



BİNGÖL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK DERGİSİ



Bingöl University Health Journal



e-ISSN 2717-7653



BİNGÖL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK HİZMETLERİ MESLEK YÜKSEKOKULU



Yıl/Year: 2021

Cilt/Volume: 02

Sayı/Number: 02

*Bingöl Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu tarafından yayımlanmaktadır.

DERGİ HAKKINDA



Bingöl Üniversitesi Sağlık Dergisi yayın hayatına başlarken...

Ülkemizin güzide şehri Bingöl ve kısa zamanda Bingöl'ün en prestijli kurumu haline gelen Bingöl Üniversitesi'nde sağlık alanında hakemli ulusal akademik bir derginin yayın hayatına başlaması vesilesi ile huzurlarınızdayız.

Bu derginin kuruluşu daha fikir aşamasında iken bizden desteklerini esirgemeyen başta Rektörümüz Prof. Dr. İbrahim ÇAPAK ve Bingöl Üniversitesi'nin tüm senato üyelerine teşekkürü bir borç bilirim. Onların ve okulumuz akademisyenlerinin cesaretlendirmeleri ile çıkılan bu uzun yolda güzel çalışmalar yapabilecek olmanın heyecan ve umudunu taşıyoruz.

Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulumuzun ev sahipliğini yapacağı bu derginin sağlık alanında her kademedeki çalışan ve araştırmacılara kapısı daima açık olacaktır. Dergimiz ulusal hakemli olarak kurulmakta ve gerekli şartları taşıdıktan sonra TR-Dizin ve uluslararası indekslerde taranır hale getirilmesi öncelikli hedefimizdir.

Bilim dünyasında ve Türkiye'mizin akademik hayatında bilim insanları ve meraklıları tarafından tercih edilen bir dergisi olmak için çalışma azmimizin hiç eksilmemesi dileğiyle...

Doç. Dr. Aydın Şükrü BENGÜ
Bingöl Üniversitesi Sağlık Hizmetleri MYO Müdürü

BİNGÖL ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK DERGİSİ

Bingöl Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Adına İmtiyaz Sahibi
Doç. Dr. Aydın Şükrü BENGÜ
Bingöl Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Müdürü

Baş Editör
Öğr. Gör. Onur AYDIN

Editör Yardımcıları
Dr. Öğr. Üyesi Suat TUNCAY
Öğr. Gör. Dr. Sümeyra CEYHAN
Öğr. Gör. Abdullah SARMAN
Öğr. Gör. Mesut DEMİREL

Sorumlu Yazı İşleri Sorumlusu
Öğr. Gör. Onur AYDIN

Teknik Editör & Sekreteryaya
Öğr. Gör. Abdullah SARMAN

YAYIN KURULU

Prof. Dr. Mahfuz ELMASTAŞ

Dr. Öğr. Üyesi Ramazan GÜNDOĞDU

Prof. Dr. M. Sait KELEŞ

Dr. Öğr. Üyesi Ömer ÇAMUR

Doç. Dr. Aydın Şükrü BENGÜ

Dr. Öğr. Üyesi Ekrem DARENDELİOĞLU

Doç. Dr. İkram ORAK

Dr. Öğr. Üyesi Veysel SÜZERER

Doç. Dr. Yunus ESEN

Dr. Öğr. Üyesi Şükrü ÖZEN

Doç. Dr. Hakan İNCİ

Dr. Öğr. Üyesi Ali AY

Doç. Dr. Abdullah DALAR

Dr. Öğr. Üyesi Sabahattin BOR

Doç. Dr. H. Turan AKKOYUN

Dr. Öğr. Üyesi Mahire BAYRAMOĞLU
AKKOYUN

Doç. Dr. Gökmen KILINÇARSLAN

Öğr. Gör. Dr. Sümeyra CEYHAN

Dr. Öğr. Üyesi Halil ŞİMŞEK

Öğr. Gör. Onur AYDIN

Dr. Öğr. Üyesi Aykut ULUCAN

Öğr. Gör. Onur KESKİN

Dr. Öğr. Üyesi Handan YILMAZ

İÇİNDEKİLER

Editörden/ Editorial	Sayfa No
Onur AYDIN	70
Araştırma Makalesi/ Original Article	
Hemşirelikte Sanal Gerçeklik Kullanılarak Yapılan ve YÖK Tez'de Yayımlanan Lisansüstü Tezlerin Niceliksel ve İçerik Açısından İncelemesi <i>Investigation of the Quantity and Content of Postgraduate Theses Conducted Using Virtual Reality in Nursing and Published in YOK Thesis in Turkey</i>	
Abdullah SARMAN, Emine SARMAN, Suat TUNCAY	71-82
Birinci Basamakta Çalışan Sağlık Personelinin Çevre Etiği Farkındalığı ve Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi <i>Investigation of the Relationship Between the Attitude of Health Personnel the First Awareness of Environmental Ethics and Attitudes for Environmental Problems</i>	
Müjde KERKEZ, Behice ERCİ	83-92
Derleme Makalesi/ Review Article	
Balın Kimyası, Özellikleri ve Sağlığımız <i>Honey Chemistry, Properties and Our Health</i>	
Aydın Şükrü BENGÜ	93-98
Hospis Bakım Alan Bireye Psikososyal Yaklaşım <i>Psychosocial Approach to the Individual Receiving Hospice Care</i>	
Mehmet KAPLAN, Tülay ÇETKİN	99-102



Onur AYDIN¹ 

Değerli okurlarımız,

Yeni yıla sayılı günler kala, hem Dergimizin 2022 yılına ait son sayısının yayımlanmasını hem de yeni yılın heyecanını sizlerle paylaşmaktan mutluluk duyuyoruz. Önceki sayılarımızda olduğu gibi bu sayımızda da sağlık alanında yapılan ve ilgiyle okuyacağımızı düşündüğümüz, çalışmalara yer verilmiştir. Yazarlarımıza Dergimize gösterdikleri ilgiden ve Dergimizin kalitesinin artmasına yönelik yapmış oldukları değerli katkılarından dolayı teşekkür ederiz.

Bu sayımıza kadar Dergimizin Editör Yardımcılığı görevini yürüten Öğr. Gör. Tülay ÇETKİN kendi istekleriyle görevlerinden ayrılmışlardır. Kendilerine Dergimize yapmış oldukları çalışmaları ve katkıları için teşekkür ederiz. Editör Yardımcılığı görevine Dr. Öğr. Üyesi Suat TUNCAY ve Öğr. Gör. Abdullah SARMAN getirilmiştir. Kendilerine çalışmalarında başarılar dileriz.

Bütün yazarlarımızın, hakemlerimizin, okurlarımızın yeni yıllarını en içten dileklerimizle kutluyor, herkes için iyi bir yıl olmasını diliyoruz.

2022'nin ilk sayısında yeniden buluşmak dileğiyle...

¹ Öğretim Görevlisi, Onur AYDIN, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, Bingöl Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, oaydin@bingol.edu.tr, ORCID No: 0000-0003-1744-5754



Hemşirelikte Sanal Gerçeklik Kullanılarak Yapılan ve YÖK Tez’de Yayınlanan Lisansüstü Tezlerin Niceliksel ve İçerik Açısından İncelemesi

Investigation of the Quantity and Content of Postgraduate Theses Conducted Using Virtual Reality in Nursing and Published in YOK Thesis in Turkey

Abdullah SARMAN¹ , Emine SARMAN² , Suat TUNCAY³ 

ÖZ

Amaç: Bu araştırmanın amacı Türkiye’de, hemşirelik alanında 2016-2020 yılları arasında sanal gerçeklik kullanılarak yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada, Ulusal Tez Merkezine kayıtlı tezler 15 Ağustos 2020-15 Eylül 2020 tarihleri arasında Türkçe “sanal gerçeklik”, “sağlık”, “hastalık”, “hemşirelik” anahtar kelimeleri kullanılarak taranmıştır.

Bulgular: Veri tabanına kayıtlı 12 lisansüstü teze ulaşılmıştır. Dahil edilme kriterlerine uyan 11 tez, yıl, amaç ve kapsam, örneklem, yöntem, araştırma türü yönünden incelenmiştir. Türkiye’de hemşirelik alanında 11 tezde sanal gerçeklik uygulaması kullanılmıştır. Tezlerin %72,7’si yüksek lisans tezi, %27,3’ü doktora tezidir, %100’ü deneysel araştırma tipindedir. Tezlerin örneklem gruplarına bakıldığında, %54,5’i çocuk hastalarla, %36,4’ü yetişkin kadın ve erkek hastalarla yapılmıştır. Kullanılan sanal gerçeklik uygulamasına bakıldığında ise, %90,9’unun sanal gerçeklik gözlüğü olduğu görülmüştür.

Sonuç: Hemşirelikte sanal gerçeklik kullanımı, hemşirelik bakımının kalitesini yükseltmede önemlidir. 2016-2020 yılları arasında ülkemizde sanal gerçeklik uygulamalarının dikkat dağıtma yöntemi olarak en sık ağrı yönetimi ve anksiyete üzerinde denendiği belirlenmiştir. Son yıllarda popüler hale gelmiş bir araştırma alanı olduğu ve günümüzde hastane ve kliniklerde kullanım oranının arttığı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hastalık, Hemşirelik, Lisansüstü, Sağlık, Sanal Gerçeklik.

ABSTRACT

Aim: The aim of this research is the investigate of postgraduate theses written by using the virtual reality of nursing field in Turkey between the years of 2016-2020.

Materials and Methods: In this research, theses registered to the Turkey’ National Thesis Center were screened between 15 August 2020 to 15 September 2020 in Turkish by using the keywords of “disease”, “health”, “nursing”, “virtual reality”.

Results: 12 postgraduate theses registered in the database have been reached. 11 theses that meet the inclusion criteria. It was examined in terms of year, purpose and scope, sample, method and research type. The virtual reality was used in 11 theses of the field of nursing in Turkey. 72.7% of theses were master theses, 27.3% were doctoral theses and 100% of them were experimental research type. When theses sample groups were examined 54.5% were with child patients and 36.4% were with adult women and man patients. When examine virtual reality application used. It was found that 90.9% of them were virtual reality glasses.

Conclusion: The use of virtual reality in nursing is important to improve the quality of nursing care. Between 2016 and 2020, it was determined that virtual reality applications were most frequently tried on pain management and anxiety as a method of distraction. It is thought to be a popular research field in recent years and its usage rate in hospitals and clinics is increasing today.

Keywords: Disease, Nursing, Post Graduate, Health, Virtual Reality.

Bu araştırma, 15-16 Kasım 2020 tarihinde Şanlıurfa’da düzenlenen International Conference on Virtual Reality (VR2020)’de sözel bildiri (özet) olarak sunulmuştur.

¹ Öğretim Görevlisi, Abdullah SARMAN, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, Bingöl Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, asarman@bingol.edu.tr, ORCID No: 0000-0002-5081-4593

² Doktor, Emine SARMAN, Histoloji ve Embriyoloji, Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji ABD, esrnn@hotmail.com, ORCID No: 0000-0002-4671-9315

³ Doktor Öğretim Üyesi, Suat TUNCAY, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, Bingöl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, suat.tuncay@gmail.com, ORCID No: 0000-0001-5493-6507

İletişim/Corresponding Author:

Emine SARMAN

Geliş Tarihi/Received : 24.09.2021

E-posta/E-mail:

esrnn@hotmail.com

Kabul Tarihi/Accepted: 08.11.2021

Yayın Tarihi/Published: 31.12.2021

GİRİŞ

Sanal gerçeklik, temelinde kişinin gerçekte içinde bulunmamasına rağmen oradaymış gibi hissetmesine dayanan ve bilgisayar tarafından oluşturulan bir ortamda olmasına olanak sağlayan bir illüzyondur (1). Sanal gerçeklik uygulamaları farklı duyuyla (görme, işitme, dokunma vb.) etkileşimde bulunarak ve harici uyaranları bloke ederek kullanıcıların dikkatini dağıtmayı amaçlar (2,3). Sanal gerçeklik, yıllarca bilgisayar tabanlı, maliyeti yüksek bir teknoloji olarak sadece uzay ve askeri araştırmalar için kullanılabilirken, son beş yılda tıp, eğitim, eğlence, kütüphanecilik, müzecilik, mimarlık ve endüstriyel tasarım alanında sanal gerçeklik donanımının kullanımında bir artış yaşanmıştır (4,5).

Sağlık çalışanları, bu teknolojiyi, ameliyat öncesi cerrahi eğitimlerin planlamasında (6), farklı klinik ortamda uygulanan ağırlı tıbbi işlemler esnasında artan ağrı (7) ve kaygının azaltılmasında sıklıkla kullanılmaktadır. Yapılan bir çalışmada, pansuman yapılan çocuk hastalarda sanal gerçeklik uygulaması kullanılarak dikkat dağıtmanın ağrı ve anksiyete puanlarını önemli ölçüde azalttığı ve diğer yöntemlere kıyasla tedavi için gereken süreyi kısalttığı belirlenmiştir (8). Serebral palsili çocuklar üzerinde yapılan araştırma sonuçları, sanal gerçekliğin

hastaların motor rehabilitasyonunda olumlu sonuçlar meydana getirdiğini (9) ve beyin yaralanması geçirmiş çocukların yürüme becerilerini geliştirmek için kullanılabilirliğini göstermiştir (10). Yetişkinlerde yapılan çalışma sonuçları da ağrı yönetimi (11) başta olmak üzere hastalarda birçok açıdan yararlı bir uygulama türü olduğunu göstermiştir. Sağlık bakım ekibinin önemli bir üyesi olan hemşirelerin bu tür uygulamaları bilmesi ve bakımlarında hastalarına kullanmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

Hızla gelişen sanal gerçeklik uygulamaları ülkemizde de gün geçtikçe gelişme sergilemektedir. Bu gerekçeyle yürütülen bu araştırmada, Türkiye’de hemşirelik alanında sanal gerçeklik uygulamaları kullanılarak yapılmış olan yüksek lisans ve doktora tez çalışmalarının nicelik ve içerik açısından incelenip eğilimlerini ortaya koymak hedeflenmiştir. Bu sayede hemşirelerin sanal gerçeklik uygulamalarındaki genel eğilimleri belirlenecek ve bu da alanda çalışma yapacak olan araştırmacılar için bir veri havuzu oluşturulacaktır. Ayrıca çalışma yapılan alanların tespit edilerek, henüz çalışılmamış alanların, değişkenlerin ve uygulamaların belirlenmesi açısından da bu araştırma çeşitli faydalar sağlayacaktır.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Amacı

Bu araştırma, ülkemizdeki hemşirelik alanında 2016-2020 yılları arasında sanal gerçeklik kullanılarak yapılan lisansüstü tezleri niceliksel ve içerik açısından incelemek amacıyla yapılmıştır. Bu sayede sanal gerçeklik uygulamalarının hemşirelik alanındaki mevcut durumu saptanabilecektir. Bu amaca ulaşabilmek için aşağıda belirtilen temel araştırma sorularına yanıt aranmıştır. Sanal gerçeklikle ilgili:

- Tez sayılarındaki yıllar içindeki değişim nasıldır?
- Tez türlerinin dağılımı nasıldır?
- Tezlerin yazım dillerindeki dağılım nasıldır?

- Tezlerin hazırlandığı hemşirelik anabilim dalları nelerdir?

Bu araştırmada, hemşirelik alanındaki tezler ayrı bir analize tabi tutularak aşağıdaki araştırma soruları kapsamında incelenmiştir. Buna göre, hemşirelik alanında hazırlanan tezlerde:

- Örneklem büyüklükleri nedir?
- Uygulamadaki hedef grup kim ve/veya kimlerdir?
- Deneme düzenleri nelerdir?
- Tezlerde hangi görüntüleme türleri kullanılmıştır?
- Hangi veri toplama araçları kullanılmıştır?

Arama Yöntemi

Araştırma retrospektif tanımlayıcı özelliindedir. Araştırma için veriler 15 Ağustos 2020-15 Eylül 2020 tarihleri arasında toplanmıştır. Bu amaçla, 2016-2020 yılları arasında tamamlanan ve onaylanan, hemşirelikte sanal gerçeklik kullanılarak yapılan lisansüstü tezleri geriye dönük olarak incelenmiştir.

Arama Sonuçları

Hemşirelikte sanal gerçeklik kullanılarak yapılan lisansüstü tezlere ait veriler, Ağustos-Eylül 2020’de internet üzerinden Yüksek Öğretim Kurumu Ulusal Tez Veri Tabanı (<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>) taranarak toplanmıştır. Veri tabanından erişilen tezlerin başlık ve özet kısımları incelenmiştir. Böylelikle hemşirelik alanıyla ilgisi olmayan tezler incelemiden çıkartılmıştır. Ayrıca, yayın tarihi sınırlandırılmış olan izinsiz tezler (n = 1) tam metinlerine erişilemeyeceğinden araştırma kapsamına alınmamıştır. Bu yüzden evrenin tamamına (n = 12) ulaşamamış, araştırma grubu 11 lisansüstü tezdendir oluşmuştur.

Değerlendirme

Yüksek Öğretim Kurumu Ulusal Tez Veri Tabanında Türkçe “sanal gerçeklik, sağlık, hastalık, hemşirelik” anahtar kelimeleri “gelişmiş tarama” seçeneği ile taranmıştır. Veri tabanından edinilen tezlerden yeni bir veri havuzu oluşturulmuştur. Hemşirelikle ilgili olmayan ve izinsiz tezler veri havuzundan çıkartılmıştır. Sonuç olarak, araştırmanın veri seti 11 tezdendir oluşmuştur. Veri toplama aracı olarak 2008 yılında

geliştirilmiş (12) ve 2012 yılında Türkçeye uyarlanan (13) “Yayın Sınıflama Formu” kullanılmıştır. Bu formda aşağıda belirtilen yedi farklı bölüm yer almaktadır (Tablo 1).

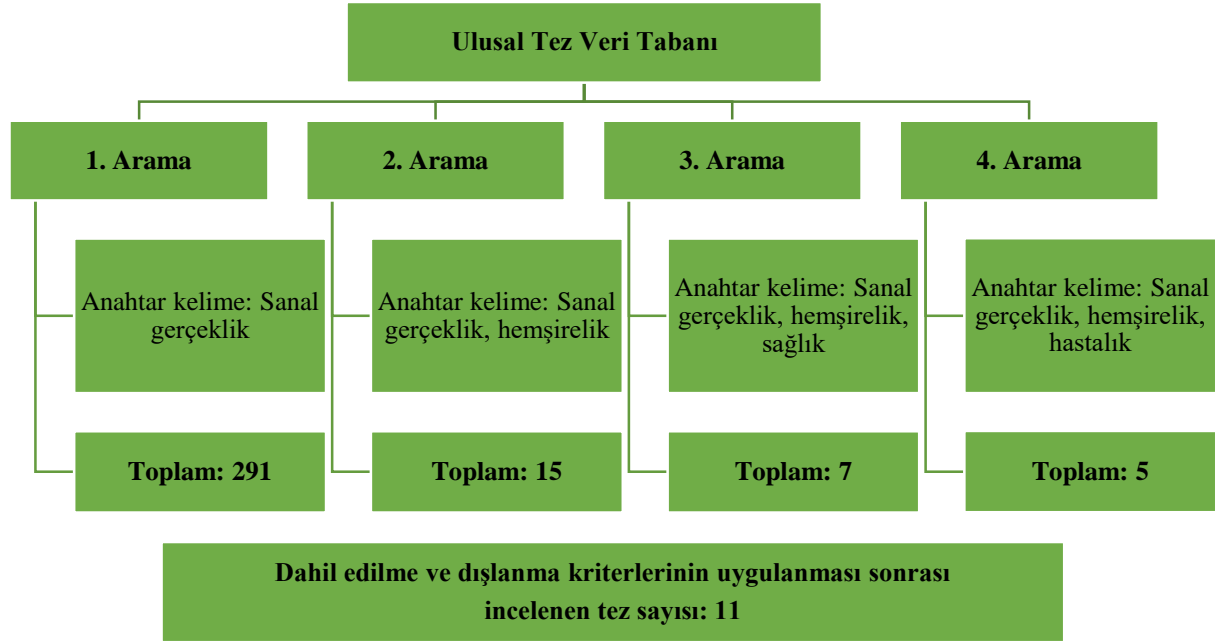
Tablo 1. Yayın Sınıflama Formunun İçeriği

1. Tezin künyesi
2. Tezin üretildiği disiplin alanı
3. Tezin konusu
4. Tezin yöntemi, materyal ve metodu
5. Tezde kullanılan veri toplama araçları
6. Tezin örnekleme
7. Tezde kullanılan veri analiz teknikleri

Elektronik arama sonrasında belirlenen tüm tezlerin içeriği bağımsız olarak araştırmacılar tarafından söz konusu forma göre yapılmıştır.

Araştırmaya Dahil Edilme ve Dışlanma Kriterleri

Araştırmaya, 2016-2020 yılları arasında hemşirelikte sanal gerçeklik kullanılarak yapılan ve tez künyesi açık bir şekilde sistem üzerinde yer alan tüm tezler dahil edilmiştir (Şekil 1). Yapılan birinci aramada, sanal gerçeklik” anahtar kelime olarak “seçilmiştir. Toplamda 291 lisansüstü teze ulaşılmıştır. İkinci aramada “sanal gerçeklik ve hemşirelik” anahtar kelimeleri seçilmiştir. Toplamda 15 lisansüstü teze ulaşılmıştır. Üçüncü aramada “Sanal gerçeklik, hemşirelik, sağlık” anahtar kelimeleri seçilmiştir. Toplamda 7 lisansüstü teze ulaşılmıştır. Yapılan dördüncü aramada ise “sanal gerçeklik, hemşirelik, hastalık” anahtar kelimeleri seçilerek, toplamda 5 lisansüstü teze ulaşılmıştır. Tüm aramalarda hemşirelik alanında yapılmamış, yinelenen ve açık erişimi olmayan 307 tez dışlanarak 11 tez araştırmaya dahil edilmiştir.



Şekil 1. Araştırmaya Dahil Edilen Tezlerin Seçim Algoritması

Veri Analizi

Bu araştırmada, hemşirelikte sanal gerçeklik kullanılarak yapılan lisansüstü tezlerin mevcut durumlarını çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir. Elde edilen verilerin içeriği karşılaştırma yapılabilmesi için tablolara dönüştürülmüştür. Yayın sınıflandırma formuna göre lisansüstü tezlerin tüm içerikleri kodlanmıştır. Bu kodlara göre kategoriler oluşturulmuştur. Yapılmış olan çalışmada kullanılan materyal ve metodun anlatıldığı bölümdür.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma, literatür taraması modeli olduğundan doğrudan insan ve/veya

hayvanlar üzerinde bir etkisi olmamaktadır. Bu nedenle etik kurul onay kararına gereksinim bulunmamaktadır.

Kısıtlılıklar/Sınırlılıklar

Bu araştırmanın sonuçları yalnızca 2016-2020 yılları arasında, Yüksek Öğretim Kurumu Ulusal Tez Veri Tabanında paylaşımına açılan, hemşirelik alanında sanal gerçeklik kullanılarak yapılmış lisansüstü tezlerden ve erişilen tezlerin araştırmanın amaçlarında ifade edilen genel özelliklerden oluşmaktadır.

BULGULAR

Bu araştırmada, yayınlanan 11 tez olduğu, bunların %72,7'sinin yüksek lisans, %27,3'ünün doktora ve %100'ünün deneysel araştırma tipinde, yazım dillerinin Türkçe olduğu belirlenmiştir. Tezlerin yayınlandığı yıllara, yapıldığı anabilim dalına ve üniversitelerine göre dağılımı aşağıda verilmiştir (Tablo 2).

Tezlerinin yöntem, evren/örneklem tipi ve araştırmanın yapıldığı yere ilişkin veriler Tablo 3'te belirtildi.

Tezlerde kullanılan sanal gerçeklik görüntüleyicilerinin türleri incelendiğinde, en çok akıllı telefon ve tabletlere entegre edilen, takılabilir görüntüleyicilerin (sanal gerçeklik gözlüğü) kullanıldığı görülmektedir. Bir tezde ise masaüstü bilgisayar ve kamera entegrasyonu ile kullanılan ekran tabanlı video izleme görüntüleyicisi (uzamsal görüntüleyici) kullanılmıştır (Tablo 4).

2016-2020 yılları arasında ülkemizde sanal gerçeklik uygulamalarının dikkat dağıtma yöntemi olarak en sık ağrı yönetimi ve

anksiyete üzerinde denendiği belirlenmiştir. Yüksek lisans tezlerinin yayın yılı, amacı, çalışma tipi, uygulama süresi, örneklem sayısı

ve sonuçları Tablo 5'te, doktora tezleri ise Tablo 6'da özetlenmiştir.

Tablo 2. Tezlerin Yayınlandığı Yıllara, Yapıldığı Anabilim Dalına ve Üniversitelerine Göre Dağılımı (n = 11)

Yüksek Lisans Tezleri (n = 8)			Doktora Tezleri (n = 3)		
Yayınlandığı Yıl	n	%	Yayınlandığı Yıl	n	%
2016	1	12,5	2019	1	33,3
2017	2	25,0	2020	2	66,7
2018	3	37,5			
2019	1	12,5			
2020	1	12,5			
Anabilim Dalına Göre			Anabilim Dalına Göre		
Hemşirelik	4	50,0	Hemşirelik	1	33,3
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği	1	12,5	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	2	66,7
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği	3	37,5			
Yapıldığı Üniversiteye Göre			Yapıldığı Üniversiteye Göre		
Atatürk Üniversitesi	1	12,5	Akdeniz Üniversitesi	1	33,3
Bülent Ecevit Üniversitesi	3	37,5	Ege Üniversitesi	1	33,3
Mersin Üniversitesi	2	25,0	Erciyes Üniversitesi	1	33,3
Sakarya Üniversitesi	1	12,5			
Uludağ Üniversitesi	1	12,5			

Tablo 3. Tezlerin Yöntem, Evren/Örneklem, Araştırmanın Yapıldığı Yere Göre Dağılımı (n = 11)

Yüksek Lisans Tezleri (n = 8)			Doktora Tezleri (n = 3)		
Yöntemi	n	%	Yöntemi	n	%
Deneysel	1	12,5	Çift kör ön-test, son-test ölçümlü, izlemsel randomize kontrollü çalışma	1	33,3
Yarı deneysel	1	12,5	Randomize kontrollü çalışma	2	66,7
Randomize kontrollü çalışma	6	75,0			
Evren/Örneklem			Evren/Örneklem		
Öğrenciler	1	12,5	Yetişkin kadın ve erkek hastalar	1	33,3
Yetişkin kadın ve erkek hastalar	3	37,5	Çocuk hastalar	2	66,7
Çocuk hastalar	4	50,0			
Araştırmanın Yapıldığı Yer			Araştırmanın Yapıldığı Yer		
Servis/klinik	1	12,5	Servis/klinik	2	66,7
Örnek/numune alım yeri/poliklinik	6	75,0	Örnek/numune alım yeri/poliklinik	1	33,3
Okul	1	12,5			

Tablo 4. Tezlerde Kullanılan Sanal Gerçeklik Görüntüleme Türü (n = 11)

Görüntüleyici Türü	Yüksek Lisans Tezleri (n = 8)		Doktora Tezleri (n = 3)	
	n	%	n	%
Takılabilir görüntüleyiciler	7	87,5	3	100,0
Uzamsal görüntüleyiciler	1	12,5		

Tablo 5. Yüksek Lisans Tezlerinin İncelemesi (n = 8)

Yazarı/Yılı	Amaç	Çalışmanın Tipi	Uygulama Süresi	Örneklem Sayısı	Sonuç
Dilek Karaman/2016 (5).	Bir üniversite hastanesinin genel cerrahi anabilim dalında meme biyopsi örneği alınan hastalarda, işlem sırasında sanal gerçeklik uygulamasının ağrı ve anksiyete seviyeleri üzerine etkisinin belirlenmesidir.	Deneysel tiptedir.	Dört-beş dakika.	İnce-iğne aspirasyon yöntemiyle meme biyopsisi örneği alınan 60 gönüllü kadın hastadır.	Deney ve kontrol grupları arasında, tanıtıcı özellikler bakımından farklılık olmadığı ve grupların homojen dağıldığı, deney grubundaki hastaların ağrı ve işlem sonrası durumluk kaygı puan ortalamalarının, kontrol grubundaki hastaların puan ortalamalarına göre istatistiksel olarak anlamlı düşük olduğu bulunmuştur. Meme biyopsisi sırasında sanal gerçeklik uygulamasının ağrı ve anksiyete üzerine etkili olduğu belirlenmiştir.
Handenur Gündoğdu/ 2017 (17).	Hemşirelik eğitiminde subkutan ilaç uygulama becerisi kazandırmaya yönelik tasarlanan bilgisayar temelli simülasyon sisteminin öğrencilerin subkutan enjeksiyon uygulama beceri performansları ile gerçek hastada subkutan enjeksiyon uygulama süresince oluşan kaygı düzeylerine etkisinin incelenmesidir.	Yarı deneysel tiptedir.	İki saat.	Kontrol 70 ve müdahale 70 kişi olmak üzere 140 öğrenci yer almaktadır.	Araştırma sonucunda yeni tasarlanan simülasyon sisteminin öğrencilerin beceri performansı ve kaygı durumuna olumlu etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Fatma Göksu/2017 (20).	Kan alma işlemi sırasında sanal gerçeklik gözlüğü ile yapılan dikkati dağıtma tekniğinin çocuğun ağrısını azaltmaya yönelik etkisinin belirlenmesidir.	Randomize kontrollü deneysel tiptedir.	Kan alma işlemi bitimine kadar devam etmiştir (ortalama beş dakika).	Örnekleme 40'ı kontrol ve 40'ı deney grubu olmak üzere toplam 80 çocuk alınmıştır.	Kan alma işlemi sırasında çocuklarda ağrıyı azaltmada sanal gerçeklik gözlüğünün etkili bir yöntem olduğu belirlenmiştir.
Fadime Toru/2018 (21).	Birinci kür kemoterapi tedavisi sırasında meme kanserli hastalara uygulanan sanal gerçeklik gözlüğünün	Randomize kontrollü deneysel tiptedir.	Kemoterapi sırasında süresi 3-10 dakika arasında değişen toplam 30 dakika.	62 çalışma (sanal gerçeklik gözlüğü uygulanan) ve 62 kontrol (sanal gerçeklik gözlüğü	Sanal gerçeklik gözlüğü uygulaması, birinci kür kemoterapi tedavisi alan meme kanserli hastaların anksiyetenin fizyolojik belirtilerinden kan basıncı, kalp atım hızı,

	hastalardaki anksiyetenin psikolojik ve fizyolojik belirtilerine (kan basıncı, kalp atım hızı, solunum hızı ve periferik oksijen saturasyonuna (SpO ₂) etkisinin belirlenmesidir.			uygulanmayan) grubu olmak üzere toplam 124 hastadır.	solunum hızı ve SpO ₂ arttırdığı, anksiyete düzeyini ve kemoterapi sırasındaki zaman algısını azalttığı saptanmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda, sanal gerçeklik gözlüğü uygulamasının anksiyeteye olumlu etkisi nedeniyle, dikkati başka yöne çekme yöntemi olarak hemşirelik uygulamalarına dahil edilmesi önerilmiştir.
Birgül Erdoğan/2018 (22).	7-12 yaş grubu çocuklarda kan alma işlemi sırasında uygulanan dikkati başka yöne çekme kartları, sanal gerçeklik gözlüğü ve Buzzy yöntemlerinin çocukların ağrı ve anksiyete düzeyi üzerine etkisini incelenmesidir.	Randomize kontrollü deneysel tiptedir.	İşleme başlanmadan 2 dakika önce sanal gerçeklik gözlüğü takılmış işlem sonlandırıldığında uygulama sonlandırılmıştır.	Örnekleme, belirtilen tarihlerde kan alma ünitesine başvuran ve araştırma grubu seçim kriterlerini taşıyan 142 çocuk oluşturmuştur. Dikkati başka yöne çekme kartları grubunda 35, sanal gerçeklik gözlüğü grubunda 37, Buzzy grubunda 36, kontrol grubunda 34 çocuk yer almıştır.	Dikkati başka yöne çekme kartları, sanal gerçeklik gözlüğü ve Buzzy yöntemlerinin venöz kan alma işlemi sırasında çocukların ağrı ve anksiyetelerini azaltmada etkili olduğu bulunmuştur.
Ayla İrem Aydın/2018 (23).	Çocuklarda sanal gerçeklik gözlüğü kullanımının kan alma işlemi sırasında oluşan ağrıyı azaltmaya etkisinin belirlenmesidir.	Randomize kontrollü deneysel tiptedir.	Kan alma işleminden 1 dakika önce başlanmış, 2-3 dakika süren işlemler sonunda sonlandırılmıştır.	Araştırmanın örnekleminde çalışmaya katılmayı kabul eden ve örneklem seçim kriterlerine uyan toplam 120 çocuk (deney 60, kontrol 60) yer almıştır.	Çocuklarda sanal gerçeklik gözlüğü kullanımının kan alma işlemi sırasında oluşan ağrıyı azaltmaya etkisi olduğu belirlenmiştir.
Ayşegül Özdemir/2019 (24).	6-12 yaş aralığındaki çocuklara invaziv işlemler (kan alma/damar yolu açma) sırasında dikkati başka yöne çekme tekniklerinin (sanal gerçeklik gözlüğü ve dikkati başka yöne çekme kartları) çocuklardaki anksiyete,	Randomize kontrollü deneysel tiptedir.	İşlem öncesi uygulamaya başlanmış olup işlemten 2-3 dakika sonra uygulama sonlandırılmıştır.	31 kontrol (rutin kan alma/damar yolu açma), 31 deney I (sanal gerçeklik gözlüğü) ve 31 deney II (dikkati başka yöne çekme kartları) olmak üzere toplam 93 çocuk oluşturmuştur.	Çocuklarda invaziv işlemler sırasında dikkati başka yöne çekme yöntemlerinden sanal gerçeklik gözlüğü ve dikkati başka yöne çekme kartları kullanımının ağrı, anksiyete ve korku yönetiminde etkili olduğu belirlenmiştir.

		korku ve ağrı yönetimine etkisinin belirlenmesidir.				
Hatice Şen/2020 (25).	Sanal gerçeklik gözlüğünün arteriovenöz fistül (AVF) kanülasyon işlemi sırasında hastaların yaşadığı ağrı ve hasta memnuniyeti üzerine etkisinin belirlenmesidir.	Randomize kontrollü deneysel tiptedir.	Kanülasyon işlemine başlamadan 2 dakika önce ve işlem boyunca 3 dakika olmak üzere ortalama 5 dakika uygulanmıştır.	Diyaliz tedavisi alan 90 hasta oluşturmuştur.	Sanal gerçeklik gözlüğünün, AVF kanülasyon işlemi sırasında oluşan ağrıyı azalttığı ve hastanın memnuniyetini artırdığı saptanmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda hastalarda ağrı ile baş etmede kolay uygulanabilmesi ve invaziv bir yöntem olmaması nedeniyle sanal gerçeklik gözlüğünün hemşireler tarafından hemodiyaliz ünitesinde kullanılması önerilmiştir.	

Tablo 6. Doktora Tezlerinin İncelemesi (n =3)

Yazarı/Yılı	Amaç	Çalışmanın Tipi	Uygulama Süresi	Örneklem Sayısı	Sonuç
Şeyda Binay/2019 (26).	Ameliyat olan çocuk hastalara ameliyat öncesinde eğitim amaçlı animasyon filmi izletilmesinin çocuklarda korkuya ve ameliyat sonrası ağrıya etkisinin belirlenmesidir.	Randomize kontrollü deneysel tiptedir.	Üç dakika, on altı saniyedir.	Örneklemini ameliyat olan blok randomizasyon yapılarak seçilen 132 hasta çocuk oluşturmuştur.	Çocuklarda ameliyat hazırlığını anlatan animasyon eğitim filmi ameliyat öncesi korkunun ve ameliyat sonrası ağrının azaltılmasında etkili bir yöntem olduğu bulunmuştur. Çocuklarda ameliyat hazırlığını anlatan animasyon eğitim filminin, çocuklarda ameliyat öncesi hazırlık döneminde korkunun ve ameliyat sonrasında intravenöz (IV) ağrının azaltılmasında farmakolojik olmayan yöntem olarak kullanılması önerilmiştir.
Bahriye Kaplan/2020 (27).	Çocuklarda damar yolu açma işlemi sırasında oluşan ağrıyı azaltmada sanal gerçeklik gözlüğünün etkisinin belirlenmesidir.	Randomize kontrollü deneysel tiptedir.	Üç dakika, on bir saniyedir.	Örnekleme 35'i kontrol ve 35'i deney grubu olmak üzere toplam 70 çocuk alınmıştır.	Sanal gerçeklik gözlüğü ile video izletilmesinin çocuklarda damar yolu açılması sırasında hissedilen ağrıyı azalttığı, davranışlarını olumlu yönde etkileyerek işleme uyumunu artırdığı belirlenmiştir. Sağlık profesyonellerinin hastanede yatan çocuklarda damar yolu açma işlemi gibi kısa süreli ağırlı işlemlerde ağrıyı azaltmak amacıyla sanal gerçeklik gözlüğü uygulamasını kullanmaları önerilmiştir.
Fatma Dilek Turan/2020 (28).	Sanal gerçeklik teknolojisi ile hazırlanmış epileptik nöbet yönetimi eğitim programı geliştirilerek; ebeveynlerin epileptik nöbeti yönetme bilgi, beceri ve	Çift kör ön-test, son-test ölçümlü, izlemsel randomize kontrollü tiptedir.	30-60 dakika.	Örnekleme epilepsi tanısı ile takip edilen 91 çocuğun ebeveyni alınmıştır.	Sanal gerçeklik teknolojisi ile hazırlanmış epileptik nöbet yönetimi eğitim programının ebeveynlerin epileptik nöbeti yönetme bilgi, beceri ve motivasyonlarını artırmada etkili olduğu belirlenmiştir.

motivasyonlarının
değerlendirilmesidir.

TARTIŞMA

Bu araştırmada, Yüksek Öğretim Kurumu Ulusal Tez Veri Tabanında hemşirelikte sanal gerçeklik uygulamaları kullanılarak yayınlanmış olan 8 yüksek lisans, 3 doktora tezi niceliksel ve içerik açısından ayrıntılı olarak incelenmiştir. Sanal gerçeklik uygulamalarında kullanılan görüntüleyici türleri için farklı sınıflandırma şekilleri kullanılmaktadır. Bunlardan Bimber ve Raskar'ın sınıflandırmasına göre (2005), görüntüleyiciler, takılabilir, taşınabilir ve uzamsal görüntüleyiciler şeklinde üç gruba ayrılmaktadır. Takılabilir görüntüleyiciler, retina görüntüleyiciler, başa takılan görüntüleyiciler ve başa takılan projektörler olarak üç alt türe ayrılmaktadır. Bizim araştırmamızda yüksek lisans tezlerinin %87,5'inin, doktora tezlerinin %100'ünün başa takılan sanal gerçeklik gözlüğü kullanılarak gerçekleştirildiği belirlenmiştir. Giderek ucuzlayan, toplumun her kesimi tarafından kullanılan, kolay uygulanabilen bir teknoloji olması bu yöntemin kullanımını arttırmış olabilir.

Yapılan yüksek lisans tez sayısının doktora tezlerine göre 2,5 kat daha fazladır. Bunun nedeni, doktora tezlerinin daha uzun bir süreçte yüksek nitelikli olarak ortaya konmasını gerektirmesinden kaynaklanmış olabilir (14). Sanal gerçeklikle ilgili yazılan tezlerin çoğunluğunu hemşirelik ve çocuk sağlığı ve hastalıkları anabilim dallarında yapılmış tezler oluşturmuştur. Sanal gerçeklik uygulamalarının çocuklar tarafından ilgi çekici olarak görülmesi nedeniyle son yıllarda güncel bir çalışma alanı olarak dikkat dağıtma

yöntemleri kapsamında (15,16) uygulanmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Belirtilen tezlerin çoğunda sanal gerçeklik gözlüğüyle tasarlanmış uygulamalar yapılmasına rağmen, hastalardaki uygulama sürelerinin oldukça değişken olduğu görülmüştür. Karaman'ın (5), meme biyopsisi sırasında sanal gerçeklik uygulamasının ağrı ve anksiyete üzerine etkisini incelediği yüksek lisans tezinde ortalama dört-beş dakika süren işlemler süresince sanal gerçeklik uygulaması yapılmışken, Gündoğdu'nun (17), hemşirelik eğitiminde subkutan ilaç uygulama becerisi kazandırmaya yönelik tasarlanan bilgisayar temelli simülasyon sisteminin öğrencilerin subkutan enjeksiyon uygulama beceri performansları ile gerçek hastada subkutan enjeksiyon uygulama süresince oluşan kaygı düzeylerine etkisini incelediği yüksek lisans tezinde bu süre iki saattir. Bu anlamda, sanal gerçeklik uygulamalarının etkililiğinin ölçülebilmesi için daha fazla araştırma yapılmasına ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Hemşirelik alanında yapılan tezlerin genelinde (%54,5) çocuk hastaların örneklem grubuna seçildiği belirlenmiştir. Bu durum, araştırmacıların hastalarda belirlenen problemleri sanal gerçeklik uygulamaları ile çözmeyi amaçladığını göstermektedir (18). Tez verilerinin toplamasında en sık kullanılan yöntemler ise anket ve ölçeklerdir. Bu tür ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin kullanılmasının nedeni kısa sürede geniş örneklem büyüklüklerine ulaşmayı olanaklı hale getirmesi olarak gösterilebilir (19).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bir mesleğin bilimsel özellik kazanabilmesi için kendine özgü bilimsel bilgi içeriğine sahip olması, çeşitli araştırma sonuçlarıyla edinilen bilgilerle kendini sürekli geliştirmesi gerekmektedir. Bu bağlamda yapılan bilimsel araştırmalar hemşirelik eğitim ve uygulamalarına temel oluşturmaktadır. Yapılan bu araştırma sonucunda Türkiye'de sanal gerçeklik

uygulamalarının hemşirelik alanında yayınlanan tezlerde giderek artan sayıda kullanıldığı görülmüştür. Bir hemşire araştırmacının yetişmesindeki önemli süreçlerden biri olan lisansüstü tezlerde, sanal gerçekliğin yerinin tespit edilmesi Türkiye'deki üniversitelerde bu konuya olan eğilimi ve ilgiyi ortaya koyması yönünden önem taşımaktadır. Bu bağlamda

araştırmacılara aşağıdaki öneriler sıralanabilir:

- Planlanan araştırma/tezlerin öncesinde sanal gerçeklik ile ilgili makalelerin incelenmesi daha geniş bir perspektiften bakılmasını sağlayabilir.
- İncelenen tezlerde sanal gerçekliğin çoğunlukla ağrı yönetimi ve anksiyete üzerinde etkileri incelenmiştir. Bu nedenle farklı örneklem büyüklükleri ve farklı uygulama süreleriyle uygulanacak yeni araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Uygulama süreleri daha sağlıklı veri toplayabilmek adına arttırılabilir.
- Sanal gerçeklik ile ilgili yapılan tezlerde uygulayıcıların görüşlerine çok fazla yer verilmediği gözlenmiştir. Bu nedenle yapılan araştırma/tezlerde uygulayıcıların görüşlerine yer verilebilir.

- Sanal gerçeklik uygulamalarının uluslararası düzeyde nasıl uygulandığı ülkemizdeki uygulamalar ile kıyaslanabilir.

Sonuçların Uygulamada Kullanımı

Hemşirelik alanındaki lisansüstü tezler, çeşitli problemleri olan kişilerin bakımının, bilimin ışığında ve kuramsal temeller kapsamında, kanıt temelli ilerlemesi konusunda önemli bir role sahiptir. Bu araştırmada, ülkemizde hemşirelik alanında 2016-2020 yılları arasında sanal gerçeklik kullanılarak yapılan lisansüstü tezler nicelik ve içerik açısından incelendi. Tezlerin %72,7'sinin yüksek lisans tezi ve tamamının deneysel nitelikte olduğu belirlendi. Bu araştırmanın, gelecekte sanal gerçeklik kullanılarak hemşirelik alanında planlanacak ve yürütülecek lisansüstü tez çalışmalarına rehber olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Khadra, C., Ballard, A., Paquin, D., Cotes-Turpin, C., Hoffman, H. G., Perreault, I., ... Le May, S. (2020). Effects of a projector-based hybrid virtual reality on pain in young children with burn injuries during hydrotherapy sessions: A within-subject randomized crossover trial. *Burns*, 46(7), 1571–1584. <https://doi.org/10.1016/j.burns.2020.04.006>.
2. Hoffman, H. G., Rodriguez, R. A., Gonzalez, M., Bernardy, M., Peña, R., Beck, W., ... Meyer, W. J. (2019). Immersive virtual reality as an adjunctive non-opioid analgesic for predominantly Latin American children with large severe burn wounds during burn wound cleaning in the intensive care unit: A pilot study. *Frontiers in Human Neuroscience*, 13, 262. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2019.00262>.
3. Hoffman, H. G., Chambers, G. T., Meyer Walter J., I. I. I., Arceneaux, L. L., Russell, W. J., Seibel, E. J., ... Patterson, D. R. (2011). Virtual reality as an adjunctive non-pharmacologic analgesic for acute burn pain during medical procedures. *Annals of Behavioral Medicine*, 41(2), 183–191. <https://doi.org/10.1007/s12160-010-9248-7>.
4. McCarthy, C. J., & Uppot, R. N. (2019). Advances in virtual and augmented reality exploring the role in health-care education. *Journal of Radiology Nursing*, 38(2), 104–105. <https://doi.org/10.1016/j.jradnu.2019.01.008>.
5. Karaman, D. (2016). *Meme biyopsisi sırasında sanal gerçeklik uygulamasının ağrı ve anksiyete üzerine etkisi*. Bülent Ecevit Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Programı. Yüksek lisans tezi. Zonguldak.
6. Seymour, N. E., Gallagher, A. G., Roman, S. A., O'Brien, M. K., Bansal, V. K., Andersen, D. K., & Satava, R. M. (2002). Virtual reality training improves operating room performance: Results of a randomized, double-blinded study. *Annals of Surgery*, 236(4), 458–464. <https://doi.org/10.1097/0000658-200210000-00008>.
7. Luo, H., Cao, C., Zhong, J., Chen, J., & Cen, Y. (2019). Adjunctive virtual reality for procedural pain management of burn patients during dressing change or physical therapy: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Wound Repair and Regeneration*, 27(1), 90–101. <https://doi.org/10.1111/wrr.1>.
8. Hua, Y., Qiu, R., Yao, W., Zhang, Q., & Chen, X. (2015). The effect of virtual reality distraction on pain relief during dressing changes in children with chronic wounds on lower limbs. *Pain Management Nursing*, 16(5), 685–691. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2015.03.001>.
9. Levac, D., McCormick, A., Levin, M. F., Brien, M., Mills, R., Miller, E., & Svestrup, H. (2018). Active video gaming for children with cerebral palsy: Does a clinic-based virtual reality component offer an additive benefit? A pilot study. *Physical & Occupational Therapy In Pediatrics*, 38(1), 74–87. <https://doi.org/10.1080/01942638.2017.1287810>.
10. Biffi, E., Beretta, E., Cesareo, A., Maghini, C., Turconi, A. C., Reni, G., & Strazzer, S. (2017). An immersive virtual reality platform to enhance walking ability of children with acquired brain injuries. *Methods of Information in Medicine*, 56(02), 119–126. <https://doi.org/10.3414/ME16-02-0020>.
11. Tashjian, V. C., Mosadeghi, S., Howard, A. R., Lopez, M., Dupuy, T., Reid, M., ... Spiegel, B. (2017). Virtual reality for management of pain in hospitalized patients: Results of a controlled trial. *JMIR Mental Health*, 4(1), e9. <https://doi.org/10.2196/mental.7387>.
12. Sozibilir, M., & Kutu, H. (2008). Development and current status of science education research in Turkey. *Essays in Education, Special Is*, 1–22.
13. Çiltaş, A. (2012). 2005-2010 yılları arasında matematik eğitimi alanında Türkiye'de yapılan yüksek lisans ve doktora tez çalışmalarının içerik analizi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 5(7), 211–228.
14. Altınpulluk, H. (2018). Türkiye'de artırılmış gerçeklikle ilgili hazırlanan tezlerin bibliyometrik analiz yöntemiyle incelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 8(1), 248–272.
15. Çalışır, H., & Karataş, P. (2019). Pediatri hemşireliğinde travmatik bakım yaklaşımı: Ağrı, stres ve anksiyeteyi

- azaltmada farmakolojik olmayan uygulamalar. *HEAD*, 16(3), 234–243. <https://doi.org/10.5222/HEAD.2019.234>.
16. Törüner, E. K. (2016). Pediatrik acillerde ağrı ve ağrılı çocuğa hemşirelik yaklaşımı ve sedasyon. *Türkiye Klinikleri J Pediatr Nurs-Special Topics*, 2(3), 75–80.
 17. Gündoğdu, H. (2017). *Subkutan ilaç uygulama becerisine yönelik tasarlanan bilgisayar temelli simülasyon sisteminin öğrencilerin kaygı düzeyleri ve psikomotor beceri performansına etkisi*. Sakarya Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek lisans tezi. Sakarya.
 18. Hasançebi, M., Yavuz, M., Gündüz, A., Tan, S. S., & Göktaş, Y. (2018). Türkiye'deki sanal gerçeklik tezlerinin incelenmesi. In 2. *Uluslararası Uzaktan Öğrenme ve Yenilikçi Eğitim Teknolojileri Konferansı Bildiri Kitabı* (Birinci Baskı, ss. 147–157). Kızılcahamam-Ankara: Başkent Üniversitesi.
 19. Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2018). *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (Yirmi Beşinci Baskı). Ankara: Ankara: Pegem Akademi Yayınevi.
 20. Gökso, F. (2017). *Çocuklarda venöz kan alımı sırasında kullanılan sanal gerçeklik gözlüğünün hissedilen ağrı üzerine etkisi*. Bülent Ecevit Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek lisans tezi. Zonguldak.
 21. Toru, F. (2018). *Meme kanserli hastalarda kemoterapi tedavisi sırasında uygulanan sanal gerçeklik gözlüğünün anksiyete ve hasta memnuniyetine etkisi*. Mersin Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek lisans tezi. Mersin.
 22. Erdoğan, B. (2018). *Çocuklarda kan alma sırasında uygulanan üç farklı yöntemin ağrı ve anksiyete üzerine etkisi*. Atatürk Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek lisans tezi. Erzurum.
 23. Aydın, A. İ. (2018). *Çocuklarda sanal gerçeklik gözlüğü kullanımının kan alma işlemi sırasında oluşan ağrıyı azaltmaya etkisi*. Uludağ Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek lisans tezi. Bursa.
 24. Özdemir, A. (2019). *6-12 yaş çocuklarda invaziv işlemler (kan alma/damaryolu açma) sırasında dikkati başka yöne çekme tekniklerinin anksiyete, korku ve ağrı yönetimine etkisi*. Bülent Ecevit Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek lisans tezi. Zonguldak.
 25. Şen, H. (2020). *Arteriovenöz fistül kanülasyon işlemi sırasında uygulanan sanal gerçeklik gözlüğünün ağrı ve hasta memnuniyetine etkisi*. Mersin Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek lisans tezi. Mersin.
 26. Binay, Ş. (2019). *Ameliyat öncesi çocuk hastalara izletilen eğitim amaçlı animasyon filminin çocuklarda korkuya ve ameliyat sonrası ağrıya etkisinin incelenmesi*. Ege Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Doktora tezi. İzmir.
 27. Kaplan, B. (2020). *Çocuklarda damar yolu açma işlemi sırasında oluşan ağrıyı azaltmada sanal gerçeklik gözlüğünün etkisi*. Erciyes Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği. Doktora tezi. Kayseri.
 28. Turan, F. D. (2020). *Sanal gerçeklik teknolojisi ile hazırlanmış epileptik nöbet yönetimi eğitim programının ebeveynlerin nöbet yönetimine etkisi*. Akdeniz Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı. Doktora tezi. Antalya.



Birinci Basamakta Çalışan Sağlık Personelinin Çevre Etiği Farkındalığı ve Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Investigation of the Relationship Between the Attitude of Health Personnel the First Awareness of Environmental Ethics and Attitudes for Environmental Problems

Müjde KERKEZ¹, Behice ERCİ²

ÖZ

Bu araştırma, birinci basamakta çalışan sağlık personelinin çevre etiği farkındalığı ve çevre sorunlarına yönelik tutum düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Tanımlayıcı-ilişki arayıcı tipte yapılan araştırmanın verileri Temmuz-Ağustos 2020 tarihleri arasında toplanmıştır. Araştırmanın evrenini, Malatya aile sağlığı merkezlerinde görev yapan 166 sağlık personeli oluşturmuştur. Çalışmaya katılmayı kabul eden ve araştırmanın yapıldığı tarihlerde aile sağlığı merkezlerinde olan 89 sağlık personeli çalışmayadahi edilmiştir. Araştırmanın verileri anket formu, çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeği ve çevre etiği farkındalık ölçeği ile toplanmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğunu belirlemek amacıyla Kolmogorov-Smirnov testi yapılmıştır. Veriler sayı, frekans, ortalama, yüzde dağılımları, Kruskal-Wallis varyans analizi, Mann Whitney U testi ve korelasyon analizi kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırmanın yapılabilmesi için etik kurul izni alınmıştır.

Sağlık personellerinin %93,3'ü kadın, %52,8'i lisans mezunu, %68,5'inin çevre ile ilgili hizmet içi eğitim almadığı saptanmıştır. Sağlık personellerinin çevre sorunlarına yönelik tutumu ile çevre etiği farkındalığı arasında pozitif yönde ilişki saptanmıştır. Sağlık personellerinin çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeği ortalaması 68,60±6,35 ve çevre etiği farkındalık ölçeğine yönelik ortalaması 106,71±13,06 olduğu belirlenmiştir. Sağlık personellerinin çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeğinden elde edilen toplam puan hizmet yılı değişkenine göre anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05).

Sağlık personellerinin çevre sorunlarına yönelik tutumu düzeyleri arttıkça çevre etiği farkındalığının da arttığı saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çevre Sorunları, Sağlık Personeli, Çevre Etiği.

ABSTRACT

This research was carried out to determine the relationship between environmental ethics awareness and attitudes towards environmental problems of health personnel working in primary care.

The data of the descriptive-relationship-seeking study were collected between July and August 2020. The population of the study consisted of 166 health personnel working in Malatya family health centers. 89 health personnel who agreed to participate in the study and were in family health centers at the time of the study were included in the study. The data of the research were collected with a questionnaire, an attitude scale towards environmental problems and an environmental ethics awareness scale. Kolmogorov-Smirnov test was performed to determine the conformity of the data with normal distribution. Data were evaluated using number, frequency, mean, percentage distributions, Kruskal-Wallis analysis of variance, Mann Whitney U test and correlation analysis. Ethics committee approval was obtained to conduct the study.

It was determined that 93.3% of the health personnel were women, 52.8% had a bachelor's degree, 68.5% did not receive in-service training on the environment. A positive relationship was found between the attitude of health personnel towards environmental problems and awareness of environmental ethics. It was determined that the mean of the health personnel's attitude scale towards environmental problems was 68.60±6.35 and the mean of the environmental ethics awareness scale was 106.71±13.06. A significant difference was found according to the total score obtained from the health personnel's attitude scale towards environmental problems according to the variable of years of service (p<0.05).

It was determined that the awareness of environmental ethics increased as the level of attitudes of health personnel towards environmental problems increased.

Keywords: Environment Problems, Healthcare Professional, Environmental Ethics.

¹ Öğretim görevlisi, Müjde KERKEZ, Halk Sağlığı Hemşireliği, Şırnak Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, mujjde@hotmail.com, ORCID No: 0000-0002-6968-9454

² Prof. Dr. Behice ERCİ, Halk Sağlığı Hemşireliği, İnönü Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, behice.erci@inonu.edu.tr, ORCID No: 1365-2648-2003-0025

GİRİŞ

Sağlığın önemli bir belirleyicisi olan “çevre” toplumun ve bireyin fiziksel, sosyal, psikolojik, kültürel ve ekonomik yaşamını etkileyen tüm etmenler olarak tanımlanabilir (1). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) çevre sağlığını “yaşam kalitesi dahil olmak üzere çevredeki insan sağlığını etkileyen fiziksel, kimyasal, biyolojik, sosyal ve psikososyal faktörleri kapsar” şeklinde tanımlamıştır (2). Doğa ve insan arasındaki ilişkinin sonucu olarak yansıyan ekolojik dengenin bozulması olgusu birçok çevre sorunlarına neden olmuş ve insan sağlığını tehdit edecek düzeye ulaşmıştır (3). Sürdürülebilir Kalkınma Planlarından (2030 yılı) ekosistemin korunması son yıllarda üzerinde durulan bir konudur (4). Sağlık, çevre ve insan arasındaki olumsuz etkileşime neden olan davranışların temelinde tutumlar ve etik anlayışlar yatmaktadır. Bireylerin çevresiyle olan ilişkisini anlatan çevre okuryazarlığı, bireyin çevre sorununa yönelik bilgi, tutum ve beceri ile karar alma motivasyonuna sahip olma amacını güder (5). Çevreye yönelik olumlu davranışların kazandırılmasında çevre etiği eğitiminin önemi ortaya çıkmaktadır.

İnsan sağlığı, çevrenin sağlığına bağlıdır. Günümüzde çevre sorunları ciddi boyutlara ulaşmıştır. Toplumun sağlığını önemli ölçüde tehdit eden bu sorunlar, tüm sağlık çalışanlarının özellikle de hemşirelerin, çevreye karşı daha duyarlı olmasını gerektirmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)de çevrenin insan sağlığı üzerinde belirleyici bir role sahip olduğunu ve çevredeki değişimlerin veya dönüşümlerin ciddi sağlık sorunlarına neden olduğunu açıklamıştır. Bireylerin sağlığını küresel düzeyde tehdit eden en önemli sorunlar; ozon tabakasının incilmesi, tıbbi atıklar, enerji krizi, kimyasal maddeler, küresel ısınma, ormanların yok olması, çölleşme, silahların yaygın kullanımı ve hızlı nüfus artışı olarak sıralanabilir. Ayrıca küreselleşme sonucu ortaya çıkan eşitsizlikler ve iklim değişikliği de çevre ile ilgili sorunların daha da çok artmasına ve bireylerin sağlığının olumsuz etkilenmesine neden olmuştur (6).

Çevre sağlığının birey üzerinde olumsuz etkilerini açıklayan ilk çalışmalar özellikle Florence Nightingale ve Lillian Wald gibi hemşire kuramcılar tarafından ele alınmış ve çevresel faktörlerin (gıda, hava ve su kalitesi, sanitasyon, atıklar vb.) sağlık üzerindeki etkisinin kontrol altına alınmasında, hemşirelik rollerinin önemine dikkat çekmişlerdir (7). Çevrenin hemşirelik üzerinde önemini ilk fark eden Florence Nightingale, fiziksel çevrenin önemini vurgulamış ve sağlığın desteklenmesinde çevreyi kontrol edilebilecek bir araç olarak görmüştür (8).Nightingale’den sonra birçok hemşire kuramcı da çevrenin sağlık üzerindeki önemini vurgulamıştır. Doğa ve çevre ile işbirliği kurmak, holistik hemşirelik bakımının temelini oluşturmuştur. Hemşirelik mesleği başta olmak üzere tüm sağlık çalışanlarının amacı bireyi çevresi ile uyumunu sağlamak ve daha mükemmel duruma getirmektir. (9-11).

Çevre sorunlarının bireyler tarafından görünür duruma gelmesi ile birlikte çevre etiği kavramı ortaya çıkmıştır (12). Leopold’a göre çevre etiğinde önemli unsur değer kavramıdır. Ona göre insanlar çevreyi kendilerinin gerçekleştirdikleri yer olarak görürler ve bu durumdan haz alırlar. Bundan dolayı çevrenin korunması insanların yaşam kalitesinin artmasına hizmet etmektedir (13,14). Çevre etiğinin toplumda kabul görmesinin en uygun yolu ise çevre konusunda bireylerin eğitilmesidir. Eğitimin sağlanabilmesi için ise hizmet veren sağlık personellerinin çevre etiği farkındalıklarının olması gerekir. Böylece etik farkındalığa sahip olan sağlık çalışanları, çevresel sorunların azaltılmasında halkın eğitilmesine katkı sunabilir.

Çevre ilgili sorunların temelinde bir diğer nokta ise, çevre konusuna ilişkin ilginin, tutumun ve farkındalığın düşük olması yer almaktadır (15). Aynı zamanda çevreye yönelik bütün sorunlar, bu konulara önem vermeyen insan davranışından kaynaklanmaktadır. İnsanlar kendilerini doğrudan etkilemediğini düşündükleri olaylara karşı duyarsız kalır ve bu da

sorunların devamına yol açar. Bunun yanı sıra bireylerin tutumları da yaşamlarına yön vermede, ilgilerini ve ihtiyaçlarını belirlemede kuşkusuz önemli yer tutmaktadır (16). Çevreye karşı olumsuz tutuma sahip bireyler, çevre sorunlarına duyarlı kalır ve çevreye yönelik sorun yaratmaya devam ederler. Literatürde, bireylerin çevre ve çevre sorunlarına yönelik farkındalık düzeylerinin belirlenmesinin, çevre sorunları ile başa çıkmanın ön şartlarından biri olduğu bildirilmektedir (17,18). Koruyucu sağlık hizmetlerinde görev yapan sağlık personelleri halkın eğitiminde en kilit noktadadır. Böylece sağlık personellerinin çevreye karşı tutumları ve etik anlayışları, çevreyi korumada ve çevre

sorunlarının önlenmesinde hayati öneme sahip olduğu görülmektedir (19,20).

Çevre, çevre sağlığı ve danışmanlığı koruyucu sağlık hizmetlerinin içinde önemli bir yer teşkil etmektedir. Bu doğrultuda, çevre ile ilgili hizmetleri götürecek olan birinci basamakta çalışan personellerin çevreye ilişkin duyarlılıklarının artırılması son derece önemlidir.

Bu çalışmanın amacı, birinci basamakta çalışan sağlık personellerinin çevre sorunlarına yönelik tutumu ile çevre etiği farkındalıkları arasındaki ilişkiyi belirlemektir.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Türü

Bu araştırma, birinci basamakta çalışan sağlık personellerinin çevre etiği farkındalıkları ve çevre sorunlarına yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla tanımlayıcı-ilişki arayıcı tasarım olarak yapılmıştır.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, bir ildeki aile sağlığı merkezlerinde görev yapan sağlık personelleri oluşturmuştur. Aile sağlığı merkezlerinde toplam 166 sağlık personeli (93 ebe, 53 hemşire, 21 diğer sağlık personeli) görev yapmaktadır. Örneklem seçimine gidilmeyerek evrenin tamamına ulaşılması hedeflenmiştir. Gönüllülük esasına dayalı olarak araştırmaya katılmayı kabul eden 39 ebe, 40 hemşire ve 10 yardımcı sağlık personeli ile çalışma tamamlanmıştır. Çalışmaya katılmayı kabul etmeyen sağlık personelleri araştırma dışı bırakılmıştır. Örneklem grubu araştırmanın %54'ini oluşturmaktadır.

Verileri Toplama Araçları

Sağlık personellerine ait tanıtıcı özellikler soru formu, Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği ve Çevre Etiği Farkındalık Ölçeği kullanılmıştır.

Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği

Güven (2013) tarafından geliştirilmiş olan 'Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği' kullanılmıştır (21). Ölçek, Bloom Taksonomisindeki duyuşsal alan basamakları dikkate alınarak hazırlanmıştır. Taksonomide yer alan duyuşsal alan basamaklarından 'Alma' boyutu; belirli bir nesne, fikir ya da uyarıcının farkına varmak düzeyidir. Tepkide bulunma boyutu; önem vermek, okumak, yazmak, ilgilenmek ve istekli olmak düzeyidir. Değer verme boyutu; tercih etmek, kabullenmek, inanç ve tutum kazanmak, tutarlı olmak düzeyidir. Örgütlenme boyutu; farklı değerleri bir araya getirmek, analiz ve sentez düzeyidir. Kişilik haline getirme boyutu; benimsediği değerlerde tutarlı olmak ve karakter haline dönüştürmek düzeyidir. Ölçek çevre sorunlarının tamamını kapsayacak şekilde, 5 alt boyut (Alma, Tepkide Bulunma, Değer Verme, Örgütlenme, Kişilik Haline Getirme) ve 45 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin geneli için Cronbach's Alpha güvenirlik katsayısı 0,880'dir. Katılımcıların ölçekte yer alan olumlu maddelere verdikleri "katılıyorum" şeklindeki yanıtlara 2 puan, olumsuz maddelere verdikleri "katılmıyorum" şeklindeki yanıtlara 0 puan ve "fikrim yok" yanıtlarına ise 1 puan verilir. Olumsuz maddelerde ise bu puanlama ters şekilde yapılır. Ayrıca 5, 6, 7,

13, 15, 16, 26, 27, 29, 31, 34, 41, 43 ve 44. maddeler ters maddelerdir. Ölçekten elde edilen verilerin değerlendirilmesinde alınan ortalama puanlar dikkate alınmaktadır. Ölçekten alınan puan arttıkça çevre sorunlarına yönelik tutumun iyileştiği görülmektedir. Çalışmamızda ölçeğin geneli için Cronbach's Alfa güvenilirlik kat sayısı 0,670'dir. Çalışmamızda ölçeğin alt boyutlarına ilişkin Cronbach's Alfa güvenilirlik kat sayıları Alma 0,570, Tepkide bulunma 0,640, Değer verme 0,620, Örgütlenme 0,610, Kişilik haline getirme 0,630 olarak hesaplanmıştır (21).

Çevre Etiği Farkındalık Ölçeği

Özer ve Keleş (2016) tarafından geliştirilmiş olan 'Çevre Etiği Farkındalık Ölçeği' kullanılmıştır (22). Ölçek çevre etiği farkındalığının tamamını kapsayacak şekilde 4 alt boyut (çevre etiğinin tanımı, çevre etiğinin amacı, çevre etiğinin ortaya çıkış nedenleri, çevre etiğine yönelik alınacak önlemler) ve 23 maddeden oluşmaktadır. Çevre etiği tanımı boyutunda, yaşanabilir bir çevrede yaşamının önemli olduğu ve doğanın dengesi ile yaşam koşullarından bahsedilmektedir. Çevre etiğine yönelik önlemler boyutunda, belirli hukuk ve ahlaksal kuralların çevreye karşı olumsuz davranışları sınırlaması gerektiği, her türlü doğal kaynağın bu kurallar çerçevesinde tüketilmesi gerektiği ve çevreyi korumanın ahlaksal bir boyut olduğu belirtilmiştir. Çevre etiğinin ortaya çıkış nedenleri boyutunda, insanların gereksiz sömürüden vazgeçmesi gerektiği, kalkınmanın doğayı korumakla mümkün olmasından bahsedilmiştir. Çevre etiğinin amacı boyutunda, ekolojik denge ile insanın geleceği arasındaki ilişki den bahsedilmiştir. Ölçeğin geneli için Cronbach's Alfa güvenilirlik katsayısı 0,950'dir. Ölçekteki maddeler, katılımcıların her maddeye ilişkin görüşlerini 1 (Hiç katılmıyorum), 2 (Katılmıyorum), 3 (Kararsızım), 4 (Katılıyorum) ile 5 (Tamamen katılıyorum) aralığında değerlendirmesi gerekmektedir. Ölçekten elde edilen verilerin değerlendirilmesinde alınan ortalama puanlar dikkate alınmaktadır. Ölçekten alınan puan arttıkça çevre etiği farkındalığının arttığı

görülmektedir. Ölçeğin alt boyutlarına ilişkin Cronbach's Alfa katsayıları Çevre Etiğinin Tanımı 0,920, Çevre Etiğinin Amacı 0,670, Çevre Etiğinin Ortaya Çıkış Nedenleri 0,820 ve Çevre Etiğine Yönelik Alınacak Önlemler 0,900'dir. Çalışmamızda ölçeğin geneli için Cronbach's Alfa 0,960'dır. Ölçeğin alt boyutlarına ilişkin Cronbach's Alfa kat sayıları Çevre etiğinin tanımı 0,930, Çevre etiğinin amacı 0,960, çevre etiğinin ortaya çıkış nedenleri 0,830, çevre etiğine yönelik alınacak önlemler 0,900 olarak bulunmuştur (22).

Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri, Temmuz-Ağustos 2020 tarihleri arasında, aile sağlığı merkezlerinde araştırmacılar tarafından, araştırmaya dahil olma kriterlerine uygun sağlık personelleri ile yüz yüze görüşme tekniği ile toplandı. Bir sağlık personeli ile görüşme ortalama 30 dakika sürdü.

Dahil Edilme Kriterleri

- Araştırmanın yapıldığı tarihte aile sağlığı merkezinde olan,
- Çalışmaya katılmayı kabul eden tüm sağlık personelleri dahil edilmiştir.

Araştırmanın Değişkenleri

Sağlık personellerine ait sosyo-demografik özellikler, çevre etiği bağımsız değişkeni, çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeği ise araştırmanın bağımlı değişkenini oluşturmuştur.

Veri analizi

Verilerin analizi SPSS 22.0 istatistik paket programı kullanılarak yapılmıştır. Analizden önce verilerin normal dağılıma uygunluğunu belirlemek amacıyla Kolmogorov-Smirnov testi yapılmış ve verilerin normal dağılım gösterip göstermediğine bakılmıştır. Normal dağılıma uymayan verilerin değerlendirilmesinde sayı, frekans, ortalama yüzde dağılımları ve parametrik olmayan testlerden Kruskal-Wallis varyans analizi ve Mann Whitney U testleri kullanılmıştır. Ölçekler arasında ilişkiyi değerlendirmek için Spearman Korelasyon analizi kullanılmıştır. Anlamlılık seviyesi olarak $p < 0,05$ kullanılmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışma için İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu'ndan (03.03.2020–Karar No: 2020/494) ve Malatya il Sağlık Müdürlüğü'nden yazılı izinler (Karar No: 16.06.2020-14:00) alınmıştır. Yanıtların gönüllü olarak verilmesi gerektiğinden araştırmaya katılacak bireylerin çalışmaya katılıp katılmamakta özgür oldukları açıklanmış ve anketlerin uygulanması için sağlık personellerinden sözlü izin alınmıştır.

Araştırmanın Sınırlılığı

Araştırma bir il merkezinde çalışan sağlık personelleri ile sınırlıdır. Ayrıca aile sağlığı merkezlerindeki yoğun çalışma koşulları nedeniyle katılım sayısı sınırlı kalmıştır.

Teşekkür/Destekleyen Kuruluş

Çalışma sürecinde araştırmamıza katılan sağlık personellerine özveri ve yardımlarından dolayı teşekkür ederiz.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Katılımcıların %93,3'ü kadın, %52,8'i lisans mezunu, %44,9'u hemşire ve %31,5'inin meslekte 10-14 yıl arası çalıştığı belirlenmiştir. Çevre ile ilgili %64,0'ının okul eğitiminde ders aldığı, %68,5'inin

hizmet içi eğitimlere katılmadığı, %97,8'inin herhangi bir kuruluşa üye olmadığı ve %50,6'sının evcil hayvana sahip olduğu belirlenmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Sağlık Personelleri Tanıtıcı Özellikler

Özellikler	SAYI	%
Cinsiyet		
Kadın	83	93,3
Erkek	6	6,7
Eğitim düzeyi		
Ön Lisans	21	23,6
Lisans	47	52,8
Sağlık meslek lisesi	15	16,9
Yüksek lisans	6	6,7
Doktora	-	-
Meslekteki hizmet yılınız		
0-4 yıl	13	14,6
5-9 yıl	23	25,8
10-14 yıl	28	31,5
15 yıl ve üzeri	25	28,1
Mezun olduğunuz program		
Hemşire	40	44,9
Ebe	39	43,8
Laboratuvar ve veterinerlik	7	7,9
İlk ve acil yardım	3	3,4
Okul eğitiminde çevre ile ilgili dersler alma durumu		
Evet	57	64,0
Hayır	32	36,0
Çevre ile ilgili hizmet içi eğitime katılma durumu		
Evet	28	31,5
Hayır	61	68,5
Çevre ile ilgili kuruluşa üye olma durumu		
Evet	2	2,2
Hayır	87	97,8
Evcil hayvana sahip olma durumu		
Evet	44	49,4
Hayır	45	50,6
Toplam	89	100,0

#: Yüzde

Sağlık personellerinin çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeğinden elde edilen puanlarının ortalaması 68,60±6,35 olarak saptanmıştır. Çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeğinden alınabilecek maksimum puanın 82, minimum puanın 54 olduğu görülmektedir. Sağlık personellerinin çevre sorunlarına yönelik tutumlarının yüksek olduğu söylenebilir (Tablo 2).

Sağlık personellerinin çevre etiği farkındalık ölçeğinden elde edilen puanların ortalaması 106,71±13,06 olarak saptanmıştır. Çevre etiği farkındalık ölçeğinden alınabilecek maksimum puanın 115, minimum puanın 23 olduğu görülmektedir. Sağlık personellerinin çevre etiği farkındalıklarının yüksek olduğu söylenebilir (Tablo 2).

Tablo 2. Sağlık Personellerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği ve Çevre Etiği Farkındalık Ölçeği Puan Ortalamalarının Dağılımı

	N	Min.	Max.	\bar{x}	SS
ÇSTÖ*TOPLAM	89	54	82	68,60	6,35
Alma	89	9	16	13,16	1,90
Tepkide bulunma	89	21	34	29,71	3,08
Değer verme	89	2	8	5,60	1,15
Örgütlenme	89	8	18	12,46	2,65
Kişilik haline getirme	89	3	10	7,65	1,59
ÇEFÖ** TOPLAM	89	23			
Çevre etiğinin tanımı	89	7	35	33,11	4,09
Çevre etiğinin amacı	89	3	15	14,33	1,78
Çevre etiğinin ortaya çıkış nedenleri	89	5	25	22,70	3,23
Çevre etiğine karşı alınabilecek önlemler	89	8	40	36,56	4,94

*: Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği; **: Çevre Etiği Farkındalık Ölçeği; \bar{X} : Aritmetik ortalama; SS: Standart sapma

Sağlık personellerinin çevre etiği farkındalık ölçeğinden ve çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeğinden elde edilen toplam

puanlar arasında pozitif yönde ($r=0,271$, $p=0,027$) ilişki saptanmıştır (Tablo 3).

Tablo 3. ÇSYTÖ ve ÇEFÖ Toplam ve Alt Boyutları Arasındaki Korelasyon Dağılımı

ALT BOYUTLAR		Alma	Tepkide bulunma	Değer verme	Örgütlenme	Kişilik haline getirme	ÇSYTÖ*** TOPLAM
ÇEFÖ****TOPLAM	r	,009	,229*	-,067	-,057	,027	,271*
	p	,933	,031	,945	,599	,800	,027
Çevre etiğinin tanımı	r	-,075	,122	-,223*	,038	,062	-,001
	p	,485	,254	,036	,720	,565	,990
Çevre etiğinin amacı	r	,278*	,200	,002	,238*	,041	,179
	p	,015	,061	,983	,025	,703	,093
Çevre etiğinin ortaya çıkış nedenleri	r	,046	,295**	,081	-,047	,037	,115
	p	,668	,005	,451	,662	,731	,285
Çevre etiğine karşı alınabilecek önlemler	r	,024	,196	,124	-,039	,033	,089
	p	,823	,066	,249	,715	,758	,405

*:Korelasyon 0.05 düzeyinde anlamlıdır. **: Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlıdır.***: Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği; ****: Çevre Etiği Farkındalık Ölçeği

Sağlık personellerinin çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeğinden elde edilen toplam puan hizmet yılı değişkenine göre anlamlı fark

bulunmuştur ($p<0,05$). Ölçeğin boyutlarına göre incelendiğinde; Alma, Tepkide Bulunma ve Kişilik Haline Getirme boyutunda hizmet

yılı durumuna göre anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Sağlık Personellerinin Hizmet Yıllarına Göre Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Puanları Arasındaki Korelasyon Dağılımı

		ALT BOYUTLAR					ÇSYTÖ*** TOPLAM
		Alma	Tepkide bulunma	Değer verme	Örgütlenme	Kişilik haline getirme	
Meslekteki Hizmet Yılı	rho	,296**	,223*	,136	,077	,289**	,319**
	p	,005	,035	,202	,472	,006	,002

*:Korelasyon 0.05 düzeyinde anlamlıdır. **:Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlıdır.***: Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği

Farkın hangi grup lehine olduğunu belirlemek için yapılan ileri analiz sonuçları incelendiğinde (Alma boyutunda, 5-9 yıl ile 0-4 yıl hizmet sürelerine sahip personeller arasında; Tepkide Bulunma boyutunda, 15+

Yıl ile 0-4 Yıl hizmet süresine sahip personeller arasında; Kişilik Haline Getirme boyutunda ise 10-14 Yıl ile 5-9 Yıl hizmet sürelerine sahip arasında hizmet süresi fazla olan gruplar lehine anlamlı fark bulunmuştur (Tablo 5).

Tablo 5. Sağlık Personellerinin Hizmet Yıllarına Göre Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Puanlarına İlişkin Sonuçlar

	Hizmet Yılı	N	*Sıra Ortalaması	SS	X ²	p	Test**
ÇSYTÖ*** TOPLAM	0-4 yıl	13	29,31				
	5-9 yıl	23	37,89	3	10,40	,015	3>1
	10-14 yıl	28	51,45				4>2
	15 yıl +	25	52,48				
Alma	0-4 yıl	13	35,58				
	5-9 yıl	23	35,28	3	8,82	,032	3>1
	10-14 yıl	28	50,02				4>2
	15 yıl +	25	53,22				
Tepkide bulunma	0-4 yıl	13	38,46				
	5-9 yıl	23	34,67	3	7,81	,050	3>1
	10-14 yıl	28	52,77				4>2
	15 yıl +	25	49,20				
Değer verme	0-4 yıl	13	42,54				
	5-9 yıl	23	37,72	3	3,42	,331	
	10-14 yıl	28	49,77				
	15 yıl +	25	47,64				
Örgütlenme	0-4 yıl	13	36,73				
	5-9 yıl	23	47,20	3	1,62	,654	
	10-14 yıl	28	45,77				
	15 yıl +	25	46,42				
Kişilik haline getirme	0-4 yıl	13	26,77				
	5-9 yıl	23	43,80	3	9,32	,025	4>1
	10-14 yıl	28	47,64				3>2
	15 yıl +	25	52,62				

P<0.05; p < 0.05, 1: 0-4 yıl, 2: 5-9 yıl, 3: 10-14 yıl, 4: 15+ yıl hizmet süresi, *: Kruskal Wallis varyans analizi; **: Mann Whitney U testi, ***: Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Ölçeği, SS: Standart sapma

Çalışmamızda sağlık personellerinin çevre sorunlarına yönelik tutum puanlarının yüksek olmasına rağmen herhangi bir çevre

kuruluşuna üye olmadığı saptanmıştır. Konuya ilişkin literatür incelendiğinde, Okuroğlu'nun (2012) çalışmasında hemşirelik

öğrencilerinin çevre merkezli tutum puanlarının yüksek olmasına karşın herhangi bir çevre kuruluşuna üye olmamasının düşündürücü olduğunu saptamıştır (3). Işıldar'ın (2008) ve Şenyurt'un (2011) çalışmasında da öğrencilerin çevreci yaklaşım puanlarının yüksek olmasına karşın çevreci davranış puanlarının düşük olması bu bulguyu destekler niteliktedir (23,24) Bu bulgular sağlık personellerinin çevreye yönelik olumlu tutumlara sahip olmasına karşın çevreyi korumaya yönelik etkinliklere katılmadığı sonucunu gösterebilir. Diğer taraftan çevreye yönelik olumlu tutuma sahip bireylerin çevre ile ilgili konulara daha duyarlı olduğunu gösteren çalışmalar da vardır (25-27).

Çalışmamızda sağlık personellerinin çevre sorunlarına yönelik tutum düzeylerinin yüksek olduğu görülmüştür. Tunç'un (2015) çalışmasında Fen Bilgisi öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik tutumlarının orta düzeyde olduğu saptanmıştır (29). Yeşilyurt ve ark.'nın (2013) çalışmasında ilkokullarda görev yapan öğretmenlerin bireysel sorumluluklarının farkında olarak çevreye yönelik genel tutum sergilemeleri arasında kuvvetli bir ilişkinin olduğu saptanmıştır (34). Sönmez'in (2019) çalışmasında da farklı akademik alanlarda okuyan öğrencilerden, hemşirelik bölümü öğrencilerinin $88,01 \pm 11,11$ ortalama ile en yüksek çevre tutum puanına sahip olduklarını saptanmıştır (14). Okuroğlu'nun (2012) çalışmasında hemşirelik eğitiminin öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği saptanmıştır (3). Şenyurt ve ark.'nın (2011) çalışmalarında da en yüksek çevre tutum puanının ($85,3 \pm 11,6$) sağlık bilimlerinde okuyan öğrencilere ait olduğu saptanmıştır (24). Çalışma bulgularımız literatürü destekler niteliktedir. Bu sonuç sağlık personellerinin sağlığın geliştirilmesinde çevre sorunlarına duyarlı olduklarını gösterebilir. Elde edilen bir diğer bulgu, sağlık personellerinin çevre etiği farkındalığının yüksek olduğu görülmüştür.. Sungur'un (2017) çalışmasında, yükseköğretim öğrencilerinin sınıf ve eğitim düzeylerinin artmasının çevre etiği tutumlarını pozitif yönde arttırdığı saptanmıştır (13). Sönmez'in (2019)

çalışmasında da yükseköğretim öğrencilerinin çevre etiği farkındalık düzeylerinde sınıf düzeyinin etkisinin olduğu saptanmıştır (14). Çalışma sonuçları literatür ile benzerlik göstermektedir. Çevre sorunlarına yönelik tutum, bireylerin tutumların doğal dünyanın korunması için nasıl olması gerektiği ile ilgilendir. Bireylerin çevreye karşı olumlu tutumlar geliştirerek bu tutumları davranışlarda göstermesini bekler (31). Çevre etiği farkındalığı ise bireylerin davranışlarını etik normlar çerçevesinde yönetmesini sağlar. Ayrıca etik normların ne olduğu, kime karşı olduğu, insanların sorumluluklarının ne olduğu ve bu sorumluluklarını nasıl davranışa dönüştürdüğünü açıklamaya çalışır. Sağlık personellerinin uygulamalarında etik ilkelere sahip oldukları varsayılabilir. Çalışmamızda çevre sorunlarına yönelik tutumları ile çevre etiği farkındalığı ile arasında pozitif yönde ilişki olduğu görülmektedir. Bu sonuç sağlık personellerinin çevre sorunlarına yönelik tutum düzeyi arttıkça çevre etiği farkındalıklarının da arttığını gösterebilir. Coğrafya öğretmenlerinin çevresel tutum ile olumlu çevre davranışları arasında ilişkiyi inceleyen Domka'nın (2004) çalışmasında, öğretmenlerin çevresel tutum ile olumlu çevre davranışları arasında pozitif yönde ilişki olduğunu saptanmıştır (28). Tunç'un (2015) çalışmasında öğretmen adaylarının sürdürülebilir çevreye yönelik tutumları ile çevre etik yaklaşımlarını incelemiş ve ikisi arasında pozitif yönde ilişki olduğu saptanmıştır (29).

Sağlık personellerinin meslekteki hizmet yılı ile çevre sorunlarına yönelik tutum arasında pozitif yönde ilişki olduğu tespit edilmiştir. Yeşilyurt ve ark.'nın (2013) çalışmalarında öğretmenlerin 5 yıl üzeri kıdeme sahip olan öğretmenlerin daha az kıdemli öğretmenler göre çevreye karşı olumlu tutum ve davranış sergiledikleri saptanmıştır (34). Buhan'ın (2006) çalışmasında okul öncesinde görev yapan, 5-10 yıl arasında kıdeme sahip olan öğretmenlerin çevreye karşı pozitif tutum ve değer yargılarının oluşmasında daha az meslek yılına sahip öğretmenlere göre anlamlı farkın olduğu saptanmıştır (36). Ahi ve ark.'nın (2015) çalışmalarında da

ilkokullarda görev yapan 1-5 yıllık hizmete sahip olan öğretmenlerin, 26 yıl ve üstü hizmete sahip öğretmenlere; 16-20 yıllık öğretmenlerin de 26yıl ve üstü hizmeti olan öğretmenlere göre daha yüksek olumlu tutum

sergiledikleri saptanmıştır (32). Çalışma sonuçları literatür ile benzer sonuçlar içermektedir. Bu sonuçlar bize meslekteki hizmeti yılının olaylara ilişkin bakış açısını ve farkındalığı arttırdığını gösterebilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

- Bu araştırmanın sonunda sağlık personellerinin; yarısından fazlasının çevre ile ilgili hizmet içi eğitimlere katılmadığı tespit edilmiştir.
- Hizmet yılı arttıkça çevre sorunlarına yönelik tutumun arttığı saptanmıştır.
- Çevre sorunlarına yönelik tutumun ve çevre etiği farkındalığının yüksek olduğu tespit edilmiştir.
- Çevre sorunlarına yönelik tutumu düzeyleri arttıkça çevre etiği farkındalığının da arttığı saptanmıştır.
- Sağlık personellerinin meslekteki hizmet yılına bakılmaksızın çevre bilincinin

geliştirilmesi için çevre ile ilgili kurumlarla işbirliği yapılarak aktif katılımlı projeler, inceleme gezileri, doğa yürüyüşü vb. etkinlikler yapılabilir. Ayrıca, halkla iç içe ve yakın temas halinde koruyucu sağlık personellerinin hizmeti içi çevre eğitimlerine aktif katılımları sağlanabilir. Gelecek çalışmalar için sağlık personellerine verilen eğitimin çevre etiği farkındalıklarına ve çevre sorunlarına yönelik algılarına etkisinin incelenmesi önerilebilir.

KAYNAKLAR


1. Ünver, S., Avcıbaşı M.İ., Özkan, K.Z. (2015). Üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin çevre tutumu ve farkındalık düzeylerinin belirlenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 18(4), 282-286.
2. WHO Global strategy on health, environment and climate and well being sustainably thorough healthy. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331959/9789240000377-eng.pdf?ua=1>.
3. Okuroğlu, K.G. (2012). Hemşirelik eğitiminin öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarına etkisi. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 3(14), 27-38.
4. Ari, I., Yılmaz, R.F., Ustunisiç, B., Rahmanlar, M., Altınsoy, S., Yılmaz, S.A. et al. (2019). Sürdürülebilir kalkınma amaçları değerlendirme raporu. Ankara; AvailableFrom: https://www.sbb.gov.tr/wpcontent/uploads/2020/03/surdurulebilir-kalkinma-amaclari-degerlendirme-raporu_13_12_2019-web.pdf.
5. Karatekin, K., Aksoy, B. (2012). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Journal Of Turkish Studies*, 7(1), 1423-38.
6. Pfefferle, S.G., Weinberg, B. (2008). Cnas making meaning of direct care. *Quality Health Research*, 18(7): 952-961. doi:10.1177/1049732308318031.
7. American Nurses Association. congress on nursing practice and economics (U.S.). (2007). ANA's principles of environmental health for nursing practice with implementation strategies. anapublic, 52 p.
8. Erer, M., Akbaş, M., Yıldırım, G. (2017). Hemşirelik sürecinin evrimsel gelişimi ve hemşirelik süreci. *Lokman Hekim Dergisi*, 7(1), 1-5.
9. Oskay, Ü., Büyükyılmaz, F., Baydın, N.Ü., Karaman, A., Yılmaz, B., Akyüz, F. (2017). Uluslararası hemşireler birliği teması'na genel bakış. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 26(1), 69-78.
10. Berberoğlu, O.E., Uygun, S. (2012). Çevre farkındalığı-çevre tutumu arasındaki ilişkinin yapısal eşitlik modeli ile sınanması. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(2), 459-473.
11. Bahar, Z., Aydoğdu, N.G. (2015). Çevre, sağlık, araştırma ve hemşirelik. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi, 8(2), 119-22.
12. Özdemir, O. (2016). Ekolojik okuryazarlık ve çevre eğitimi. Pegem Akademi, Ankara. 132s.
13. Sungur, S.A. (2017). Lisans öğrencilerinin çevreye yönelik etik tutumları. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(41), 469-479.
14. Sönmez, D. (2019). Fen bilimleri ve sınıf öğretmeni adaylarının çevre etiği farkındalıklarının farklı değişkenlerle incelenmesi. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(4), 239-248.
15. Kandemir, N., Pekdoğan, S., Kandemir, Ş. (2017). Examination of the effect of the environmental education application on the environmental attitudes of prospective pre-service pre-school teachers. *European Journal Of Education Studies*, 3(6), 728-740.
16. Soğukpınar, R., Karışan, D. (2019). Ortaokul öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 53, 583-606. doi: 10.21764/mauefd.580804.

17. Güven, E., Aydoğdu, M. (2012). Çevre sorunlarına yönelik farkındalık ölçeğinin geliştirilmesi ve öğretmen adaylarının farkındalık düzeylerinin belirlenmesi. *Öğretmen Eğitimi ve Eğitimcileri Dergisi*, 1(2), 185-202.
18. Saka, M. (2016). Öğretmen adaylarının çevre etiği yaklaşımlarının yordayıcısı olarak eleştirel düşünme eğilimlerinin incelenmesi. *Sakarya University Journal of Education*, 3(16):100-115.
doi:http://dx.doi.org/10.19126/suje.220185.
19. Polivka, B.J., Chaudry, R. V., Crawford, J.M. (2012). Public health nurses' knowledge and attitudes regarding climate change. *Environ Health Perspect*, 120(3), 321-5. doi: 10.1289/ehp.1104025.
20. Gül, F. (2013). İnsan-doğa ilişkisi bağlamında çevre sorunları ve felsefe. *Pamukkale Üniversitesi Sos Bilim Enstitüsü Dergisi*, 14, 17-21.
21. Güven, E. (2013). Çevre sorunlarına yönelik tutum ölçeğinin geliştirilmesi ve öğretmen adaylarının tutumlarının belirlenmesi. *GEFAD / GÜJGEF*, 33(2), 411-430.
22. Özer, N., Keleş, Ö. (2016). Çevre etiği farkındalık ölçeği geliştirme çalışması. *Fen Eğitimi ve Araştırmaları Derneği Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 4(1), 36-72.
23. Işıldar, Y.G. (2008). Meslek yüksek okulları boyutunda "çevre eğitimi"nin çevreci yaklaşımlar ve davranışlar üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(4), 759-778.
24. Şenyurt, A., Temel, B.A., Özkahraman, Ş. (2011). Üniversite öğrencilerinin çevresel konulara duyarlılıklarının incelenmesi. *S.D.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(1), 8-15.
25. Birden, B. (2016). Çevre Etiğinde Bireyin Ahlaki Sorumluluğuna Kısa Bir Bakış. *Türkiye Biyoetik Dergisi*, 3(1), 4-14.
26. Görmüş, S. (2019). Environmental literacy: an assessment and evaluation on the students of landscape architecture in Turkey. *Journal Of Education And Future*, 15, 105-117.
27. Ek, H.N., Kılıç, N., Ögdüm, P., Düzgün, G., Şeker, S. (2009). Adnan Menderes Üniversitesinin farklı akademik alanlarında öğrenim gören ilk ve son sınıf öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik tutumları ve duyarlılıkları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17(1), 125-136.
28. Domka, L. (2004). Environmental education at pre-school. *International research in geographical and environmental education*, 13(3), 258-263.
29. Tunç, G. (2015). Fen bilgisi öğretmen adaylarının çevreye yönelik etik yaklaşımları ile sürdürülebilir çevreye yönelik tutumlarının incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla.
30. Özdemir, A., Yapıcı, E. (2010). Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına Yönelik Farkındalık ve İlgi Düzeylerinin Karşılaştırılması. *Anadolu Doğa Bilimleri Dergisi*, 1, 48-56.
31. Tombul, F. (2006). Türkiye'de Çevre İçin Eğitime Verilen Önem. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi; Ankara.
32. Ahi, B., Özsoy, S. (2015). İlkokullarda görev yapan öğretmenlerin çevreye yönelik tutumları: cinsiyet ve mesleki kadem faktörü. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(1), 31-56.
33. Álvarez-Nieto, C., López-Medina, I.M., Abad, M.L., Grande-Gascón, M.L., Álvarez-García, C. (2017). Curriculum nurse and strategies training on environmental sustainability and climate change. *Enferm Glob*, 16(3), 665-78.
34. Yeşilyurt, S., Gül, Ş., Demir, Y. (2013). Biyoloji öğretmen adaylarının çevre bilinci ve çevresel duyarlılığı: Ölçek geliştirme çalışması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(25), 38-54
35. Aslan, O., Sağır, Ş.U., Cansaran, A. (2008). Çevre tutum ölçeği uyarlanması ve ilköğretim öğrencilerinin çevre tutumlarının belirlenmesi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(25):283-95.
36. Buhan, B. (2006). Okul öncesinde görev yapan öğretmenlerin çevre bilinci ve bu okullardaki çevre eğitiminin araştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.



Balın Kimyası, Özellikleri ve Sağlığımız

Honey Chemistry, Properties and Our Health

Aydın Şükrü BENGÜ¹ 

ÖZ

Arı tarafından yapılan ve insanların beğenerek tükettiği bal, eşsiz bir besin olmasının yanı sıra aynı zamanda destekleyici tıpta da kullanılmaktadır. Büyük oranda şeker içeren bal, ayrıca çeşitli mineraller, aminoasitler, enzimler, vitaminler, fenolik ve aromatik bileşikler de bulundurmaktadır. Bu zengin içerik bala antioksidan özellikler de kazandırmaktadır. Balın bu kimyasal kompozisyonu üretildiği coğrafik şartların da birebir yansımasıdır. Yani zengin floraya sahip coğrafyaların bal ve bal ürünleri de zengin içeriğe sahip olmaktadır. Farklı bölgeler arasındaki ballar karşılaştırıldığında özellikle fenolik ve uçucu bileşiklerin miktarında önemli farklılıklar gözlenmektedir. Destekleyici tıpta da bala olan ilgi giderek artmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Balın Kimyası, Balın Özellikleri, Balın İçeriği, Sağlığımız.

ABSTRACT

Honey, made by bees and consumed by humans, is a unique nutrient as well as supportive medicine at the same time. Honey with large amounts of sugar also contains various minerals, amino acids, enzymes, vitamins, phenolic and aromatic compounds. This rich content also gives honey antioxidant properties. This chemical composition of honey is a direct reflection of the geographical conditions in which it is produced. In other words, honey and honey products of geographies with rich flora also have rich content. When honeys from different regions are compared, important differences are observed especially in the amount of phenolic and volatile compounds. There is a growing interest in honey in supportive medicine.

Keywords: Honey Chemistry, Honey Properties, Content of Honey, Our Health.

¹ Doç. Dr. Aydın Şükrü BENGÜ, Bingöl Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, abengu@bingol.edu.tr, ORCID No: 0000-0002-7635-4855

İletişim/Corresponding Author:

Aydın Şükrü BENGÜ

Geliş Tarihi/Received : 20.09.2021

E-posta/E-mail:

abengu@bingol.edu.tr

Kabul Tarihi/Accepted: 23.11.2021

Yayın Tarihi/Published: 31.12.2021

GİRİŞ

Balın Kimyası ve Özellikleri

Bitkilerin çiçeklerinde bulunan nektarların bal arıları tarafından toplanması, vücutlarında bir takım değişimden geçirdikten sonra petek gözeneklerinde depo edilerek olgunlaştırılması sonucunda oluşturulan viskoz tatlı bir ürün olan bal, insanlar için eski çağlardan günümüze önemli bir besin maddesi olmuştur (1).

Bal; organik ve inorganik kökenli birçok farklı yapıtaşlarından oluşan kompleks bir karışımdır. Balın başlıca maddeleri şeker ve sudur. Balın su (nem) içeriği türüne göre değişmekle beraber ortalama %17'dir. Balın düşük su oranı bakteri gelişimini de engeller (2).

Balda ortalamanın üzerinde nem olması kristallenmeyi hızlandırdığı için istenmeyen bir durum hatta bal kalitesi için olumsuz bir faktör olarak kabul edilmektedir. Ayrıca zamanından erken hasat edilen balın nem içeriğinin fazla olduğu da bilinmektedir.

Balın kimyası özellikle %95-99 arasında değişen karbohidratlardan oluşmaktadır. Bu şekerlerin yapısı günümüz analitik teknikleri (HPLC-RID) ile tespit edilebilmektedir. Baldaki en yoğun şekerler %38,2 glukoz ve %31,3 ile früktozdur. Bununla beraber daha birçok şeker de tespit edilmiştir. Sukroz, maltoz, izomaltoz, maltuloz, nigeroz, turanoz, kojibioz, laminaribioz, trehaloz ve gentiobioz gibi disakkaritler, melezitoz, izomaltozilglukoz, maltotrioz, kestoz, panoz, izomaltotrioz, erloz, teaneroz, sentoz, izopanoz gibi trisakkaritlerdir (3). İlavenen bal, amino asitler, vitaminler, mineraller, asitler, enzimlerden kaynaklı azot içerir. Balda azot miktarı %0,04 – 0,1 arasında çok düşüktür. Hayati öneme sahip olan ve gıdalarla alınması gereken çok sayıda amino asidi de içerir. Bununla beraber baldaki serbest amino asitlerin miktarı çok azdır ve 21 amino asidin sadece on birini içerir. Bunlardan en önemlileri, en yaygın bulunan izolösin ve en baskın görüleni prolindir (4). Çok az miktarda da lipit, flavonoidler, askorbik asit tespit edilmiştir. Bu bileşikler balın sağım tekniğinin santrifüjleme veya

presleme olmasına göre küçük değişiklikler gösterebilmektedir (5).

Yine yıllardır bilinmektedir ki arının cinsi ve bitkinin kaynağına bağlı olarak değişmekle beraber balda %0,2 oranında çok az protein bulunmaktadır (6).

Enzimler, protein kökenli büyük biyolojik moleküllerdir ve vücudumuzdaki tüm hücrelerin en önemli bileşenlerinden biridir. Ham baldaki ana enzimler; invertaz (α -glukoz oksidaz) ve diastaz (α - ve β -amilaz) dır. Bunlara ilaveten katalaz ve asit fosfataz gibi bazı enzimlerin varlığı da tespit edilmiştir (7). Baldaki diastaz miktarı önemli kalite kriterlerinden biridir. İvertaz düzeyleri, diastaz ve HMF (hidroksi metil furfural) ile birlikte kalite kontrol parametreleri olarak değerlendirilmektedir. HMF, süzme bal yapımı esnasında 60 OC'nin üzerinde ısıtılan ballarda oluşan kanserojen bir bileşiktir. Uzun süre bekletilmeyle de HMF miktarı artış gösterir.

Bal mineral bakımından da zengin bir besindir. Balda bulunduğu bir çok bilim insanı tarafından rapor edilen mineraller şunlardır; potasyum (K), klor (Cl), kükürt (S), kalsiyum (Ca), sodyum (Na), fosfor (P), magnezyum (Mg), silisyum (Si), demir (Fe), mangan (Mn) ve bakır (Cu) (7). Fakat bunların kompozisyonu çevresel, coğrafik ve botanik şartlara bağlıdır. Gelişmiş Elementel analiz teknikleri olan AAS veya ICP-MS cihazları ile artık ppb düzeyindeki elementler bile ölçülebilmiş, bal ve yan ürünü olan polenlerde sodyum, potasyum, kalsiyum, magnezyum, demir, çinko (Zn), mangan, bakır, krom (Cr), alüminyum (Al), stronsiyum (Sr), kalay (Sn), nikel (Ni), vanadyum (V) tespit edilmiştir. Listedeki son beş element (Al, Sr, Sn, Ni ve V) non esansiyel element olmasına rağmen tespit edilmesi, çevre kirliliğine bağlı ortaya çıktığını düşündürmektedir (8).

Türk Gıda Kodeksi Bal Tebliği (2012/58)'ne göre çiçek balında bulunması gereken standart değerler; nem en fazla %20, sakaroz en fazla 5g/100g, früktoz+glukoz en az 60g/100g, früktoz/glukoz 0,9-1,85 arasında, suda çözünmeyen madde en fazla

0,1 g/100g, serbest 50 meq/kg, elektrik iletkenliği en fazla 0,8 mS/cm, diastaz en az 8, HMF en fazla 40 mg/kg, C13/C4 şekeri en fazla %7, prolin miktarı en az 300 mg/kg, naftalin miktarı en fazla 10 ppb şeklindedir.

HMF; ısıtılan balda şekerlerin yıkılması ile oluşan kanserojen bir bileşiktir. Maalesef bal tüketiminde bu konu ile ilgili yeterli bilinç ve farkındalık halen oluşturulamamıştır. Balın ısıtılması elzem ise HMF oluşumunun önüne geçmek için sıcaklığın 55-60 0C'yi geçirilmemesine azami dikkat edilmelidir.

Ayrıca adı geçen tebliğde balda bulunabilecek maksimum pestisit kalıntı miktarı; Aldicarb 0,01 mg/kg, Brompropylat 0,1 mg/kg, Dichlobenil 0,05 mg/kg, Dichlorvos 0,01 mg/kg, Endosulfan 0,01 mg/kg, Ethion 0,01 mg/kg, Lindan 0,01 mg/kg, Chlordan 0,01 mg/kg, DDT 0,05 mg/kg, Endrin 0,01 mg/kg, -HCH 0,01 mg/kg, ®-HCH 0,01 mg/kg, heptaclor 0,01 mg/kg, hexachlorbenzen 0,01 mg/kg'dır.

İlaveten yine aynı tebliğde izin verilen veteriner ilaçlarına ait tolerans düzeyleri şöyledir; Amitraz 0,2 mg/kg, Streptomycine 0,02 mg/kg, Sülfonamid grubu 0,01 mg/kg, Tetrasiklin grubu 0,01 mg/kg'dır (9).

Naftalin, eski dönemlerde arıcılar tarafından petekleri kış sezonunda muhafaza ederken güvelerden korumak için kullanıldı. Günümüzde kullanılmadığından balda naftalin uzun süredir rastlanılmamaktadır.

Balın Özellikleri

Bal, türüne göre değişmekle beraber, kompleks bir kompozisyona ve çok sayıda ilginç özelliklere haizdir.

Balın antibakteriyel aktivitesi, yüksek şeker içeriği sayesinde sahip olduğu osmotik ortamın bir sonucu olduğu düşünülmektedir. İşte balın bu yüksek osmolaritesi sayesinde bakteri çoğalması engellenir. Şeker molekülleri suyu bağlar böylece bakteri su kaybeder. Balın ozmolaritesi, enfekte yaraların kontrol altına alınmasında yararlıdır ve enfekte yara iyileşmesini hızlandırmak için kullanılmaktadır (10,11).

Balda hidrojen peroksit su ve oksijen varlığında glukoz oksidaz ile glukozun

enzimatik olarak dönüştürülmesi ile oluşur (12). Hidrojen peroksitin balın antibakteriyel aktivitesinden sorumlu ana bileşik olduğu genel olarak kabul görmüştür (11,12). Hidrojen peroksitin geniş bir yelpazede mikroorganizmaları inhibe ettiği görülmüştür. Hidrojen peroksit bu özelliğini serbest hidroksil radikalleri üreterek membran lipitlerine, DNA ya ve hücrenin diğer hayati bileşenlerine saldırarak yapabilmektedir (9).

Bununla beraber anaerobik canlılar tarafından üretilen katalaz, hidrojen peroksit aktivitesini durdurabilir. Katalaz, hücreleri metabolik olarak üretilen hidrojen peroksitten su ve oksijene indirgeyerek korur (13).

Baldaki Asidik, Fenolik ve Antioksidan Bileşikler

Balın asitliği birçok bakterinin gelişmesini önlemede önemli rol oynar. Balın pH'sı genellikle 3,2-4,4 arasındadır. Balın bu düşük pH'si, balda birkaç farklı organik asidin varlığından kaynaklanır (14). Ek olarak, saf işlenmemiş balda, işleme ve fraksiyonlama esnasında kaybolan çok sayıda tanımlanmamış bileşik te vardır. Bununla birlikte, flavonoidler, fenolik asitler ve metilglükoksal gibi biyolojik etkiler gösteren bazı bileşikler tanımlanmıştır. Balda bunların varlığı antibakteriyel aktiviteyi de açıklar. Bununla birlikte, kesin mekanizmalar hala aydınlatılmamıştır (15-18).

Antioksidanlar, oksidatif strese karşı canlıyı koruyucu özellik gösterebilen geniş bir yelpazeye sahip bileşiklerdir. Basitçe enzimatik ve nonenzimatik olarak sınıflandırılabilir. Bir gıdanın antioksidan içeriği ve çeşitliliği arttıkça sağlığımız için değeri de artmaktadır. İşte bala antioksidan özellik kazandıran fenolik bileşikler (kafeik, klorogenik, ferulik, elajik asit vb.), flavonoid bileşikler (galangin, apigenin, hesperidin, kaemferol vb.), C vitamini (askorbat) ve α -tokoferol gibi vitaminler, glukoz oksidaz, katalaz, peroksidaz gibi enzimler, malik asit, sitrik asit, glukonik asit gibi bazı organik asitlerdir. Bu antioksidan özellikler ısı işlem esnasında gerek enzimlerin bozulması gerekse vitaminlerin yapısının bozulması ile azalmaktadır (19). Balın antioksidan özelliklerinin (DPPH, FRAP, ORAC, AEAC,

TEAC, PCL) tespit edilmesi ile orjin tespiti yapılabileceğine dair umut verici çalışmalar vardır (20).

Baldaki Uçucu ve Aromatik Bileşikler

Çiçek ballarında toplam şeker oranının yüzde 60-80 civarında olduğunu göz önünde bulundurursak bala kendine özgü değerini ve coğrafi işaretini kazandıran unsur uçucu ve aromatik bileşikler olduğu anlaşılır.

Gelişen analitik teknikler sayesinde "headspace GC-MS" ile çeşitli örneklerde uçucu bileşiklere bakılabilmesine paralel olarak balda bulunan uçucu ve aromatik bileşiklerde ilgi odağı haline gelmeye başlanmıştır. Bala kendine has koku ve aromatik tadı veren bu bileşikler arının bal topladığı coğrafyadan direk etkilenmekte olup balın orjini hakkında kuvvetli bilgi vermektedir. Bazen gaz kromatografi sonuçlarında tespit edilecek önceden markır olarak bilinen bir veya birkaç madde ile balın orjini tespit edilebilmektedir (21). Bu bileşikler; çeşitli alkoller (propanol, etanol gibi), aldehitler (hekzanal, heptanal, furfural gibi), ketonlar (aseton, butanon, butanedion, propanon gibi), asitler (asetik asit gibi), esterler (etil asetat vb), terpenler (linalool, hotreniol gibi) ve azotlu bileşikler (metilpropanenitril, metilbutannenitril gibi) dir (22). Ayrıca bitkilerde sıklıkla rastanılan simen, limonen, safranal, siklositral, caryofilen gibi bileşikler de tespit edilmiştir (21).

Bal ve Bağışıklık Sistemi

Tonks ve arkadaşları tarafından yapılan daha önceki klinik veriler balın insan monositlerinden inflamatuvar sitokin üretimini uyardığına işaret etmektedir (23).

Buna ek olarak, son araştırmalar, balın %0,1 gibi düşük bir konsantrasyonda, hücre kültüründe periferik kan B-lenfositleri ve T-lenfositlerinin proliferasyonunu ve aktivasyonunu stimüle ettiğini gösteriyor. Ayrıca, fagositler bal ile %0,1 kadar düşük bir konsantrasyonda aktive edilir (24). Bu sonuçlar enfeksiyona karşı bağışıklık tepkisinin aktive edilmesine ışık tutabilir.

Vandenbroucke ve ark. tarafından yapılan bir başka güncel çalışmada balda defensinleri keşfedildi (16). Defensinler, insan ve hayvan dokularında bol miktarda bulunan ve yaygın olarak bulunan peptitlerdir. Nötrofiller tarafından büyük miktarlarda üretilen defensinler, mukozal epitelyumu ve cildi mikrobik enfeksiyonlara karşı korurlar.

Baldaki Prostaglandinler

Prostaglandinler inflamasyon ve ağrı mediatörleridir. Genellikle immünosupresif olarak düşünülür ve birçok B ve T-lenfosit fonksiyonlarını azaltarak bağışıklığı azaltırlar (25). Al-Waili, 2005, tarafından yapılan bir araştırmada, balın sağlıklı bireylerde plazma prostaglandin konsantrasyonlarını düşürebileceğini ortaya çıkarmıştır. Prostaglandinin önleyici etkisi zamanla artmıştır. Etki mekanizması siklooksijenaz-1 (COX-1) veya siklooksijenaz-2 (COX-2) yada her ikisinin varlığından kaynaklanır. Bununla birlikte, yapay balın prostaglandin konsantrasyonunu arttırdığını buldular (26).

Bu nedenle, ham bal, prostaglandin sentezini inhibe edebilen bazı aktif bileşikler içerebilir. Ayrıca, balın bu prostaglandin konsantrasyonunu düşürme yeteneği, çoğunlukla iltihaplanma, ağrı, bağışıklık ve yara iyileşmesi ile ilgili olan çeşitli biyolojik ve terapötik etkileri aydınlatılabilir.

Apiterapi

Bal ve yan ürünleri olan polen, arı sütü, propolis, apilarnil ve arı zehirinin hastalıkların tedavisi veya koruyucu amaçlı kullanılmasına "apiterapi" denilmektedir (27). Bu konuya olan ilgi giderek artmaktadır.

Balın yaraların tedavisinde kullanıldığında olumlu sonuçlar verdiğine dair pek çok çalışma mevcuttur (27-28). Yara iyileşmesinde balın dikkat çeken özelliği üzerine uygulandığı yaranın hava ile temasını kesmesi, doğal olarak steril olması ve düşük nem muhtevasıdır.

Ayrıca balın antimikrobiyal, antibakteriyel ve antibiyotik etkilerinin de olduğu bilinmektedir (29).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bal, insanoğlunun tüketimine arılar eliyle sunulan mucizevi bir besindir. Binlerce yıldır doğal bir besin maddesi olarak tüketilen bal ve diğer arı ürünlerinin kimyası ve bileşimi, gelişen analitik teknikler sayesinde her geçen gün daha da detaylı aydınlatılabilmektedir. Ekonomik açıdan da değer kazanan bal yan ürünleri olan propolis, arı sütü, arı ekmeği, apılarnil ve polen analizleri hakkında geniş ölçekli çalışmalara ihtiyaç vardır. Bal ve yan ürünlerinin coğrafi çeşitliliklerden kaynaklı farklılıkları ortaya çıkaracak, özellikle iklim ve floranın bu ürünlere nasıl bir yansıması olduğunu gösterecek kapsamlı araştırmaların yapılması teşvik edilmelidir. Destekleyici tıp ve benzer disiplinlerde bal ve yan ürünlerine olan ilginin artarak devam edeceği öngörülmektedir. 2020 yılında tüm dünya ile beraber ülkemizde de baş gösteren COVID-19 pandemisi ile bal ve diğer arı ürünlerine olan ilgiyi arttırmıştır.

Son yıllarda “bal yarışmaları” gibi etkinliklerde duyuusal analizler kategorisinde balın tadı, kokusu, akışkanlığı (vizkozitesi) ve rengi gibi kriterlerin de kullanıldığı tespit edilmiştir. Bu kriterlerin taşıdığı açık olduğu ve sahtekarlar tarafından hazırlanarak bal görüntüsü verilen mısır şurubunun duyuusal testlerden gerçek ballardan daha fazla puanlar aldığı tecrübe edilmiştir. Bu sebeple bal

analizinde kimyasal testler gerçekçi ve güvenilir olanıdır. Gerçek ve kaliteli bal sadece kimyasal testler ile ayırt edilebilir, tadından, kokusundan, kaşıktan akışkanlığından ve renginden anlaşılamaz.

Arı kovanlarının sanayi ve yerleşim yerlerinden uzak olması gerekmede aksi takdirde balda sağlığa son derece tehlikeli ağır metaller (alüminyum, kurşun, civa, kadmiyum, arsenik gibi) tespit edilebilir. O yüzden ülkemiz için ormanlık ve sanayiden uzak yerlerin (Doğu Anadolu, karadeniz ve Ege gibi) ballarının tercih edilmesinde fayda görüyoruz (30).

Kısaltmalar

AAS (atomik absorpsiyon spektrometresi), ICP-MS (indüktif olarak eşleştirilmiş plazma-kütle spektrometresi), GC-MS (gaz kromatografi kütle- spektrometresi), HMF (hidroksi metil furfural), HPLC-RID (yüksek basınçlı sıvı kromatografi- refraktif indeks dedektörü), DDT (diloru difenil trikloroetan), DPPH (serbest radikal süpürücü aktivite), FRAP (demir indirgeme antioksidan gücü), ORAC (oksijen radikali absorban kapasitesi), AEAC (askorbik asit içeriği), TEAC (trolloks eşdeğer antioksidan kapasite), PCL (fotokemilüminesans).

KAYNAKLAR

1. Bakoğlu, A., KUTLU, M., & BENGÜ, A. (2014). Bingöl ilinde arıların yoğun olarak konakladıkları alanlarda üretilen ballarda bulunan polenlerin tespiti. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 1(3), 348-353.
2. Song, J. J., & Salcido, R. (2011). Use of honey in wound care: an update. *Advances in skin & wound care*, 24(1), 40-44.
3. Doner, L. W. (1977). The sugars of honey—a review. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 28(5), 443-456.
4. Carratù, B., Ciarrocchi, M., Mosca, M., & Sanzini, E. (2011). Free amino acids, oxalate and sulphate for honey characterization. *Journal of ApiProduct and ApiMedical Science*, 3(2), 81-88.
5. Kadri, S. M., Zaluski, R., & de Oliveira Orsi, R. (2017). Nutritional and mineral contents of honey extracted by centrifugation and pressed processes. *Food Chemistry*, 218, 237-241.
6. Babacan, S., & Rand, A. G. (2005). Purification of amylase from honey. *Journal of food science*, 70(6), c413-c418.
7. Bogdanov, S., Jurendic, T., Sieber, R., & Gallmann, P. (2008). Honey for nutrition and health: a review. *Journal of the American college of Nutrition*, 27(6), 677-689.
8. Kalaycıoğlu, Z., Kaygusuz, H., Döker, S., Kolaylı, S., & Erim, F. B. (2017). Characterization of Turkish honeybee pollens by principal component analysis based on their individual organic acids, sugars, minerals, and antioxidant activities. *LWT*, 84, 402-408.
9. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/07/20120727-12.htm>. erişim tarihi: 23.02.2018
10. Chirife, J., Scarmato, G., & Herszage, L. (1982). Scientific basis for use of granulated sugar in treatment of infected wounds. *The Lancet*, 319(8271), 560-561.

11. Chirife, J., Herszage, L., Joseph, A., & Kohn, E. S. (1983). In vitro study of bacterial growth inhibition in concentrated sugar solutions: microbiological basis for the use of sugar in treating infected wounds. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 23(5), 766-773.
12. Knutson, R. A., Merbitz, L. A., Creekmore, M. A., & Snipes, H. G. (1981). Use of sugar and povidone-iodine to enhance wound healing: five year's experience. *Southern Medical Journal*, 74(11), 1329-1335.
13. Brudzynski, K., Abubaker, K., & Castle, A. (2011). Re-examining the role of hydrogen peroxide in bacteriostatic and bactericidal activities of honey. *Frontiers in microbiology*, 2, 213.
14. White Jr, J. W., Subers, M. H., & Schepartz, A. I. (1963). The identification of inhibine, the antibacterial factor in honey, as hydrogen peroxide and its origin in a honey glucose-oxidase system. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Specialized Section on Enzymological Subjects*, 73(1), 57-70.
15. Weston, R. J. (2000). The contribution of catalase and other natural products to the antibacterial activity of honey: a review. *Food chemistry*, 71(2), 235-239.
16. Kwakman, P. H., Velde, A. A. T., de Boer, L., Speijer, D., Christina Vandebroucke-Grauls, M. J., & Zaat, S. A. (2010). How honey kills bacteria. *The FASEB Journal*, 24(7), 2576-2582.
17. Aljadi, A. M., & Yusoff, K. M. (2003). Isolation and identification of phenolic acids in Malaysian honey with antibacterial properties. *Turkish Journal of Medical Sciences*, 33(4), 229-236.
18. Russell, K. M., Molan, P. C., Wilkins, A. L., & Holland, P. T. (1990). Identification of some antibacterial constituents of New Zealand manuka honey. *Journal of agricultural and food chemistry*, 38(1), 10-13.
19. Karadal, F., & YILDIRIM, Y. (2012). Balın kalite nitelikleri, beslenme ve sağlık açısından önemi. *Erciyes Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 9(3).
20. Dżugan, M., Tomczyk, M., Sowa, P., & Grabek-Lejko, D. (2018). Antioxidant activity as biomarker of honey variety. *Molecules*, 23(8), 2069.
21. da Silva, P. D. L. M., de Lima, L. S., Caetano, Í. K., & Torres, Y. R. (2017). Comparative analysis of the volatile composition of honeys from Brazilian stingless bees by static headspace GC-MS. *Food research international*, 102, 536-543.
22. Escriche, I., Sobrino-Gregorio, L., Conchado, A., & Juan-Borrás, M. (2017). Volatile profile in the accurate labelling of monofloral honey. The case of lavender and thyme honey. *Food chemistry*, 226, 61-68.
23. Tonks, A. J., Cooper, R. A., Jones, K. P., Blair, S., Parton, J., & Tonks, A. (2003). Honey stimulates inflammatory cytokine production from monocytes. *Cytokine*, 21(5), 242-247.
24. Abuharfeil, N., Al-Oran, R., & Abo-Shehada, M. (1999). The effect of bee honey on the proliferative activity of human B-and T-lymphocytes and the activity of phagocytes. *Food and agricultural Immunology*, 11(2), 169-177.
25. Phipps, R. P., Stein, S. H., & Roper, R. L. (1991). A new view of prostaglandin E regulation of the immune response. *Immunology today*, 12(10), 349-352.
26. Al-Waili, N. S. (2005). Effects of honey on the urinary total nitrite and prostaglandins concentration. *International urology and nephrology*, 37(1), 107-111.
27. Gürdal, M., Kireççi, S., Pirinççi, N., SAKIZ, D., & Karaman, M. İ. (2003). Greft ve flep tedavisinde doğal balın yara iyileşmesindeki etkisi.
28. Ulusoy, E. (2012). Bal ve apiterapi. *Uludağ Arıcılık Dergisi*, 12(3), 89-97.
29. Mundo, M. A., Padilla-Zakour, O. I., & Worobo, R. W. (2004). Growth inhibition of foodborne pathogens and food spoilage organisms by select raw honeys. *International journal of food microbiology*, 97(1), 1-8.
30. Bengü, A. Ş. ve Kutlu, M. A. (2020). "Bingöl'den temin edilen ballarda ICP-MS ile bazı temel ve toksik elementlerin analizi". *Uludağ Arıcılık Dergisi*, 20(1), 1-12.



Hospis Bakım Alan Bireye Psikososyal Yaklaşım

Psychosocial Approach to the Individual Receiving Hospice Care

Mehmet KAPLAN¹  Tülay ÇETKİN² 

ÖZ

Palyatif bakımın bir parçası olan hospis bakımı, terminal dönem hastalarına ve onların ailelerine odaklanmaktadır. Bireye ölüm sürecinde kaliteli bir bakım vermek, bireyin ölümünden sonra ise aile fertlerine yas sürecinde destek olmak için, mekân ayırt etmeksizin evde, hastanede veya bakımevinde her yerde uygulanabilecek bir bakımdır.

Multidisipliner bir ekiple yürütülmesi önerilen hospis bakımı; hemşirelik bakımı, eğitim, ağrı yönetimi, manevi destek gibi hizmetleri içermektedir.

Hospis bakımında, terminal dönemin en sık karşılaşılan sorunlarından biri olan ölüm korkusu ile baş etme konusunda hastaya destek olmak için psikososyal yaklaşım önerilmektedir.

Hastaya bu konuda destek olabilmek için hemşirelerin öncelikle kendilerinin ölüm korkusu ile yüzleşmeleri, ihtiyaç durumunda çeşitli eğitimlerle ölüm sürecine ilişkin olumlu tutum edinmeleri gerekmektedir. Böylece hemşireler, terminal dönemdeki bireyin farkındalığının artırılmasına, ölüme karşı olumsuz tutumlar yerine olumlu tutumlar oluşturulmasına rehberlik edebilecek ve hospis bakımında psikososyal destekleri kullanarak bakımın kalitesini arttıracaklardır.

Anahtar Kelimeler: Hospis Bakım, Psikososyal Yaklaşım, Terminal Dönem.

ABSTRACT

Hospice care, which is a part of palliative care, focuses on terminal patients and their families. It is a care that can be applied anywhere, regardless of place, at home, in the hospital or in a nursing home, in order to provide quality care to the individual during the death process and to support the family members in the mourning process after the death of the individual.

Hospice care recommended to be carried out with a multidisciplinary team; It includes services such as nursing care, education, pain management, and moral support.

In hospice care, a psychosocial approach is recommended to support the patient in coping with the fear of death, which is one of the most common problems of the terminal period.

In order to support the patient in this regard, nurses must first face the fear of death themselves and adopt a positive attitude towards the death process with various trainings in case of need. Thus, nurses will be able to guide to increase the awareness of the individual in the terminal period, to create positive attitudes instead of negative attitudes towards death, and to increase the quality of care by using psychosocial supports in hospice care.

Keywords: Hospice Care, Psychosocial Approach, Terminal Period.

¹ Öğretim Görevlisi, Mehmet KAPLAN, Halk Sağlığı Hemşireliği AD, Bingöl Üniversitesi, mkaplan@bingol.edu.tr, ORCID No: 0000-0003-2504-9508

² Öğretim Görevlisi, Tülay ÇETKİN, Hemşirelik Esasları AD, Bingöl Üniversitesi, tctekin@bingol.edu.tr, ORCID No: 0000-0002-1347-2942

İletişim/Corresponding Author:

Mehmet KAPLAN

Geliş Tarihi/Received : 25.11.2021

E-posta/E-mail:

mkaplan@bingol.edu.tr

Kabul Tarihi/Accepted: 31.12.2021

Yayın Tarihi/Published: 31.12.2021

GİRİŞ

Hospis bakım, terminal dönemdeki hastalara verilen bir bakım çeşididir. Hospis bakım semptom kontrolü yerine bireyin huzurlu bir şekilde ölmesine ve ailesine yas sürecinde destek olmaya odaklanır (1). Hospis bakım palyatif bakımdan farklıdır ancak palyatif bakımın bir parçasıdır. Hospis bakımın amacı hastayı kaliteli bir şekilde ölüme hazırlamak ve bakımın kalitesinin arttırmak iken, palyatif bakımda amaç hastanın acısını dindirmek, yaşam kalitesini yükseltmektir. Hospis bakım sadece bir binada yada kurumda verilen bakımdan ziyade, terminal dönemdeki hastaya bakım vermektir. Dolayısıyla hospis bakım her yerde verilebilecek bir bakımdır. Hospis bakımda hastaya uygulanan tedaviler durdurulur ve sadece hastanın ağrısının giderilmesi için ilaçlar verilir. Sadece bireye değil aynı zamanda aileye de odaklanılır. Hasta ve ailesi bu bakım için herhangi bir ücret ödemez (1). Çünkü bu bakım devlet veya özel sigorta kapsamındadır. Hospis bakımı kurumların belirlemiş olduğu servislerde uygulanabilir ancak genelde ev ortamında bakım verilir ve bu bakıma ailesi de katılır. Kişinin kendi doğal ortamında bulunması ve yaşamının son döneminde aile bireyleriyle birlikte olması yaşam kalitesini arttırmaktadır. Hospis bakım, danışmanlık, fiziksel bakım, ilaç ve ekipman gibi işlemleri de içermektedir (2). Bu bakımda terminal dönemdeki bireye yaklaşım hastalıktan ziyade aile ve hastanın fiziksel ve emosyonel durumuna odaklanılmaktadır. Hasta öldükten sonra ise yas sürecinde aile fertlerine destek verilmektedir. Tedavi yönelik girişimler durdurulur. Destekleyici ve bireysel bakıma yönelik bir yaklaşım benimsenir (1).

Terminal dönemdeki hastalara yapılan harcamalar mali yükümlülüğü arttırmaktadır (2). Hospis bakım ile hastalara evde bakım verilmesi, tedavi yönelik girişimlerin durdurulması, hastaneye yatışların azalmasını, hastane enfeksiyonlarının azalmasını sağlar (1). Dolayısıyla tedavi harcamalarında azalma olur (2).

Hospis Bakımda Amaç

Terminal dönemdeki hastalarda ölüm kaçınılmazdır. Dolayısıyla hospis bakımda amaç ölümü ortadan kaldırmak değil, aksine ölümün istenmeyen ve dayanılmaz yönleri ile mücadele etmektir. Cicely Saunders'ın da dediği gibi "Yaşamınıza günleri değil, günlerinize yaşam katıyoruz." sloganı hastanın hospis bakıma kabulüyle başlayıp hasta ölünceye kadar geçen sürecin özeti niteliğindedir (1).

Hospis Bakımda Temel İlkeleri

Terminal dönemdeki hasta ve ailesinin ihtiyaçlarına odaklanılır. Multidisipliner yaklaşım ve ekip anlayışı gereklidir. Ekip içerisinde hemşire, hekim, hasta bakıcı, sosyal hizmet uzmanı, psikolog, din adamı bulunmaktadır. Hospis bakımı veren kişilerde gönüllülük esastır. Ekip üyeleri palyatif bakım ve hospis bakımda yeterli eğitim düzeyine sahip yetkin kişilerdir. Hospis bakım hizmetleri 7 gün 24 saat kesintisiz bir şekilde verilir. Yas sürecinde aileye destek devam ettirilir (3).

Hospis Bakım Ekibinin Görevleri

- Ağrı kontrolü için düzenli aralıklarla ziyaretler gerçekleştirmek,
- Hastanın emosyonel ve psikososyal endişeleri konusunda yardımcı olmak,
- Hastanın konforunun sağlanması için ilaç ve medikal ekipmanların temin etmek,
- Konuşma ve fiziksel terapi sağlamak,
- Hasta öldükten sonra yas sürecinde bir yıl boyunca aileye yardımcı olmak (4).
- Hospis Bakımda Verilen Hizmetler
- Bakımı planlamak,
- 7 gün 24 saat hemşirelik bakımı,
- Hasta bakımı konusunda aile üyelerine eğitim,
- Ağrı yönetimi,
- Hem hastaya hem de aileye duygusal ve manevi destek,
- Ölüm ve sonrasında aileye destek,
- Gönüllü hizmetleri (4).

Hospis Bakımın Yararları

- Genelde hastanın kendi evinde bakım verildiği için hastaneye yatışları azalır.
- Acil servislere başvuruyu azaltır.

- Terminal dönemdeki hastalara anlamsız tedavi uygulamalarının önüne geçer ve yaşamının son dönemini sevdikleriyle beraber geçirmesini sağlar.
- Maliyeti azaltır (4).

Hospis Bakım ve Psikososyal Yaklaşım

Hospis bakımında ölümden çok ölümün etkileri ile mücadele edilmektedir. Tedavi girişimlerinin sonlandırıldığı bu dönemde hemşireler hasta ve ailesinin ihtiyaçlarının ve problemlerinin farkında olmalı ve hastaya bütüncül bakış açısıyla yaklaşmalıdır (5). Hasta bireylerin destek kaynakları, geçmiş tecrübeleri tartışılmalı, bireyin olumsuz düşünceleri varsa ortaya çıkarılmalı ve çözüm yolları üzerinde konuşulmalıdır. Hemşirelerin sorumluluklarından biri de bireylerin problemleriyle baş etme sürecinde onlara yardımcı olmaktır (6).

Hastalara uygulanan gevşeme eğitimi, bilişsel baş etme yöntemleri, doğru analjeziklerin kullanımı gibi yöntemlerle olumlu sonuçlar elde edilmiştir (6). Yapılan başka bir çalışmada ise hasta bireylerin anlaşılmasında, iletişim problemlerinin olması, aile üyelerinden yeteri kadar destek alınmaması gibi durumlar bireylerin duygusal ve sosyal problemler yaşamasına neden olduğu tespit edilmiştir (7).

Hemşirelerin destekleyici rolleri kapsamında hasta bireyi aktif bir şekilde dinlemeli, hastayı bilgilendirmeli ve problemlerin çözümünde yardımcı olmalıdır. Terminal dönemdeki bireylerde en sık karşılaşılan ölüm korkusu ile baş etme konusunda hem destekleyici rolü ile hem de eğitici rolü ile hastaya yaklaşmalıdır.

Ölüm Kaygısı ve Baş Etme

Ölüm tüm canlı varlıklar için kaçınılmaz bir sondur (8). Kaçınılmaz olan bu sona terminal dönemdeki hastayı hazırlamak için ölüm eğitiminin verilmesi elzemdir. Ölüm eğitiminde amaç hasta bireylerin ölüm olgusuna karşı tutum ve davranışlarını belirlemektir. Hemşireler bu noktada ölüm olgusuna karşı farkındalık sağlayarak ölüm kaygısını azaltılmasında ve ölüme karşı olumsuz tutumları değiştirebilmektedir (9). Ölüm eğitimi ilk kez ABD’ de başlamış ve kısa bir süre içerisinde İngiltere, Kanada gibi ülkelerde yaygınlaşmış ve ölüm eğitim programları geliştirilmiştir. İlk etapta sağlık personelleri için geliştirilen ölüm eğitimi programları zaman içerisinde liselerde uygulanmaya başlamıştır (9, 10).

Ölüm eğitimi programları:

- Ölüm kaygısı farkındalığının oluşmasına
- Ölüme uyum ve ölümün anlamının keşfedilmesine
- Hemşirelerin ölüme yönelik olumsuz tutumlarının değişmesine yardımcı olmuştur.

Hemşireler bu eğitim programıyla kendilerinde var olan ölüm korkusunu ve bu durum ile yüzleşemedikleri için ölümden kaçma davranışları olduğunu fark etmişlerdir. Bu davranışlarının terminal dönemdeki hastaya uygun bakımın verilmesini engellediğini fark etmişlerdir (8, 9). Psikolojik, sosyal, kültürel vb. birçok boyutu olan ölümlerle ilgili verilen eğitimler, terminal dönemdeki bireyin farkındalığının artırılmasına, ölüme karşı olumsuz tutumlar yerine olumlu tutumlar oluşturulmasında, bilgi, kültürel duyarlılık ve psikososyal becerilerin kazanılmasında yararlı olmuştur (9, 10).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Terminal dönemdeki bireylerin yaşam kalitelerinin artırılmasında psikososyal destek önemlidir. Terminal dönemdeki hastaya multidisipliner bir ekip anlayışıyla yaklaşılmalıdır ve bu kapsamda hemşireler, hastalara eğitim vermesi, destek grupları

oluşturarak psikososyal destek sağlamalıdır. Hastalarla terapötik iletişim kurmalı, stresle baş etme yöntemleri hakkında danışmanlık hizmeti vermelidir. Yaşamlarının son dönemlerinde sevdiği kişilerle zaman geçirmesi ve beraber bir şeyler yapması

duygusal iletişimi ve paylaşımı sağladığı için aile bireylerinin bu konuda bilgilendirilmesi sosyal destek sağlayacaktır.

Terminal dönemdeki hastalarla çalışan hemşireler, hasta ve ailesine yönelik hemşirelik girişimlerinin planlanması ve

uygulanmasında kendilerini geliştirmeli, terapötik yaklaşımı kullanarak hastanın umutsuzluk, değersizlik, suçluluk duygularını kontrol altına almasına yardım etmeli, düşüncelerin ifade edilmesini, sosyal ilişkilerin ve yakın çevre desteğinin artırılmasını sağlamalıdır.

KAYNAKLAR

1. Uzuncu H, Buyruk H, Alnak E, Yıldırım G. (2013). Yoğun bakımda yapılacak bir şeyi kalmayan kanserli terminal dönem hastalara insanca bakım önerisi. *Cumhuriyet Medical Journal*, 35(1):143-51.
2. Bağ B. (2012). Hospis ve hospiste ölüme hazırlanma. *Akademik Geriatri Dergisi*, 4(3):120-5.
3. Namal A. (1998). Ölümü yaşayabilmek için bir seçenek: Hospizler, III. *Tıbbi Etik Sempozyumu, Yüksek Öğretim Kurulu Matbaası*. 137: 44.
4. Lamba S, Quest TE. (2011). Hospice care and the emergency department: rules, regulations, and referrals. *Annals of emergency medicine*, 57(3):282-90.
5. Babaoğlu E. (2003). Terminal dönem kanser hastasına bakım veren eşlerin duygusal ve sosyal sorunları arasındaki ilişki. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 5(2):24-33.
6. Kelleci M. (2005). Kanser hastalarının umudunun geliştirilmesine yönelik hemşirelik girişimleri. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 6:41-7.
7. Smeenk FW, de Witte LP, van Haastregt JC, Schipper RM, Biezemans HP, Crebolder HF. (1998). Transmural care of terminal cancer patients: effects on the quality of life of direct caregivers. *Nursing Research*, 47(3):129-36.
8. Kawagoe H, Kawagoe K. (2000). eath education in home hospice care in Japan. *Journal of Palliative Care*, 16(3):37-45.
9. Mok E, Chiu PC. (2004). Nurse-patient relationships in palliative care. *Journal of advanced Nursing*, 48(5):475-83.
10. Tamlyn BD-WD. (1997). An international survey of death education trends in faculties of nursing and medicine. *Death studies*, 21(2):177-88.