



ARAŞTIRMA MAKALESİ

RESEARCH ARTICLE

MCBU-SBED, 2024, 11 (4): 606-614

Ayaktan Kemoterapi Alan Kanser Hastalarında Sanal Gerçeklik Gözlüğü Kullanımının Spiritüel İyilik Hali ve Yaşam Tutumu Üzerine Etkisi

The Effect of Using Virtual Reality Goggles on Spiritual Well-Being and Life Attitudes in Cancer Patients Undergoing Outpatient Chemotherapy

Busenur Çiftlik¹, Aslı Kurtgöz^{2*}

¹Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Amasya/Türkiye

²Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefeddin Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Amasya/Türkiye

e-mail: busenur_ciftlik_2017@hotmail.com, asli.aydogan@amasya.edu.tr

ORCID: 0009-0005-5111-0191

ORCID: 0000-0001-5903-9389

*Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Aslı Kurtgöz

Gönderim Tarihi / Received: 10.05.2024

Kabul Tarihi / Accepted: 22.08.2024

DOI:10.34087/cbusbed.1481509

Öz

Giriş ve Amaç: Kanser tedavisi, bireyler için oldukça zorlu ve stresli bir süreç olabilmektedir. Sanal gerçeklik teknolojisi, bireylerin bu zorlu tedavi sürecinde desteklenmelerine yardımcı bir araç olarak kullanılabilir. Bu çalışma, ayaktan kemoterapi alan kanser hastalarında sanal gerçeklik gözlüğü kullanımının spiritüel iyilik hali ve yaşam tutumu üzerine etkisini incelemek amacıyla yürütüldü.

Gereç ve Yöntemler: Ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel tasarımda yürütülen bu çalışma, Mayıs 2023-Ocak 2024 tarihleri arasında bir eğitim ve araştırma hastanesinin ayaktan kemoterapi ünitesinde gerçekleştirildi. Araştırma kapsamına kanser tanısı olan 42 (21 kontrol; 21 müdahale grubu) birey alındı. Verilerin toplanmasında Bireyi Tanıtıcı Bilgi Formu, Kronik Hastalık Tedavisi Fonksiyonel Değerlendirmesi-Spiritüel İyilik Hali Ölçeği ve Yaşam Tutum Profili Ölçeği kullanıldı. Müdahale grubunda bulunan hastalara ardışık üç kemoterapi kürü esnasında sanal gerçeklik gözlüğü kullanılarak, rahatlatıcı müzik fonu ve içeriğe sahip videolar izletildi.

Bulgular: Katılımcıların %30,9'u 32-50 yaş grubunda yer alırken, %50'si 51-69 yaş grubunda, %19,1'i ise 70 yaş ve üzeri yaş grubundaydı. Grup arası karşılaştırmalarda müdahale grubunda bulunan hastaların Kronik Hastalık Tedavisi Fonksiyonel Değerlendirmesi-Spiritüel İyilik Hali Ölçeği ($p=0,001$; $U=87,00$) ve Yaşam Tutum Profili Ölçeği ($p<0,001$; $U=38,00$) son test puanlarının kontrol grubunda bulunanlara göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptandı.

Sonuç: Bu çalışmada, kemoterapi esnasında sanal gerçeklik gözlüğü kullanımının bireylerin spiritüel iyilik düzeylerinin artırılmasına ve olumlu bir yaşam tutumu geliştirmelerine yardımcı olduğu tespit edildi. Bu doğrultuda kemoterapi esnasında sanal gerçeklik gözlüğünden yararlanılması, kanser hastalarına tedavi sürecinde destek sağlanmasına ve hemşirelik uygulamalarının desteklenmesine yardımcı olabilir.

Anahtar kelimeler: Kanser, kemoterapi, maneviyat, sanal gerçeklik, tutum

Abstract

Aim; Cancer treatment can be a very challenging and stressful process for individuals. Virtual reality technology can be used as a tool to help support individuals in this challenging treatment process. This study aimed to examine the effect of using virtual reality goggles on the spiritual well-being and life attitude of cancer patients undergoing outpatient chemotherapy.

Method; This study, which was conducted in a quasi-experimental design with pre-test-post-test control group, was conducted in the outpatient chemotherapy unit of a training and research hospital between May 2023 and January 2024. The study included 42 individuals (21 control group; 21 intervention group) diagnosed with cancer. The Individual Descriptive Information Form, Functional Assessment of Chronic Illness Therapy- Spiritual Well-Being Scale and Life Attitude Profile Scale were used to collect the data. Patients in the intervention group were shown videos with relaxing music background and content through virtual reality goggles during three consecutive chemotherapy cycles.

Results; While 30.9% of the participants were in the age group of 32 to 50 years, 50% were in the age group of 51 to 69 years and 19.1% were in the age group of 70 years and older. In between-group comparisons, the post-test scores of the Functional Assessment of Chronic Illness Therapy-Spiritual Well-Being Scale ($p= 0.001$; $U= 87.00$) and the Life Attitude Profile Scale ($p< 0.001$; $U= 38.00$) in the intervention group were significantly higher than in the control group.

Conclusion; In this study, it was found that the use of virtual reality goggles during chemotherapy helped individuals to increase their spiritual well-being and develop a positive life attitude. In this context, the use of virtual reality goggles during chemotherapy may provide support to cancer patients and nursing practices.

Keywords: Attitude, cancer, chemotherapy, spirituality, virtual reality

1. Giriş

Kanser tanısı, hastalar tarafından genellikle yaşamı tehdit edici bir hastalık olarak algılanabilmektedir. Bu durum bireylerde ölümle ilişkili endişelere, korku ve belirsizliğe, yaşamın anlamını ve amacını sorgulamaya, kendisiyle ve çevresiyle olan ilişkisinin bozulmasına neden olarak, spiritüel (manevi) sorunları ortaya çıkarabilmektedir. Bu bağlamda kanser tanısı alma durumu, bireylerin maneviyatını derinden etkileyebilmektedir [1, 2].

Maneviyat, bireylerin, hastalık ve tedavi süreci ile baş edebilmesinde önemli bir güç kaynağı olabilmektedir. Bu nedenle hastaların spiritüel yönden desteklenmesi oldukça önemlidir. Nitekim, spiritüel iyilik düzeyi yüksek kanser hastalarının, hastalık deneyimiyle başa çıkmada daha az zorlandıkları bildirilmektedir [2]. Tayvan'da yürütülen bir çalışmada jinekolojik kanser tanısı olan kadınlarda spiritüel iyilik hali ile yaşam kalitesi arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu saptanmıştır [3]. Yapılan diğer çalışmalarda da spiritüel iyilik halinin olumlu duyguları, yaşam doyumunu, aile ilişkilerini ve psikolojik iyilik halini arttırdığı bildirilmektedir [4, 5]. Maneviyat, yaşamda anlam ve amaç bulmayı, başkalarıyla ilişki kurulmasını sağlar [6]. Bu doğrultuda kanser hastalarının spiritüel iyilik halini artırıcı uygulamalar, bireylerin yaşamda anlam bulmalarını destekleyebilir. Bireylerin bu süreçte desteklenmesinde teknolojik ve yenilikçi yaklaşımlardan yararlanabilir. Günümüzde bu yaklaşımlardan birini sanal gerçeklik teknolojisi oluşturmaktadır [7, 8].

Sanal gerçeklik teknolojisi, bir gözlük veya başlık aracılığıyla kullanıcıya izlediği ortamda fiziksel olarak bulunma hissi vererek, kullanıcıyı gerçeklikten uzaklaştırır [9, 10]. Böylelikle kullanıcıların görsel, işitsel, dokunsal ve koku alma gibi çoklu uyaranlardan hoşuna giden uyaranlara odaklanması ve bulunduğu ortamdan izole olması sağlanabilmektedir [11, 12]. Sanal gerçekliğin bu özelliklerinden yararlanarak kemoterapi alan hastalarda çeşitli değişkenlerin ele alındığı

çalışmalar mevcuttur. Sanal gerçeklik kullanımının kemoterapi alan hastalarda kaygıyı, depresyonu, kemoterapiye bağlı semptomları ve yorgunluğu azaltmada, duygu durumlarını iyileştirmede, olumlu ruh halini teşvik etmede ve hastalıkla başa çıkmak için algılanan öz yeterlilik düzeyini artırmada etkili olduğunu bildirilmiştir [7, 13-17]. Ancak sanal gerçeklik teknolojisinin kemoterapi alan kanser hastalarında spiritüel iyilik hali ve yaşam tutumu üzerine etkisini ele alan bir çalışmayla karşılaşılmamıştır. Sanal gerçeklik teknolojisinden yararlanılması; kemoterapi alan kanser hastalarının hastane ortamından uzaklaşmalarına, kendilerini sakin, huzurlu ve hoş bir ortamda hissetmelerine yardımcı olarak spiritüel iyilik halini destekleyebilir ve olumlu bir yaşam tutumu geliştirmelerine yardımcı olabilir. Bu durum çalışmamızın ortaya çıkış fikrini oluşturmuştur. Bu çalışma, ayaktan kemoterapi alan kanser hastalarında sanal gerçeklik gözlüğü kullanımının spiritüel iyilik hali ve yaşam tutumu üzerine etkisini incelemek amacıyla gerçekleştirildi.

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın Tasarımı

Bu araştırma, ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desende yürütüldü.

2.2. Araştırmanın Hipotezleri

Bu araştırmanın hipotezleri şunlardır;

H₁: Sanal gerçeklik gözlüğü kullanımı sonrası müdahale grubundaki hastaların Kronik Hastalık Tedavisi Fonksiyonel Değerlendirmesi- Spiritüel İyilik Hali Ölçeği puan ortalamaları kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha yüksektir.

H₂: Sanal gerçeklik gözlüğü kullanımı sonrası müdahale grubundaki hastaların Yaşam Tutum Profili Ölçeği puan ortalamaları kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha yüksektir.

2.3. Araştırma Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Orta Karadeniz bölgesinde yer alan bir eğitim ve araştırma hastanesinin ayaktan

kemoterapi ünitesinde tedavi gören kanser hastaları oluşturdu. Araştırma için gerekli örneklem büyüklüğünü hesaplayabilmek amacıyla 0,80 güç ve 0,05 anlamlılık düzeyinde, yüksek düzeyde bir etki büyüklüğüyle (d= 0,80) güç analizi gerçekleştirildi. Gerçekleştirilen güç analizi sonucunda minimum katılımcı sayısınının 42 (21 müdahale, 21 kontrol) olduğu hesaplandı.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri; 18 yaş üstü olma (kadın ve erkek bireyler), gönüllü olma, kanser tanısı nedeniyle kemoterapi alıyor olma, okur-yazar olma, veri toplama formunda yer alan soruları cevaplamakta engel oluşturacak zihinsel veya iletişimsel bir engelin olmaması, Türkçe bilme ve en az üç kür kemoterapi alacak olma idi. Bununla birlikte kemoterapi kürleri arasındaki sürenin hastadan hastaya farklılık göstermesi nedeniyle, müdahalenin etkinliğini etkilememesi için kür seansları arasındaki sürenin benzer yakınlıkta olduğu hastalar araştırmaya dahil edildi. Bu doğrultuda kemoterapi kürleri arasındaki süre bir haftadan kısa ve üç haftadan uzun olmayan hastalar araştırma kapsamına alındı. Aynı gözlüğün tüm katılımcılarda kullanılması nedeniyle bulaşıcı bir göz, kulak veya deri hastalığı olan hastalar diğer katılımcılara bulaşı önlemek amacıyla çalışmaya dahil edilmedi. Ayrıca sanal gerçeklik gözlüğünün uzun süreli kullanımına bağlı baş dönmesi şikâyeti meydana gelebileceği için, vertigo tanısı olan hastalar araştırma kapsamına alınmadı. Müdahale grubunda 21, kontrol grubunda 21 olmak üzere toplam 42 katılımcı ile çalışma tamamlandı. Çalışmanın örneklemini oluşturan katılımcılar meme, rektum, kolon, mide, akciğer, kemik/ ilik, serviks, böbrek ve parotis bezi kanseri (CA) tanılarına sahipti.

2.4. Grupların Belirlenmesi

Araştırmanın yürütüldüğü ayaktan kemoterapi ünitesinin yalnızca 8 hasta koltuğu kapasitesinde olması nedeniyle tüm katılımcılar gruplara ilk başta atanamadı. Bu nedenle müdahale ve kontrol grubu 21'er katılımcı sayısına ulaşınca kadar kemoterapi ünitesine gelen hastalar homojen özelliklerde olacak şekilde gruplara dahil edildi.

2.5. Veri Toplama Araçları

2.5.1. Bireyi Tanıtıcı Bilgi Formu

Araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda hazırlanan form, hastaların sosyodemografik, hastalık tanısı bilgisi ve hastalık süreçlerine yönelik özellikleri belirlemek üzere 12 soru içermektedir [18, 19].

2.5.2. Kronik Hastalık Tedavisi Fonksiyonel Değerlendirmesi/Functional Assessment of Chronic Illness Therapy (FACIT)- Spiritüel İyilik Hali Ölçeği

Peterman ve arkadaşlarının (2002) kronik ve yaşamı tehdit eden bir hastalığa sahip bireylerin spiritüel iyilik durumlarını belirlemek amacıyla geliştirdikleri ölçeğin, Türkçe uyarlaması Aktürk ve arkadaşları (2017) tarafından gerçekleştirilmiştir.

Likert tipi ölçek, üç alt boyut ve 12 maddeden oluşmaktadır. Ölçek maddelerine verilen cevaplar; “Hiç = 0 puan”, “Çok az = 1 puan”, “Biraz = 2 puan”, “Oldukça = 3 puan” ve “Çok fazla = 4 puan” olarak değerlendirilmektedir. Ölçekte, bireylerden geçen son yedi güne göre ifadeleri cevapları istenmektedir. Ölçekten alınabilecek toplam puan 0-48 puan arasındadır. Alınan puanın yüksekliği spiritüel iyilik düzeyinin yükseldiği göstermektedir. Ölçeğin Türkçe uyarlama çalışmasında Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0,87 olarak belirlenirken [20], bu çalışmada 0,80 olarak saptandı.

2.5.3. Yaşam Tutum Profili Ölçeği

Ölçek, yaşamı tehdit eden bir hastalıkla veya zorlu bir olayla karşılaşıldığında, yaşamın bir amacı ve yaşanan olayların bir anlamı olduğuna dair genel duyguları değerlendirmede kullanılmaktadır. Reker (1981) tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Erci (2008) tarafından yapılmıştır. Ölçek, 30 madde ve dört alt boyuttan oluşmaktadır. 7'li Likert tipi ölçekte “7 = Kesinlikle katılıyorum”, “6 = katılıyorum”, “5 = Biraz katılıyorum”, “4 = Karar veremiyorum”, “3 = Biraz katılmıyorum”, “2 = Katılmıyorum” ve “1 = Kesinlikle katılmıyorum” şeklinde puanlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek toplam puan, 30 ile 210 arasında değişmektedir. Puanın yükselmesi, bireyin yaşam tutum profilinin olumlu olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Türkçe formunun Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0,71 arasında bildirilmiştir [21]. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0,82 olarak saptandı.

2.6. Verilerin Toplanması ve Sanal Gerçeklik Gözlüğü Müdahalesi

Çalışmanın verileri Bireyi Tanıtıcı Bilgi Formu, FACIT- Spiritüel İyilik Hali Ölçeği ve Yaşam Tutum Profili Ölçeği kullanılarak toplandı. Araştırma grubuna alınan her hastadan tedavi planları (kür seansı tarihleri vb.) hakkında bilgi alındı ve veri toplama araçları ön test amacıyla uygulandı. Ön test uygulaması sonrasında müdahale grubunda bulunan her bir hastaya aldıkları üç ardışık kür boyunca sanal gerçeklik gözlüğü ile videolar izletildi. Videolar; rahatlatıcı müzik fonuna (yağmur sesi, doğa sesleri, ney sesi vb.) ve doğa, orman, deniz kenarı yürüyüşleri, dini (Kâbe vd.) yerler gezisi, turistik yerler gezisi gibi içerikleri 360⁰ (360-derece/ tüm yönlü) izleme açısına sahipti. Öncelikle videolar içeriklerine göre kategorilere ayrıldı (deniz içerikli videolar, orman içerikli videolar, dini yerlere ilişkin videolar vb.). Her bir kategori altında çeşitli sayıda videolar yer aldı. Katılımcılara hangi içerikteki videoları izlemek istedikleri soruldu ve bu doğrultuda her katılımcının tercihinine özgü içeriklerin yer aldığı video dosyaları oluşturuldu. Bu doğrultuda her katılımcı kendi tercihlerine özgü oluşturulan videolar arasından istediği videoyu izledi. Katılımcılar izleme süreleri boyunca istedikleri zaman farklı bir videoya geçiş yapabildiler. Katılımcılara videoları istedikleri süre

boyunca izleyebileceklerinin ve istedikleri zaman video izlemeyi durdurabileceklerinin bilgisi verildi. Her bir sanal gerçeklik gözlüğü uygulamasında video izleme süre ortalaması $13,23 \pm 4,26$ (10-30) dakika idi. Katılımcıların immün sistemlerinin zayıf olması nedeniyle hastalara herhangi bir enfeksiyon bulaşını önlemek için veri toplama ve müdahaleler esnasında maske takıldı, el hijyenine ve 90 cm'den yakın mesafede durmamaya dikkat edildi. Bununla birlikte sanal gerçeklik gözlüğü ile uyumlu tek kullanımlık koruyucu hijyenik göz bantları kullanıldı. Her katılımcının kullanımı sonrası sanal gerçeklik gözlüğünün kulaklık bölümü alkollü pamukla silinip, temizlendi. Üçüncü kür seansı sonrası katılımcılara veri toplama araçları son test amacıyla tekrar uygulandı. Kontrol grubunda bulunan hastalara herhangi bir müdahale yapılmadı.

2.7. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmanın verileri "Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Version 25" paket programı kullanılarak analiz edildi. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk Testi ile değerlendirildi. Verilerinin analizinde Bağımsız Örneklem T-Testi, Mann-Whitney U testi, Eşli İki Örnek T testi ve Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi kullanıldı. Anlamlılık düzeyi 0,05 olarak alındı.

2.8. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yürütülebilmesi için Amasya Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan etik kurul izni (Tarih: 06.04.2023 ve Sayı No: 2023/56) ve ilgili hastanenin bağlı olduğu il sağlık müdürlüğünden kurum izni

(Tarih: 09.05.2023 ve Sayı No: E-91196320-773.99-215134749) alındı. Bununla birlikte veri toplama araçları uygulanmadan önce katılımcılara çalışmanın amacı ve süreci hakkında bilgi verilip, sözlü ve yazılı onamaları alındı.

3. Bulgular ve Tartışma

3.1. Bulgular

Araştırma kapsamına alınan katılımcıların %30,9'unun (n=13) 32-50 yaş grubunda, %50'sinin (n=21) 51-69 yaş grubunda, %19,1'inin (n=8) ise 70 ve üzeri yaş grubunda olduğu belirlendi. Müdahale ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların tanıtıcı özelliklerine ilişkin bilgiler Tablo 1'de sunuldu. Tablo 1'e göre müdahale grubunda yer alan hastaların %57,1'inin kadın, %95,2'sinin evli, %47,6'sının ilkökul mezunu, %42,9'unun ev hanımı, %42,9'unun meme CA tanısı olduğu, %52,4'ünün hastalığının klinik evresinin 2 olduğu, %71,4'ünün hastalığını "uzun süre tedavi gerektiren bir hastalık" olarak algıladığı, yaş ortalamasının $54,33 \pm 12,09$ ve aylık gelir ortalamasının ise $20.238,09 \pm 10.217,16$ Türk lirası olduğu saptandı. Kontrol grubunda yer alan katılımcıların ise %57,1'inin kadın, %90,5'inin evli, %47,6'sının ilkökul mezunu, %57,1'inin ev hanımı, %38,1'inin meme CA tanısı olduğu, %52,4'ünün hastalığının klinik evresinin 2 olduğu, %57,1'inin hastalığını "uzun süre tedavi gerektiren bir hastalık" olarak algıladığı, yaş ortalamasının $58,42 \pm 11,48$ ve aylık gelir ortalamasının $22.214,28 \pm 7.329,00$ Türk lirası olduğu belirlendi (Tablo 1).

Tablo 1. Katılımcıların Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı (n=42)

Tanıtıcı Özellikler		Müdahale (n=21)		Kontrol (n=21)	
		n	%	n	%
Cinsiyeti	Kadın	12	57,1	12	57,1
	Erkek	9	42,9	9	42,9
Medeni durumu	Bekar	1	4,8	2	9,5
	Evli	20	95,2	19	90,5
Eğitim durumu	Okur-yazar	1	4,8	1	4,8
	İlkokul	10	47,6	10	47,6
	Ortaokul	2	9,5	3	14,3
	Lise	2	9,5	5	23,8
	Üniversite	6	28,6	2	9,5
Mesleği	İşçi	4	19,0	2	9,5
	Memur	4	19,0	0	0,0
	Emekli	4	19,0	7	33,3
	Ev hanımı	9	42,9	12	57,1
Tanısı	Meme CA	9	42,9	8	38,1
	Rektum CA	3	14,3	3	14,3
	Kolon CA	4	19,0	3	14,3
	Mide CA	2	9,5	1	4,8
	Akciğer CA	0	0,0	2	9,5
	Kemik/ İlik CA	2	9,5	0	0,0
	Serviks CA	1	4,8	1	4,8
	Böbrek CA	0	0,0	2	9,5

	Parotis Bezi CA	0	0,0	1	4,8
Hastalığın klinik evresi	Evre 1	3	14,3	2	9,5
	Evre 2	11	52,4	11	52,4
	Evre 3	6	28,6	5	23,8
	Evre 4	1	4,8	3	14,3
Hastalığın algılama durumu	Tedavi edilemeyen bir hastalık	3	14,3	3	14,3
	Uzun süre tedavi gerektiren bir hastalık	15	71,4	12	57,1
	Kolay tedavi edilebilen bir hastalık	3	14,3	6	28,6
Yaşı (Ort ± SS)		54,33 ± 12,09		58,42 ± 11,48	
Aylık geliri (₺) (Ort ± SS)		20238,09 ± 10217,16		22214,28 ± 7329,00	

Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma; Min: Minimum; Maks: Maksimum; CA: Kanser; ₺: Türk lirası.

Müdahale ve kontrol gruplarının FACIT- Spiritüel İyilik Hali Ölçeği ön test ve son test puanlarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması Tablo 2’de yer almaktadır. Grup içi karşılaştırmada müdahale grubunda yer alan hastaların Anlam alt boyutu (Z= -3,044; p= 0,002), Barış alt boyutu (Z= -3,645; p< 0,001), İnanç alt boyutu (t= -3,795; p= 0,001) ve ölçek toplamından aldıkları son test puanlarının ön test puanlarına göre anlamlı düzeyde arttığı saptanmıştır (Z= -3,893; p< 0,001).

Kontrol grubunda yer alan katılımcıların ise Anlam alt boyutu (t= -1,053; p= 0,305), Barış alt boyutu (Z=

-0,587; p= 0,557), İnanç alt boyutu (t= -1,323; p= 0,201) ve toplam ölçek ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak fark olmadığı belirlenmiştir (t= -0,582; p= 0,567).

Gruplar arası karşılaştırmalarda ise müdahale grubunda bulunan hastaların FACIT- Spiritüel İyilik Hali Ölçeği alt boyutları ve toplamından aldıkları son test puanlarının kontrol grubunda bulunanlara göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir (p< 0,05) (Tablo 2).

Tablo 2. Müdahale ve Kontrol Gruplarının FACIT- Spiritüel İyilik Hali Ölçeği Ön Test ve Son Test Puanlarının Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması (n=42)

Ölçek alt boyutları ve toplam puanı		Müdahale grubu		Kontrol grubu		Test istatistiği	p
		Ortanca (Min- Maks)		Ortanca (Min- Maks)			
		Ort ± SS		Ort ± SS			
Anlam	Ön test	12 (6- 16)		12 (6- 16)		*t= 0,312	0,756
		12,04 ± 2,45		11,80 ± 2,48			
	Son test	14 (9- 16)		12 (7- 16)		U= 112,00	0,006*
		13,95 ± 1,90		12,19 ± 2,27			
Test istatistiği		Z= -3,044		^b t= -1,053			
p		0,002*		0,305			
Barış	Ön test	11 (4- 14)		12 (4- 16)		U= 179,50	0,295
		11,00 ± 2,52		11,66 ± 3,11			
	Son test	14 (7- 16)		12 (5- 15)		U= 105,00	0,003*
		13,80 ± 2,27		11,52 ± 2,69			
Test istatistiği		Z= -3,645		Z= -0,587			
p		0,000**		0,557			
İnanç	Ön test	12 (8- 16)		12 (6- 16)		*t = 0,064	0,949
		11,80 ± 2,24		11,76 ± 2,56			
	Son test	14 (11- 16)		12 (8- 16)		*t = 2,622	0,012*
		13,71 ± 1,64		12,09 ± 2,30			
Test istatistiği		^b t= -3,795		^b t= -1,323			
p		0,001*		0,201			
Ölçek toplam puanı	Ön test	36 (23- 44)		37 (16- 47)		*t= -0,201	0,841
		34,85 ± 5,01		35,23 ± 7,07			
	Son test	42 (29- 47)		36 (26- 46)		U= 87,00	0,001*
		41,47 ± 4,49		35,80 ± 5,68			
Test istatistiği		Z= -3,893		^b t= -0,582			
p		0,000**		0,567			

Min: Minimum; Maks: Maksimum; Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma; Z: Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi; *t: Bağımsız İki Örnek T Testi; ^bt: Eşli İki Örnek T Testi; U: Mann Whitney U Test İstatistiği; *p < 0,05; **p < 0,001.

Tablo 3'te müdahale ve kontrol gruplarının Yaşam Tutum Profili Ölçeği ön test ve son test puanlarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması yer almaktadır. Grup içi karşılaştırmada müdahale grubunda yer alan hastaların Yaşamın Amacı alt boyutu ($Z = -3,835$; $p < 0,001$), Yaşamın Anlamını Araştırma alt boyutu ($Z = -3,246$; $p = 0,001$) ve ölçek toplamından aldıkları son test puanlarının ön test puanlarına göre anlamlı düzeyde arttığı ($t = -4,698$; $p < 0,001$), Yaşamın Anlamı ve Yaşama Dair Seçim/Sorumluluk alt boyutlarında ise anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır ($p > 0,05$).

Kontrol grubunda yer alan katılımcıların Yaşam Tutum Profili Ölçeği alt boyutları ile toplam ölçek ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p > 0,05$).

Gruplar arası karşılaştırmalara bakıldığında ise müdahale grubunda bulunan hastaların Yaşamın Amacı, Yaşama Dair Seçim/Sorumluluk, Yaşamın Anlamını Araştırma alt boyutları ve ölçek toplamından aldıkları son test puanlarının kontrol grubunda bulunanlara göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Yaşamın Anlamı alt boyutunda ise gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p > 0,05$) (Tablo 3).

Tablo 3. Müdahale ve Kontrol Gruplarının Yaşam Tutum Profili Ölçeği Ön Test ve Son Test Puanlarının Grup İçi ve Gruplar Arası Karşılaştırılması (n=42)

Ölçek alt boyutları ve toplam puanı		Müdahale grubu		Kontrol grubu		Test istatistiği	p
		Ortanca (Min- Maks)		Ortanca (Min- Maks)			
		Ort ± SS		Ort ± SS			
Yaşamın amacı	Ön test	45 (29- 52)		41 (17- 48)		U= 131,00	0,024*
		43,57 ± 6,19		40,04 ± 6,80			
	Son test	49 (43- 56)		41 (21- 52)		U= 54,00	0,000**
		49,80 ± 4,20		40,52 ± 7,48			
Test istatistiği		Z= -3,835		Z= -0,237			
p		0,000**		0,812			
Yaşamın anlamı	Ön test	36 (32- 47)		36 (32- 44)		U= 187,50	0,402
		36,23 ± 3,97		36,52 ± 3,17			
	Son test	39 (30- 43)		36 (28- 42)		U= 146,50	0,060
		37,90 ± 3,57		35,95 ± 2,85			
Test istatistiği		Z= -1,736		Z= -0,175			
p		0,083		0,861			
Yaşama dair seçim/sorumluluk	Ön test	48 (41- 56)		47 (37- 56)		^a t= 1,489	0,144
		48,80 ± 4,58		46,85 ± 3,87			
	Son test	51 (41- 56)		47 (34- 58)		^a t= 3,011	0,004*
		50,76 ± 4,52		46,85 ± 3,85			
Test istatistiği		^b t= -2,013		^b t= 0,000			
p		0,058		1,000			
Yaşamın anlamını araştırma	Ön test	42 (21- 49)		37 (15- 49)		U= 116,00	0,008*
		40,00 ± 7,43		33,09 ± 9,75			
	Son test	46 (35- 49)		35 (8- 44)		U= 37,50	0,000**
		45,19 ± 3,98		32,00 ± 11,21			
Test istatistiği		Z= -3,246		Z= -1,603			
p		0,001*		0,109			
Ölçek toplam puanı	Ön test	170 (144- 201)		161 (128- 181)		^a t= 2,562	0,014*
		168,61 ± 15,47		156,52 ± 15,11			
	Son test	184 (162- 202)		162 (104- 180)		U= 38,00	0,000**
		183,66 ± 11,85		155,33 ± 19,65			
Test istatistiği		^b t= -4,698		Z= -0,109			
p		0,000**		0,913			

Min: Minimum; Maks: Maksimum; Ort: Ortalama; SS: Standart Sapma; Z: Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi; ^at: Bağımsız İki Örnek T Testi; ^bt: Eşli İki Örnek T Testi; U: Mann Whitney U Test İstatistiği; * $p < 0,05$; ** $p < 0,001$.

3.2. Tartışma

Kanser tanısı olan bireyler hastalık ve tedavi sürecinde birçok yönden etkilenebilmektedir. Bu süreçteki deneyimler bireylerin spiritüel boyutunu da etkilemektedir [1]. Yu ve arkadaşlarının (2023) çalışmasında kemoterapi alan kanser hastalarının spiritüel iyilik düzeylerinin düşük ila orta seviyede olduğu belirlenmiştir [19]. Bu doğrultuda bütüncül bakımın önemli bir bileşeni olan spiritüel uygulamaların, kanser hastalarının hemşirelik bakım planına dahil edilmesi gerektiği önerilmektedir [22]. Nitekim yapılan çalışmalarda kanser hastaları ve kemoterapi alan hastalarda spiritüel iyilik düzeyinin anksiyete, depresyon, negatif duygular, yorgunluk şiddeti ve uyku bozukluğu ile negatif bir ilişki [23-25]; ruh sağlığı, yaşam kalitesi ve sosyal refah düzeyi ile pozitif bir ilişkisinin olduğu bildirilmektedir [19, 24, 26]. Bu çalışmada üç kemoterapi kürü esnasında sanal gerçeklik gözlüğü ile rahatlatıcı müzik eşliğinde video izleyen müdahale grubundaki hastaların FACIT- Spiritüel İyilik Hali Ölçeği son test puanlarının ön test puanlarına göre ve kontrol grubundaki hastalara göre anlamlı düzeyde arttığı saptanmıştır. Müdahale grubunda bulunan hastaların rahatlatıcı sesler eşliğinde orman, deniz kenarı, Kâbe vs. içerikli videolar izlemelerinin maneviyatlarını olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Maneviyat, bireyin; kendisiyle, başkalarıyla, doğayla, yaratıcı veya yüksek bir güçle olan ilişkisini ifade etmektedir [27]. Afrasiyabfar ve arkadaşlarının (2021) İran'da kemoterapi alan kanser hastalarıyla yürüttükleri randomize kontrollü bir çalışmada, hastalara uygulanan spiritüel temelli müdahalelerin bireylerin spiritüel iyi oluş ve umut düzeylerini artırdığı belirlenmiştir [22]. Sağlık profesyonelleri kanser hastaların negatif duygularını ve spiritüel gereksinimlerini belirlemeli, hastaları spiritüel yönden desteklemeli ve olumlu bir atmosfer yaratmalıdır [28]. Bu doğrultusunda kemoterapi esnasında sanal gerçeklik gözlüklerinden yararlanılması hastaların spiritüel iyilik halini artırmada ve alınan sağlık hizmetine yönelik memnuniyeti desteklemede yararlı olabilir. Aynı zamanda sanal gerçeklik gözlükleri hemşirelerin spiritüel bakım uygulamalarının desteklenmesine ve bakım niteliğinin artırılmasına yardımcı olabilir. Yaşam tutum profili, yaşamda anlam ve amaç bulma motivasyonunu değerlendirmektedir [21]. Kanser tanısı, bireyin yaşamdaki anlam duygusunu tehdit edebildiği gibi yaşama amacını ve önceliklerini de etkileyebilir [29]. Nitekim, uzun süreli tedavinin zorlukları ve öngörülemez sağlık sonuçları bireylerde olumsuz duygulara, başkalarıyla ilişki kurmada isteksizliğe, yaşama olan inancın ve anlamın kaybına yol açabilir [28]. Kanser hastalarıyla yapılan çalışmalarda yaşamda anlam bulmanın psikolojik sıkıntı, ruh hali, kendini

kabullenme ve psikolojik iyi oluşla ilişkili olduğu belirtilmektedir [30, 31]. Bir başka çalışmada ise anlamın varlığı ve anlam arayışının, kanser tedavisi gören hastalarda ruh sağlığının koruyucu işaretleri olduğu belirtilmektedir [32]. Aynı zamanda yaşamda anlam bulma, kanser sürecindeki olumsuz deneyimleri hafifleten bir baş etme mekanizması görevi de görmektedir [33]. Bu bağlamda, hastalara olumsuz durumları olumlu bir şekilde kabul etmelerine, yaşamda amaç ve anlam bulmalarına yardımcı olmayı amaçlayan kapsamlı ve bireyselleştirilmiş bir spiritüel bakım sunulmalıdır [28]. Çalışmamızda müdahale grubundaki hastaların Yaşam Tutum Profili Ölçeği son test puanlarının ön test puanlarına göre ve kontrol grubundaki hastalara göre anlamlı düzeyde arttığı tespit edilmiştir. Literatürde çalışma bulgumuzu kıyaslayabileceğimiz bir çalışma ile karşılaşılma olmamakla birlikte, kemoterapi alan kanser hastalarında sanal gerçeklik müdahalelerinin hastaların anksiyete, depresyon düzeylerini azaltmada, olumlu ruh halini ve yaşam kalitesini artırmada yardımcı olduğunu bildiren çalışmalar yer almaktadır [7, 8, 34, 35]. Bu çalışma sonuçları göz önüne alındığında ve çalışma bulgumuz doğrultusunda, sanal gerçeklik gözlüğü kullanımının hastaların duygusal, psikolojik ve spiritüel yönden desteklenmesine ve yaşama ilişkin olumlu bir bakış açısı geliştirmelerine yardımcı olduğu söylenebilir.

3.2.1. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmanın tek bir merkezde yürütülmüş olması nedeniyle elde edilen bulgular kemoterapi alan tüm kanser hastalarına genellenmez. Sanal gerçeklik gözlüğünün kullanıma bağlı bazı hastaların baş dönmesi şikâyeti yaşaması nedeniyle uygulaması süresi her hastada farklılık göstermiştir. Bu durum müdahalenin etkinliğini etkilemesi nedeniyle çalışmanın önemli bir kısıtlılığını oluşturmaktadır. Çalışmanın yürütüldüğü hastanede ayaktan kemoterapi ünitesinin yalnızca 8 hasta koltuğu kapasitesinde olması nedeniyle katılımcıların müdahale ve kontrol grubuna ilk başta atanamaması bu çalışmanın diğer bir kısıtlılığıdır. Bununla birlikte çalışma kapsamında katılımcılara izletilmesi planlanan videoların belirlenmesinde uzman görüşü alınmamış olması çalışmanın önemli bir sınırlılığını oluşturmaktadır.

4. Sonuç

Kanser hastalığının oldukça stresli ve meşakkatli olan tedavi süreci, birçok semptomu neden olarak bireyleri tüm boyutlarıyla etkileyebilmektedir. Dolayısıyla bireylerin bütüncül olarak gereksinimlerinin saptanması ve karşılanması gerekmektedir. Bu süreçte yenilikçi ve teknolojik yaklaşımlardan yararlanarak bireylerin gereksinimlerinin karşılanması, semptomlarının

hafifletilmesi ve konforlarının artırılması sağlanabilir. Bu çalışmada kemoterapi esnasında sanal gerçeklik gözlüğü kullanımının kanser hastası bireylerin spiritüel iyilik düzeylerini artırdığı ve olumlu bir yaşam tutumu geliştirilmesine yardımcı olduğu tespit edilmiştir. Çalışma sonuçlarımız doğrultusunda, kemoterapi esnasında bireylere sanal gerçeklik gözlüğü müdahalesinin bireyleri spiritüel yönden desteklemede etkili bir yöntem olduğu söylenebilir. Ayrıca bu yöntem, hemşirelere spiritüel bakım uygulamaları kapsamında yardımcı olabilir. Sanal gerçeklik gözlüklerinin kolay kullanılabilir olması ve düşük maliyetli olması nedeniyle sağlık bakım kurumlarında kullanımının tercih edilmesi önerilir. Ayrıca bireylerin sanal gerçeklik gözlüğü kullanımına ilişkin deneyimlerini belirlemek amacıyla gelecekteki çalışmaların niteliksel desende yürütülmesi önerilir.

5. Teşekkürler

Bu araştırma, TÜBİTAK-2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Desteği Programı kapsamında desteklenmiştir (No: 1919B012217239). Araştırmaya katılan tüm katılımcılara teşekkür ederiz.

6. Referanslar

- Caldeira, S, Timmins, F, de Carvalho, E. C, Vieira, M, Spiritual well-being and spiritual distress in cancer patients undergoing chemotherapy: Utilizing the SWBQ as component of holistic nursing diagnosis, *Journal of Religion and Health*, 2017, 56(4), 1489-1502. doi: 10.1007/s10943-017-0390-4
- Ölmez, N, Karadağ, E, Ayaktan kemoterapi alan kanserli hastaların spiritüel iyilik hali ve psikolojik dayanıklılık düzeyi arasındaki ilişki, *Sakarya Tıp Dergisi*, 2022, 12(3), 390-402. doi:10.31832/smj.1075527
- Hong, Y. T, Yeh, Y. C, Sun, J. L, Symptom Distress, social support, spiritual well-being, and quality of life among women with gynecologic cancer, *Hu Li Za Zhi*, 2024, 71(1), 60-71. doi: 10.6224/JN.202402_71(1).08
- Smith, L, Webber, R, DeFrain, J, Spiritual well-being and its relationship to resilience in young people: A mixed methods case study, *SAGE Open*, 2013, 3(2), 1-16. doi:10.1177/2158244013485582
- Gonzalez, P, Castañeda, S. F, Dale, J, Medeiros, E. A, Buelna, C, Nuñez, A, et al., Spiritual well-being and depressive symptoms among cancer survivors, *Supportive Care in Cancer*, 2014, 22(9), 2393-2400. doi: 10.1007/s00520-014-2207-2
- Weathers, E, What is spirituality? In: Timmins, F, Caldeira, S (Eds.), *Spirituality in healthcare: Perspectives for innovative practice*, Springer Nature, Switzerland, 2019, p.2.
- Ioannou, A, Paikousis, L, Papastavrou, E, Avraamides, M. N, Astras, G, Charalambous, A, Effectiveness of virtual reality vs guided imagery on mood changes in cancer patients receiving chemotherapy treatment: A crossover trial, *European Journal of Oncology Nursing*, 2022, 61, 102188. doi: 10.1016/j.ejon.2022.102188
- Gautama, M. S. N, Huang, T. W, Haryani, H, A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials on the effectiveness of immersive virtual reality in cancer patients receiving chemotherapy, *European Journal of Oncology Nursing*, 2023, 67, 102424. doi: 10.1016/j.ejon.2023.102424
- Perna, L, Lund, S, White, N, Minton, O, The potential of personalized virtual reality in palliative care: A feasibility trial, *The American Journal of Hospice & Palliative Care*, 2021, 38(12), 1488-1494. doi: 10.1177/1049909121994299
- Fabi, A, Fotia, L, Giuseppini, F, Gaeta, A, Falcicchio, C, Giuliani, G, et al., The immersive experience of virtual reality during chemotherapy in patients with early breast and ovarian cancers: The patient's dream study, *Frontiers in Oncology*, 2022, 12, 960387. doi: 10.3389/fonc.2022.960387
- Geriş, A, Tunga, Y, Sanal gerçeklik ortamlarında bulunma hissi, *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2020, 18(4), 261-282. doi: 10.18026/cbayarsos.818457
- Özdağ, S, İnkaya, B. V, Kanser hastalarının ağrı ve kaygı yönetiminde sanal gerçeklik teknolojisi kullanımı, *Türkiye Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 2021, 4(2), 44-51. doi:10.51536/tusbad.901503
- Schneider, S. M, Prince-Paul, M, Allen, M. J, Silverman, P, Talaba, D, Virtual reality as a distraction intervention for women receiving chemotherapy, *Oncology Nursing Forum*, 2004, 31(1), 81-88. doi: 10.1188/04.ONF.81-88
- Indovina, P, Barone, D, Gallo, L, Chirico, A, De Pietro, G, Giordano, A, Virtual reality as a distraction intervention to relieve pain and distress during medical procedures: A comprehensive literature review, *The Clinical Journal of Pain*, 2018, 34(9), 858-877. doi: 10.1097/AJP.0000000000000599
- Chirico, A, Maiorano, P, Indovina, P, Milanese, C, Giordano, G. G, Alivernini, F, et al., Virtual reality and music therapy as distraction interventions to alleviate anxiety and improve mood states in breast cancer patients during chemotherapy, *Journal of Cellular Physiology*, 2020, 235(6), 5353-5362. doi: 10.1002/jcp.29422
- Birkhoff, S. D, Waddington, C, Williams, J, Verucci, L, Dominelli, M, Caplan, R, The effects of virtual reality on anxiety and self-efficacy among patients with cancer: A pilot study, *Oncology Nursing Forum*, 2021, 48(4), 431-439. doi: 10.1188/21.ONF.431-439
- Janssen, A, Fletcher, J, Keep, M, Ahmadpour, N, Rouf, A, Marthick, M, Booth, R, Experiences of patients undergoing chemotherapy with virtual reality: mixed methods feasibility study, *Journal of Medical Internet Research Serious Games*, 2022, 10(1), e29579. doi: 10.2196/29579
- Erdogan, T. K, Koç, Z, Loneliness, death perception, and spiritual well-being in adult oncology patients, *Cancer Nursing*, 2021, 44(6), E503-E512. doi: 10.1097/NCC.0000000000000930
- Yu, Y, Liao, Y, Zhang, S, Wei, L, Mi, N, Li, W, Spiritual well-being and quality of life for patients undergoing chemotherapy for pancreatic cancer: Correlates and influencing factors, *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 2023, 29(7), 404-411.
- Aktürk, Ü, Erci, B, Araz, M, Functional evaluation of treatment of chronic disease: Validity and reliability of the Turkish version of the Spiritual Well-Being Scale, *Palliative & Supportive Care*, 2017, 15(6), 684-692. doi:10.1017/S1478951517000013
- Erci, B, Meaning in life for patients with cancer: Validation of the Life Attitude Profile-Revised Scale, *Journal of Advanced Nursing*, 2008, 62(6), 704-711. doi: 10.1111/j.1365-2648.2008.04658.x
- Afrasiabifar, A, Mosavi, A, Jahromi, A. T, Hosseini, N, Randomized controlled trial study of the impact of a spiritual intervention on hope and spiritual well-being of persons with cancer, *Investigación y Educación en Enfermería*, 2021, 39(3), e08. doi: 10.17533/udea.iee.v39n3e08
- Lee, M. S, Tyson, D. M, Gonzalez, B. D, Small, B. J, Lechner, S. C, Antoni, M. H, et al., Anxiety and depression

in Spanish-speaking Latina cancer patients prior to starting chemotherapy, *Psycho-Oncology*, 2018, 27(1), 333-338. doi: 10.1002/pon.4462



24. Zare, A, Bahia, N. J, Eidy, F, Adib, N, Sedighe, F, The relationship between spiritual well-being, mental health, and quality of life in cancer patients receiving chemotherapy, *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 2019, 8(5), 1701-1705. doi: 10.4103/jfmpe.jfmpe_131_19
25. Miller, M, Kwekkeboom, K, Cherwin, C, The role of spirituality in symptom experiences among adults with cancer, *Supportive Care in Cancer*, 2022, 30(1), 49-57. doi: 10.1007/s00520-021-06399-z
26. Barata, A, Hoogland, A. I, Small, B. J, Acevedo, K. I, Antoni, M. H, Gonzalez, B. D, et al., Spiritual well-being, distress and quality of life in Hispanic women diagnosed with cancer undergoing treatment with chemotherapy, *Psycho-Oncology*, 2022, 31(11), 1933-1940. doi: 10.1002/pon.6038
27. Fadiloğlu, Ç, Ateş, M, Palyatif bakımda çok boyutlu hasta değerlendirmesi. İçinde: Yıldırım, Y, Fadiloğlu Ç (Ed.), Palyatif bakım semptom yönetimi ve yaşam sonu bakım, Ankara Nobel Tıp Kitapevleri, Ankara, 2017, s.51.
28. Wei, L. L, Zhang, S. T, Liao, Y, Zhang, Y, Yu, Y, Mi, N, Factors influencing spiritual wellbeing among pancreatic ductal adenocarcinoma patients receiving chemotherapy, *World Journal of Psychiatry*, 2023, 13(9), 675-684. doi: 10.5498/wjp.v13.i9.675
29. Quinto, R. M, De Vincenzo, F., Campitiello, L, Innamorati, M, Secinti, E, Iani, L, Meaning in life and the acceptance of cancer: A systematic review, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2022, 19(9), 5547. doi: 10.3390/ijerph19095547
30. Zhou, Y, Xu, W, Short report: The mediator effect of meaning in life in the relationship between self-acceptance and psychological wellbeing among gastrointestinal cancer patients, *Psychology, Health & Medicine*, 2019, 24(6), 725-731. doi: 10.1080/13548506.2018.1554252
31. Li, Y, Zhang, M, Yang, C, Luo, Y, Influencing factors of meaning in life in patients with advanced lung cancer undergoing radiochemotherapy: A cross-sectional survey, *Asia-Pacific Journal of Clinical Oncology*, 2023, 19(3), 403-412. doi: 10.1111/ajco.13888
32. Mostarac, I, Brajković, L, Life after facing cancer: Posttraumatic growth, meaning in life and life satisfaction, *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 2022, 29(1), 92-102. doi: 10.1007/s10880-021-09786-0
33. Koh, S. J, Kang, K. A, Kim, H, Cheon, J, Im, H. S, Lee, J. H, et al., Perceptions of the meaning of life among Korean patients with advanced cancer: A mixed-methods study, *Palliative & Supportive Care*, 2023, 21(4), 658-669. doi: 10.1017/S1478951522000979
34. Chin, S, Cavadino, A, Akroyd, A, Tennant, G, Dobson, R, Gautier, A, Reynolds, L, An investigation of virtual reality nature experiences in patients with metastatic breast cancer: Secondary analysis of a randomized controlled trial, *Journal of Medical Internet Research Cancer*, 2022, 8(3), e38300. doi: 10.2196/38300
35. Mao, W, Chen, W, Wang, Y, Effect of virtual reality-based mindfulness training model on anxiety, depression, and cancer-related fatigue in ovarian cancer patients during chemotherapy, *Technology and Health Care*, 2024, 32(2), 1135-1148. doi: 10.3233/THC-230735

<http://edergi.cbu.edu.tr/ojs/index.php/cbusbed> isimli yazarın CBU-SBED başlıklı eseri bu Creative Commons Alıntı-Gayriticari4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.