ve malnutrisyon belirti ve bulgularının (kilo kaybı, iştahsızlık, bulantı, kusma, yorgunluk, güçsüzlük,) değerlendirilmesi, besin gereksinimlerinin karşılanması için diyetisyen ile işbirliği içinde uygun kalorili, proteinli ve vitaminli beslenmenin planlanması, yemek sırasında yorgunluğu azaltmak için öğünlerden önce dinlenme periyotlarının planlanmasıdır. Az ve sık beslenmesi; soğuk yiyecekler tercih etmesi, iyi çiğnemesi, acı, baharatlı aşırı yağlı yiyeceklerden kaçınılmalıdır. Yemek yediği ortamda istenmeyen kokuların olmamasına dikkat edilmesi, günlük sıvı tüketiminin izlenmesi; hidrasyon durumunun (mukoz membran, nabız ve ortostatik hipotansiyon vb.) izlenmesidir. Hasta ve yakınlarına beslenmenin önemi hakkında bilgi verilmelidir.

Hemşirelik Tanısı 4: Sıvı Volüm Eksikliği

Beklenen Sonuç: Dehidratasyon belirti ve bulgularının olmaması, hastanın vücut sıvı ve elektrolitlerinin normal düzeyde olması ve dengenin devamının sağlanması

Hemşirelik Girişimleri: Kişinin günlük sıvı alımı düzenlenir ve takip edilmelidir. Günlük ve haftalık olarak düzenli kilo takibi yapılır. Hastanın her gün ödem ve teri turgoru kontrolü yapılır, her gün aldığı çıkardığı takibi yapılır ve denge hesaplanır, idrar çıkışı ve idrar rengi izlenir. Kişinin cildi, oral mukozası ve dudakları kuruluk yönünden gözlemlenir, sık sık yaşamsal bulguları takip edilir. Serum elektrolitleri, BUN, idrar ve serum osmolaritesi düzeyleri izlenir. Kusma, diyare, ateşte ilgili ek sıvı kayıpları dikkate alınır, GİS kanama ve hipovolemi belirti ve bulguları açısından izlenir. Sıvı volüm azlığı var ise yeterli sıvı alımı sağlanır. Hekim istemine göre elektrolitli sıvılar, uygun şekilde verilmelidir. Hastanın bilinç düzeyi değerlendirilmelidir.

Hemşirelik Tanısı 5: Oral Mukoz Membranda Bozulma Riski

Beklenen Sonuç: Ağız bütünlüğünün ve nemliliğinin sağlanması, ağızdaki ağrılı durumun oluşmaması, uygun ağız hijyeninin sağlanması

Hemşirelik Girişimleri: Hastanın oral alımı kısıtlılığı ve dehidratasyon nedeni ile oral mukoz membranda bozulma olabileceği için ağız doku bütünlüğü ve hijyeni günlük değerlendirilmeli, hasta ve yakını ağız bakımının önemi konusunda bilgilendirilmelidir. Günlük ağız içine bakılarak olası yara ve görünümü hakkında bilgi elde edilmelidir. Kanama olmaması için yumuşak diş fırçası kullanılmalıdır. Dudaklar gerektiğinde uygun nemlendiriciler ile nemlendirilmelidir. Yemeklerden sonra ağız bakımı yapılması için teşvik edilmeli, aşırı sıcak ve aşırı soğuk, baharatlı ve sert kabuklu besinlerden kaçınması hakkında bilgi verilmeli; oral hijyen düzenli olarak değerlendirilmeli ve kayıt edilmelidir.

Hemşirelik Tanısı 6: Deri Bütünlüğünde Bozulma Riski

Beklenen Sonuç: Bireyin deri bütünlüğünün korunması ve sürdürülmesi, basınç ülserinin oluşmaması

Hemşirelik Girişimleri: Cilt bütünlüğü değerlendirilmeli ve cildin genel bir taraması yapılmalı, kontroller ile teşhis için bir ön tanı gerçekleştirilmelidir. Hastanın cildi yakından değerlendirilmeli (Braden bası skalası puanı 15), basınç bölgeleri kontrol edilmeli, cilt temiz tutulmalı ve nemli olmalıdır. Giysiler terletmeyen özellikte, temiz ve kuru olmalı, yatak çarşafı temiz, kuru ve kırışsız olmalıdır. Tırnakları düz ve kısa kesilmelidir. Hasta ve hasta ailesine cilt bütünlüğünün korunmasının önemi, bunun sağlığın devamının sürdürülmesinde ve iyileşme sürecinin kısaltılmasındaki etkisi hakkında bilgi verilmelidir. Hastanın yeterli hidrasyonu sağlanmalı, sınırları dahilinde yeterli mobilizasyonu sağlanmalı. Kan dolaşımını artırmak için ara ara masaj yapılarak aktif hareket etmesi sağlanmalıdır. Hastaya ihtiyaç duyulması halinde havali veya anti dekübit yatakları kullanılabilir. Vücut bakımı tedavi uygulamalarında cildin özellikle tahriş olmasından kaçınılmalı tedavi metotlarında bu dikkate alınmalıdır. Bası yaralarının önlenmesi ve tedavi edilmesi talimatlarına uygun girişim ve uygulamalar yapılmalıdır.

Hemşirelik Tanısı 7: Enfeksiyon Riski

Beklenen Sonuç: Hastanede kaldığı süre içinde nozokomiyal enfeksiyon gelişmemesi. Enfeksiyonla ilgili risk faktörlerini kendisi ve yakınının bilmesi ve enfeksiyondan korunmak için uygun önlemleri aldığını göstermesi

Hemşirelik Girişimleri: Enfeksiyonun klinik belirtileri (ateş, ağrı, idrarda bulanıklık, kan değerleri vb.) gözlenmeli, el hijyenine özen gösterilmelidir. Hastada enfeksiyon gelişmesini önlemek için standart koruyucu önlemler (eldiven, maske, önlük vb) alınmalı, invaziv girişimlerde aseptik tekniğe dikkat edilmeli, kateter giriş yerleri ve inzisyon bölgeleri enfeksiyon belirtileri yönünden izlenmelidir. Tek kişilik odada yatırılmalı, vital bulguları kontrol edilmeli, ziyaretçi sayısı kısıtlanmalıdır. Dr istemine uygun ilaç tedavisi zamanında uygulanmalıdır.

3-Boşaltım

Hastanın normal defekasyon alışkanlığı günde bir kez ve gaita rengi normal renkte iken GİS kanaması ile gaitada kan varlığında rengi siyaha dönmektedir. Abdomen gergin, sert ve hassastır. Bağırsak sesleri mevcuttur.

Hemşirelik Tanısı 8: Diyare Riski

Beklenen Sonuç: Bireyin bağırsak alışkanlıklarının düzelmesi, diyare belirti ve bulgularının olmaması

Hemşirelik Girişimleri: Sıvı gıda ve alımı artırılır (çorba, meyve suyu vb.). Çok sıcak ve çok soğuk sıvılar verilmez. Pişirilmeden hazırlanan besinlerden uzak durulur. Yağlı, posalı besinler ve süt ürünleri verilmez. Sodyum ve potasyum içeren sıvılar (elma suyu, zencefilli içecek) verilir. Taze meyveleri ve sebzelerin kabuğunu soyarak yemesi önerilir. Katı besinlerin tüketimine aniden başlanmaz yavaş yavaş başlanır. İdrar dansitesinin (yoğunluğunun) normal olması için oral alım sınırları dahilinde arttırılır.

4-Aktivite Egzersiz

Vital bulguları; kan basıncı 130/80, nabız 70/dk, vücut ısısı 36.5 °C, solunum 18/dk , periferel nabız gücü 2 (orta derecede) apikal ritim düzenli, kapiller dolum normal olarak değerlendirilmiştir. Solunum sistemi değerlendirilmesinde ventilasyonda zorluk yoktur ve ara sıra balgamlı öksürük bulunmaktadır. Hasta yardımcı araç gereç kullanmıyor alt ve üst extremitte eşit kuvvette ve ROM'da sınırlılık yoktur. Mobilizasyonda herhangi bir problemi olmayan hasta bel, mide ağrısı, kemoterapi tedavisi sonrası, kan değerlerinin düşüklüğü ve oral yetersiz beslenmeye bağlı kendini yorgun hissetmektedir, aktiviteyi tolere edememektedir. Hastalık bireyin aktivitelerini tolere edememesine sebep olduğu için aktivitesi kısıtlıdır. Hasta kendini halsiz ve güçsüz hissetmektedir. Ağrı nedeniyle yataktan kalkmakta, tualete gitmekte, üzerini değiştirmede zorlanmaktadır. Bu durumda yanında refakatçi olarak kalan babasından yardım almaktadır.

Hemşirelik Tanısı 9: Aktivite İntoleransı

Beklenen Sonuç: Aktiviteye toleransının iyileşmesi, bakım gereksinimlerini karşılayabilmesi, aktivitelerini intolerans olmadan kendi bakımını sürdürmesi ve tamamlaması

Hemşirelik Girişimleri: Bireyin aktivite düzeyinin değerlendirilir, aktiviteye verdiği tepkiler izlenir. Dinlenme halindeyken solunum, kan basıncı ve nabız alınır. Aktivite gerçekleştikten sonra solunum, kan basıncı ve nabız tekrar alınır, dinlenme durumundaki sonuçlarla karşılaştırma yapılır. Karşılaştırmada aşırı değişkenlik varsa aktiviteye ara verilir; karşılaştırmada değişkenlik yoksa aktiviteye devam edilir ve bunlar kaydedilir. Yatak içerisinde aktif-pasif ROM egzersizlerinin yaptırılır, günlük yaşam aktivitelerini sürdürmede yardımcı olunur, ziyaretçi sayısı ve süresi kısıtlanır, ihtiyacı olduğu eşyaların rahat uzanabileceği ve alabileceği yerlere yerleştirilir, pulse oksimetre ile oksijen saturasyonun değerlendirilir ve kayıt edilir, hekim istemine göre oksijen tedavisi uygulanır ve izlenir. Bireyin enerjisini koruma yöntemleri açıklanır. Diyafragmatik solunuma yönlendirilir. Solunum kaslarının rahatlatılması için alt ve üst ekstremitelerin nasıl kullanacağı konusunda bilgi verilir gerekirse gösterilir.

Hemşirelik Tanısı 10: Öz Bakım Eksikliği ve Hijyenik Gereksinimler

Beklenen Sonuç: Kendi öz bakım ihtiyaçlarını karşılaması, destek istediği noktada kendi bakımına katılarak destek alması

Hemşirelik Girişimleri: Özbakım eksikliğine neden olan faktörler belirlenir. Özbakım aktivitesine yönelik bilgisi ve katılabilme yeteneği değerlendirilir. Aktivite toleransına göre

kendi bakımına katılması için cesaretlendirilir. Bireyin kendi öz bakımının karşılanmasına, optimal düzeyde katılması sağlanır. Hijyen uygulamalarında yalnız bırakılmaz güvenlik önlemleri alınır düşme ve travma riski azaltılır ve hasta yakınları bilgilendirilir. Hastayla kısa vadeli hedefler belirlenir. Hastanın lavaboya gitme, banyo yapma gibi ihtiyaçları olduğunda gerekli destek ve ekipman sağlanmalıdır. Hasta öz bakım aktivitelerini en üst seviyede yerine getirirken emniyetli bir şekilde bunu gerçekleştirir. Hastanın aktiviteleri yaptığı sırada yorulması halinde yakınlarının nasıl müdahale etmesi gerektiği öğretilmelidir.

Hemşirelik Tanısı 11: Yorgunluk

Beklenen Sonuç: Yorgunluğun nedeni ve yaşamı üzerindeki etkisine ilişkin duygularını paylaşması, aktiviteler için önceliklerini belirlemesi

Hemşirelik girişimleri: Yorgunluk nedenleri açıklanır. Yorgunluğun yaşamı üzerindeki etkisine ilişkin duygularını ifade etmesine izin verilir, Günlük yorgunluk skalası çıkarılır ve kayıt edilir, enerjik ve bitkin olduğu zamanlar saptanır, yorgunluğu artıran aktiviteler belirlenir. Objeler ulaşılabilir mesafede olur. Aktivite öncesi ve sonrası dinlendirilir. Yorgun olduğunda desteklenir. Yeterli uyuması ve dinlenmesi sağlanır. Ziyaretçiler kısıtlanır. Yorucu aktiviteler en aza indirilir.

5-Uyku ve Dinlenme

Evde günlük 8 saat uyumaktadır. Hastanın hastane ortamında uyku süresi azalmıştır. Ağrı ve bulantıya bağlı olarak gece yeterince uyuyamadığını ve kendini dinlenmiş hissetmediğini ifade etmiştir. Uykuya dalmadan önce dua etmektedir.

Hemşirelik Tanısı 12: Uyku Düzeni Bozukluğu

Beklenen Sonuç: Hastanın uyku uyanıklık döngüsü düzene girer, uykusuzluk ile ilgili problemler yaşamaz, uykusuzluk belirtilerinin azaldığını daha fazla uyuduğunu ve dinlenmiş olduğunu ifade eder.

Hemşirelik Girişimleri: Birey, ilgili bireysel, çevresel ve tedaviye ilişkin faktörler açısından değerlendirilir. Bireyin uyku düzeni ve alışkanlıklarını belirlenir. Bireyin varsa korku ve endişelerini ifade etmesine yardımcı olunur. Ağrısını kontrol altına almaya yönelik girişimleri planlanmalıdır. Analjezik ilaç düzenlemesi uyku için yapılmalıdır. Gündüz uykusunun süresi düzenlenir, ziyaretçi sayısının kısıtlanır; dinlenme saatlerinde rahatsız edilmemesi; dinlendirici, sessiz ve sakin ortam oluşturulması sağlanır, gündüz uyumaması için aktiviteleri artırılır. Uyku saatlerinde çevre düzenlemesi sağlanmalıdır (Gürültü-ışık-ısı yönünden). Ortamda sessizlik sağlanır. Uyku sırasında yapılacak işlemler en aza indirgenir. Gece vakti sıvı alımı kısıtlanarak geceleri idrara çıkma engellenir. Kafeinli içecek alımı sınırlandırılır.

6-Bilişsel Algılama

Hastanın işitme problemi mevcut yapılan işitme muayenesinde sağ kulakta duymada kısıtlılık olduğu belirlenmiştir. Hasta normal konuşma tonunda anlatılanları anlamakta problem yaşamakta olup, yüksek sesle iletişim kurulabilmektedir. Bilinç düzeyi uyanık, kişi yer, zaman oryantasyonu mevcut, görme değerlendirilmesi normal, Ağrı skoru 8, ağrı niteliği kasılma spazm şeklindedir.

Hemşirelik Tanısı 13: Ağrı

Beklenen Sonuç: Hastanın, ağrının giderildiğini veya ağrı derecesinde azalma olduğunu ifade etmesi, rahatladığının gözlenmesi

Hemşirelik Girişimleri: Ağrının yeri, şiddeti ve niteliği değerlendirilir. Ağrıyla ilgili belirti ve bulgular değerlendirilmelidir. Ağrı skala ile derecelendirilir, ağrıyı azaltan ve arttıran faktörler belirlenir. Kontrendike değilse ağrı kontrolü için farmakolojik olmayan yöntemler uygulanarak (kas gevşeme ve solunum egzersizleri, masaj, pozisyon değiştirme vb.) dikkati dağıtılmalıdır. Mümkün olduğunda hasta, stres yapan ve rahatsızlık oluşturan şeylerden uzak tutulmalıdır. Hastanın ağrı kesici ihtiyacı değerlendirilmeli, hekim istemine göre analjezik tedavisi hemen uygulanmalı ya da lüzum halinde analjezik uygulaması yapılmalı ve sonuçları değerlendirilmeli, hastanın konforu artırılmalıdır. Vücudunun rahatlaması için uyku düzeni sağlanmalı, uyumak için teşvik edilmelidir. Hastanın ağrıyı yaşarken ki durumu, yoğunluğu takip edilerek raporlanmalıdır.

7-Kendini Algılama

Hastalığını ilk öğrendiğinde şaşkınlık geçirmiş, şu anki sağlık probleminin onda iç huzursuzluğa sebep olduğunu belirtmektedir, Hastayla yapılan ilk görüşmede içe kapanık, stresli, endişeli görünmekte ve sürekli yatağından televizyon seyretmekteydi. Daha sonra yapılan görüşmelerde hasta daha az endişeli ve rahatlamış olduğu gözlenmiş ve sorulan sorulara istekle cevap vermiştir.

Hemşirelik Tanısı 14: Anksiyete

Beklenen Sonuç: Hastanın anksiyete yaşamaması, anksiyete durumunu kontrol altına alabilmesi, etkili başetme yöntemleri geliştirebilmesi

Hemşirelik Girişimleri: Hastaya kendini ifade etmesi için olanak sağlanır. Anksiyete ile ilgili duygu ve düşüncelerini ifade etmesine izin verilir. Geçmişteki başetme yöntemleri değerlendirilir. Güven ortamı sağlanır. Hastanın yanında bulunarak destek olunur. Hastanın soruları cevaplanır ve sakin olunur. Tüm işlemler öncesi bilgilendirilmiş onam alınır. Gevşeme egzersizleri öğretilir ve yapması sağlanır. Müzik gibi gerilimi azaltıcı girişimler uygulanır. Anksiyeteli diğer hastalarla ilişkileri sınırlandırılır. Gerçekçi olmayan beklentileri algılamasına yardım edilir ve bu beklentilerden uzaklaşması sağlanır.

8-Rol İlişki

Hasta evli ve bir çocuğu var. Hastanın destek sistemleri eşi, annesi, babası, kardeşleri, arkadaşlarıdır. Hastalığı eşinin desteği yeneceğini düşünmektedir. Genellikle babası yanında refakatçi olarak bulunuyor. Hasta hastanede yattığı için çalışmıyor ve ailesi ve arkadaşlarıyla eskisi gibi vakit geçirememektedir.

Hemşirelik Tanısı 15: Sözel İletişimde Bozulma

Beklenen Sonuç: Etkin iletişim kurulması, iletişimde gelişme olduğunu belirtir.

Hemşirelik Girişimleri: İşitme ve anlamayı kolaylaştıran yöntemler kullanılır. Odada gereksiz sesler azaltılır. Gürültü önlenir. Yüz yüze iletişim ve göz teması kurulur. Yavaş ve tane tane, yakından ve yüksek sesle konuşulur. Uygun geri bildirimler verilerek konunun anlaşılabilirliği belirlenir. İletişim için zaman ayrılır.

Hemşirelik Tanısı 16: Sosyal İzolasyon

Beklenen Sonuç: Sahip olunan sosyal destekleri fark etme, kaynakları hakkında bilgi sahibi olma ve yararlanabilme

Hemşirelik Girişimleri: İlgili risk faktörleri belirlenir ve kontrol altına alınır. Hastanın izolasyon nedenleri tartışılır ve açıklanır. Farklı sosyalleşme yöntemleri önerilir ve seçime yardım edilir. Sosyal destek sistemleri harekete geçirilir. Hasta bakımında destekleyici tutumlar devam ettirilir.

9-Cinsellik Üreme

Hastanın enerji kaybı mevcuttur, halsizlik ve yorgunluk yaşamaktadır. Eşler arasında seksüel disfonksiyona oluşturabilir.

Hemşirelik Tanısı 17: Seksüel Disfonksiyon

Beklenen Sonuç: Bireyin sağlıklı, normal, uyumlu bir cinsel örüntü sürdürebilmesi,

Hemşirelik Girişimleri: Açık, içten, güvenli bir ortam sağlanmalı, çiftlerin kendilerini ifade etmelerine fırsat verilmeli ve kendi içlerinde yaşadıkları problemleri belirlenmelidir. Cinsellikle ilgili duydukları korku ve endişeleri birbirlerine belirtmelidir. Çiftler ile konuşulup aralarındaki ortak problemler tespit edilir. Çiftleri karşılıklı anlayışla birbirlerine yaklaşmaları beklenir.

10-Stres - Başetme Toleransı

Hasta “hastanede bulunmaktan, evinden eşinden çocuğundan ayrı olmaktan dolayı stres yaşadığını, bir an önce tedavinin bitmesi hastaneden ayrılmak istediğini belirtmiştir. Kanserin tedavisinin olmadığını, yapılan her bir girişimin süreci uzatmaya yönelik olduğunu belirtirken, moral ve motivasyonun hastalığın tedavisinde çok önemli rol oynadığının da farkında. Her ne olursa olsun mutlu kalmak ve moralinin yüksek olması gerektiğini” ifade etti. Yaşamının kontrolünü kaybetmek hastanın anksiyetesini arttırmakta ancak yapılan tedavi ve bakımlara güvenmektedir. Sürece ilişkin çaresizlik hissi yaşamakta olup başetme yöntemleri etkindir.

Hemşirelik Tanısı 18: Güçsüzlük

Beklenen Sonuç: Kendisi tarafından kontrol edilebilecek faktörleri tanıması, kendi bakımına tedavisine geleceğe ilişkin kararlar vermesi,

Hemşirelik Girişimleri: Hastanın güç yada kontrol gereksinimlerini değerlendirilir. Hastanın güçsüzlüğünü arttıran durumlar veya etkileşimler tanımlanır. Kendisini çaresiz ve suçlu hissettiren şeylerin neler olduğunu paylaşma konusunda cesaretlendirilir. Güçsüzlük yaşamasının ilişkilerini, rol ve sorumluluklarını, boş zaman aktivitelerini nasıl etkilediği araştırılır. Uygulanan tedavi ve bakımlardan önce hastaya bilgi verilir. Tedavi sonuçları hakkında hasta bilgilendirilir. Hastanın durumundaki gelişimleri görmesi sağlanır. Hastanın kendi kendine olumlu karar verebilmesi ve bakımlarına katılabilmesi için cesaretlendirilir ve başarılı olduğu şeylere yönlendirilir, başarısı tebrik edilir ve yeterli doyumu yaşaması sağlanır. Hastanın karar verme yeterliliği değerlendirilir. Çevresi ile ilgili kontrol hastaya verilmelidir. Hasta karar vermeye katılmalıdır. Verilen kararlarla ilgili duygu, algı ve korkularını ifade etmesi için cesaretlendirilir. Korkuları ve endişelerini paylaşılır.

11- Değer -İnanç

Hasta Müslüman ve hastalığın, yaratıcısı tarafından dünyada işlediği günahların affedilmesi için geldiğine inanmaktadır. Bu yüzden şükretmektedir. Kendisine emanet edilen canın bedeninden ayrılacağını düşünüyor. Hastalığın geçeceğine inanmakta ve çaresizlik hissettiğinde dikkat dağıtma yöntemini kullanmaktadır.

Hemşirelik Tanısı 19: Spritüel Sıkıntı

Beklenen Sonuç: Spritüel/manevi distres bulguları göstermemesi, Gelecekle ilgili ümit duygusunu, manevi huzura ulaşmayı ve çatışmalarının çözümüne ulaşması

Hemşirelik Girişimleri: Bireyin değer ve inançları doğrultusunda manevi (spiritual) gereksinimleri belirlenmeli, manevi bakımına ilişkin duygu ve düşüncelerini ifade etmeye teşvik edilmeli, manevi gereksinimlerini karşılayacak uygun ortam sağlanmalıdır. Hastaya önyargısız bir davranış sergilenir. Manevi gereksinimlerinin karşılanmasında hastaya yardımcı olunur. Ortamda sessizlik ve mahremiyet sağlanır. Sağlığı için sakıncalı olmayan ritüellerin gerçekleştirilmesi için kişi cesaretlendirilir. Kişinin dinsel görevlerini yerine getirmesi için ihtiyacı olan objeler ailesinden veya yakınlarından temin edilir.

20- Ortak Problemler

Hastada gelişen problemin hekimle birlikte çözümlenmesi gereklidir.

Ortak Problem Alanı: Gastrointestinal Sistem

Ortak Problem Tanısı 20: GİS Kanama Riski

Beklenen Sonuç: GİS kanama oluşmaması, hastada kanamaya bağlı semptomların gelişmemesi

Hemşirelik Girişimleri: Hastanın GİS kanama bulguları yakından izlenir. Sıvı elektrolit ve kan değerleri (biyokimya, tam kan sayımı) izlenir, hipovolemi semptom ve bulguları (terleme, solukluk, çarpıntı, halsizlik, hipotansiyon, taşikardi ve şok gibi) yakından izlenir. Vital bulguları sık değerlendirilir. Günlük aldığı ve çıkardığı izlemi yapılır. Hasta ve yakınları GİS kanama belirti ve bulguları açısından bilgilendirilir. Gerekirse oksijen tedavisi, kan transfüzyonu, sıvı tedavisi, kusmuk ve gaitanın makroskopik ve mikroskopik incelemesi, hekim istemine göre yapılır.

TARTIŞMA

Bu çalışmada, mide kanseri bulunan palyatif bakım sürecindeki bir olgunun sorunlarının çözümüne yönelik olarak Marjory Gordon'un "Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri Hemşirelik Bakım Modeli" ve NANDA hemşirelik tanıları kullanılarak bakım planı hazırlanmış ve uygulanmıştır. Kanser, beraberinde getirdiği sağlık sorunlarının yanı sıra, maddi ve manevi yönden uzun süreli tedavi ve bakım gerektiren bir hastalıktır. Kanser tanısı almak hastanın, bir yandan fiziksel sorunlar ile baş etmeye çalışmasına, diğer taraftan geleceğe ilişkin belirsizlik yaşamasına neden olmaktadır. Günümüzde palyatif bakım, ağrının hafifletilmesi, konforunun artırılması ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesi için tüm hastalarda olabildiğince erken dönemlerde başlatılan bir süreçtir (şekil 1) (Kahveci ve Gökçınar,2014; Sucaklı, Koşar, 2016; Uzelli Yılmaz, Akın Korhan, Khorshid, 2017). Bu doğrultuda palyatif bakım kliniğinde izlenen mide kanserli olguda var olan ağrı, bulantı, kusma, iştahsızlık, yorgunluk, anksiyete, güçsüzlük, sosyal izolasyon, manevi sıkıntı gibi semptomların hafifletilmesine

odaklanılmıştır. Kanser hastalarının semptomları büyük acılara ve ağrılara neden olan olabilir. Kanser ağrıları şiddetli hissedilen ve ilaçlarla çok fazla dindirilemeyen ağrılardır. Bu nedenle hastanın uzun süreli olarak ağrı yaşaması yorucu ve yıpratıcı bir süreçtir (Kahveci ve Gökpınar, 2014; Strömngren, Sjogren, Goldschmidt, Petersen, Pedersen, Groenvold, 2006; Şenel, Oğuz, Koçak, Karaca, Kaya, Kadioğulları, 2016). Yapılan çalışmalarda kanser hastalarının en az orta şiddette ve daha fazla ağrı yaşadığı ve hastalarda ağrıyı dindirmek için güçlü opioid ilaçların yoğun olarak kullanıldığı belirtilmektedir (Yamaguchi, Narita, Morita, Kizawa, Matoba, 2012; Strömngren, Groenvold, Petersen, Goldschmidt, Pedersen, Spile, 2004; Breivik, Cherny, Collett, Conno, Filbet, Foubert, 2009). Olgunun ağrı değerlendirmesi 8 düzeyindedir ve şiddetli olarak ağrı yaşamaktadır. Uygulanan tedavi ve bakımlar, hastanın ağrısının bir miktar azaltarak, rahatlamasını sağlamaktadır. Ağrı birçok yaşam fonksiyonunu da etkilemektedir. Ağrı uykuyu, iştahı, aktiviteyi olumsuz etkileyerek hastanın fiziksel, fizyolojik, emasyonel durumunu bozar. Olgunun bakımı ağrının en kısa sürede dindirilmesi ve hastanın rahatlatılması temel hedefi doğrultusunda yapılmıştır.

Olguda kanserin ve kemoterapi tedavisinin bir komplikasyonu olarak GİS sistemi etkilenmektedir. Palyatif hastalar GİS sorunlarını sıklıkla yaşarlar ve mide kanserinde bu durum daha yoğundur (Kahveci ve Gökpınar, 2014; Strömngren, vd., 2006). Palyatif hastaların beslenme ve sıvı elektrolit desteği almaları hem fizyolojik, hem de psikolojik açıdan önemlidir. Olguda, GİS kanama öyküsü, bulantı ve kusma bulunmaktadır. Olgunun normal beslenmesi ve sıvı elektrolit dengesi sağlanmaya çalışılmıştır. Sıvı dengesizliğine özellikle dikkat edilmiştir. Diyetisyenle görüşülerek durumuna uygun sevdiği gıdalarla beslenmesi ve yeterli sıvı alması sağlanmıştır. Olgumuz bir takım risklerle karşı karşıyadır. Tekrar GİS kanaması geçirebilir, enfeksiyon gelişebilir, ağız içinde yaralar ve vücudunda bası yaraları oluşabilir. Özellikle kanama ve enfeksiyon gerçekleşirse, meydana gelen olumsuz sonuçlar nedeniyle beklenen yaşam süresini kısalabilir. Kemoterapinin oluşturduğu bu riskler için tüm ekip dikkatli davranılmalı hasta yakından izlenmelidir (Kahveci ve Gökpınar, 2014; Elçigil, 2012; Strömngren, vd., 2006). Hem hastane ortamında hem de ev ortamında hastaya özen gösterilmeli ve bu risklere karşı korunmalı ve dikkat edilmelidir. Hasta ve yakınlarının bilgilendirilmesi burada önemlidir. Hasta yakınlarının palyatif ekibe ulaşması, rahat soru sorması, bilgi alması sağlanmıştır. Ekip iletişi ile kaygıları azaltılmıştır. Olguda aktivite intoleransı, yorgunluk, güçsüzlük semptomları görülmektedir. Palyatif kanser hastalarında sıklıkla bu semptomlar görülür Bu semptomlar başka semptomların görülmesine de neden olurlar. (Kahveci ve Gökpınar,2014; Elçigil, 2012; Strömngren, vd., 2006). Hasta aktivite intoleransı, yorgunluk ve güçsüzlük nedeniyle kendi özbakımını yapamıyor, hijyenik ihtiyaçlarını karşılayamıyor ve dini ibadetlerini yerine getiremiyor. Kendi bakımını yapmakta zorlanan hasta başkasına bağımlı hale gelebiliyor, manevi sıkıntı yaşıyor. Palyatif bakımda uzun süreli olarak yaşam kalitesini azaltan durumlarda hastanın sosyal ve manevi desteğe olan gereksinimi daha da artar. Hasta ve ailesi bu süreçte birlikte ele alınmalı ve aile desteklenmelidir. Manevi ve sosyal desteğin sürdürülmesi ve spiritüel bakımının yapılması bu aşamada son derece önemlidir. Palyatif hastalarda gerektiğinde spiritüel destek için din adamlarından yardım alınabilir. Palyatif hastanın yaşadığı bedensel, psikososyal ve spiritüel semptomlar birbiriyle ilişkidir, dolayısıyla bakım holistik yaklaşımla olmalıdır (Elçigil, 2012). Hemşireler holistik bakış açısı ile hastanın sorunlarını tanılamada ve gereksinimlerini karşılamada primer rol ve sorumluluklara sahiptir. Palyatif bakım, yaşam kalitesinin iyileştirilmesi için tüm hastalara hastalığın olabildiğince erken dönemlerinde başlar. Hastanın bakımı, palyatif klinik sonrasında evinde aynı özenle devam etmeli ve hastanın yaşam sonuna huzurlu ulaşmasına katkı sağlamalıdır. Palyatif olguda hemşirelik bakımı, hastanın fiziksel, psikolojik, sosyal, ve spiritüel gereksinimlerinin karşılanması ile semptomların kontrol edilmesine, ağrının en

aza indirilmesine ve bakımın hasta ailesini de içerecek şekilde kapsayıcı olması sağlanmıştır.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Palyatif klinikte Mide Korpus Antrum Ca tanısı ile tedavi edilen olgu, Gordon'un FSÖ Modeline göre toplam 11 alanda 19 hemşirelik tanısı ve bir ortak tanı belirlenmiştir. Olgu bir hafta boyunca izlenmiş ve hemşirelik bakımı uygulanmış ve hastanın belirlenen problemleri çözülmeye çalışılmıştır. Olguda FSÖ modeli ile NANDA tanıların kullanılması, verilerin toplanmasında, gereksinimlerin belirlenmesinde ve bakımın uygulanmasında sistematik şekilde nitelikli hemşirelik bakımının sunulması sağlanmıştır. Palyatif kanser hastalarında yaşam kalitesine katkıda bulunmayı amaçlayan profesyonel holistik bakım önceliklidir. Palyatif hastalara hemşirelik sürecinin NANDA tanıları ile sistematik ve planlı olarak uygulanmasının; bakımın kalitesini artırmaya; bakım sonuçlarını geliştirmeye; hastanın yaşam kalitesini artırmaya; palyatif ekip iletişiminin artmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Alacalı, M. (2012). Mide kanseri, mide kanseri taramaları ve mide kanserinden korunma. *Ankara Medical Journal*, 12(4) :195-198.
- Arslan, M., Albaş, S., Küçükerdem, H. S., Pamuk, G., Can, H. (2016). Vizüel analog skala ile kanser hastalarında palyatif ağrı tedavisinin etkinliğinin değerlendirilmesi. *Family Practice & Palliative Care*, 1(1), 5-8.
- Aşti, T., Karadağ, A.(2011) Klinik Uygulama Becerileri ve Yöntemleri (çev: Perry, AG., Potter PA. Elsevier Mosby.) Adana. Adana Nobel Kitapevi.
- Aşti, T., Karadağ, A.(2019) Hemşirelik Esasları - Hemşirelik Bilimi ve Sanatı. İstanbul. Akademi Kitapevi.
- Karadağ, A., Çalışkan, N., Baykara Z.G.(2017) Hemşirelik Teorileri ve Modelleri. İstanbul Akademi Basın ve Yayıncılık.
- Biol L.(2013) Hemşirelik Süreci Hemşirelik Bakımında Sistematik Yaklaşım. 10. Baskı, İzmir. Berke Ofset Matbaacılık.
- Berman, A., Snyder, S, J., Kozier, B., Erb, G.(2008) Kozier and Erb's Fundamentals of Nursing Concept, Process And Practice. 8th. Edition. New Jersey. Pearson International Edition.
- Breivik, H., Cherny, N., Collett, B., de Conno, F., Filbet, M., Foubert, A.J.vd.(2009).Cancer-related pain: a pan-European survey of prevalence, treatment, and patient attitudes. *Ann Oncol*, 20(8):1420–33.
- Çaycı, H, M., Erdoğan, U, E., Çantay, H., Orman, S., Akar, M., Demirci, H. (2017). Mide kanseri deneyimlerimiz: Tanı ve tedavide geç mi kalıyoruz?. *Akademik Gastroenteroloji Dergisi*, 16(1), 6-11.
- Destek, S., Gül, V. O., Kapran, Y., Balık, E., Buğra, D., Akyüz, A. (2019). Mide Kanseri Gelişiminde Duodenogastrik Reflünün Rolü: Siklooksijenaz-2 İnhibitörlerinin ve Balın Önleyici Etkilerinin Deneysel Olarak Araştırılması. *Fırat Tıp Dergisi*, 24(1) : 6-13.
- Elçigil, A. (2012). Palyatif bakım hemşireliği. *Gülhane Tıp Dergisi*, 54: 329- 334. doi:10.5455/gulhane.30582.
- Eren, H., Durmuş İskender, M. (2019). Kemoterapi alan mide kanserli bir vakanın Roy Adaptasyon Modeli'ne göre hemşirelik bakımı. *Selçuk Medical Journal*, 35(1), 58-62.
- Erdemir, F. (2012) Hemşirelik Tanıları El Kitabı (çeviri). Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul.
- Kahveci, K., Gökçınar, D. (2014) Palyatif Bakım. İstanbul. Nobel Tıp Kitapevi.
- Kapucu, S., Akyar, İ., Korkmaz, F.(2018). Pearson Hemşirelik Tanıları El Kitabı. 11. Baskıdan Çeviri. Ankara. Pelikan Kitapevi.
- Strömrgren, A. S., Groenvold, M., Petersen, M. A., Goldschmidt, D., Pedersen, L., Spile, M., ... Sjogren, P. (2004). Pain characteristics and treatment outcome for advanced cancer patients during the first week of specialized palliative care. *Journal of Pain And Symptom Management*, 27(2), 104-113.
- Strömrgren, A. S., Sjogren, P., Goldschmidt, D., Petersen, M. A., Pedersen, L., Groenvold, M. (2006). Symptom priority and course of symptomatology in specialized palliative care. *Journal of pain and symptom management*, 31(3), 199-206.
- Sağlık İstatistikleri Yıllığı, 2018. T.C. Sağlık Bakanlığı 2020.
- Sucaklı, M. H., Koşar, Y. (2016). Palyatif bakım ve yaşam kalitesi. *Klinik Tıp Aile Hekimliği*, 8(3), 34-39.

- Şenel, G., Oğuz, G., Koçak, N., Karaca, Ş., Kaya, M., Kadıoğulları, N. (2016). Palyatif bakım kliniğinde yatan kanser hastalarında ağrı tedavisi ve opioid kullanımı. *Ağrı*; 28(4):171–176 doi: 10.5505/agri.2016.07830.
- Uzelli Yılmaz, D., Akın Korhan, E., Khorshid, L. (2017). Bir palyatif bakım kliniğinde hemşirelik bakım kalitesinin değerlendirilmesi. *Journal of Human Sciences*, 14(3), 2968-2980. doi:10.14687/jhs.v14i3.4828.
- Yamaguchi, T., Narita, M., Morita, T., Kizawa, Y., Matoba, M. (2012). Recent developments in the management of cancer pain in Japan: education, clinical guidelines and basic research. *Japanese journal of clinical oncology*, 42(12), 1120-1127.
- WHO, 2019. World health statistics overwiew 2019.
- WHO, 2018. All Cancers. International Agency for Research on Cancer 2018.
- WHO, 2020. Turkey Burden of Cancer. Cancer Country Profile 2020. <https://www.who.int/cancer/palliative/definition/en/,2020>