



ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNDE UZAKTAN EĞİTİM SÜRECİNDE MÜZİK TERAPİ VE PROGRESİF GEVŞEME EGZERSİZLERİNİN YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

THE EFFECTS OF MUSIC THERAPY AND PROGRESSIVE RELAXATION EXERCISES ON THE QUALITY OF LIFE OF UNIVERSITY STUDENTS IN DISTANCE EDUCATION

Saadet Ufuk Yurdalan¹, Begüm Ünlü^{1*}, Anıl Gökçen¹, Berkay Bozkurt¹, Havva Erva Küçükislamoglu¹

¹Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, Türkiye

ÖZ

Amaç: Araştırmamızda, müzik terapi ve müzik terapiye ek olarak verilen progresif gevşeme egzersizlerinin uzaktan eğitim gören üniversite öğrencilerinde yaşam kalitesi üzerine etkisini incelemek amaçlandı.

Yöntem: Türkiye genelinde farklı şehir ve üniversitelerden öğrencilere ulaşılarak bilgilendirilmiş onam formu paylaşıldı ve gönüllü olan katılımcılar, katılımcı değerlendirme formu ile değerlendirildi. Çalışmamıza Ocak 2021–Mayıs 2021 tarihleri arasında, dahil edilme kriterlerine uyan 88 gönüllü katılımcı dahil edildi. Katılımcılar randomize edilerek Müzik Terapi Grubu (n: 28), müzik terapi eşliğinde Progresif Gevşeme Egzersizi Grubu (n: 30) ve Kontrol Grubu (n: 30) olmak üzere üç gruba ayrıldı. Ses kayıtlarını oluşturmak amacıyla asoftmurmur.com adlı web sitesinin sahibinden ve WHOQOL-BREF Ölçeği kullanımı için WHOQOL Türkiye Merkezi'nden izin alındı. Araştırma öncesi katılımcıların demografik verileri kaydedildi; yaşam kalitesi, çalışmanın ilk ve son günlerinde bedensel, ruhsal, sosyal ve çevresel alanları içeren WHOQOL-BREF Ölçeği kullanılarak değerlendirildi. Başlangıçta katılımcılara çevrimiçi toplantı ile eğitim verildi. Haftalık hatırlatma ve kontroller ile 4 hafta sürdürülen programda; Müzik Terapi Grubu 4 hafta boyunca uyku saatleri öncesinde 15 dakikalık doğa seslerinden oluşan ses kaydını dinlerken Progresif Gevşeme Egzersizi Grubu ses kaydı eşliğinde yapılandırılmış gevşeme egzersizleri programını uyguladı. Kontrol Grubu hazırlanan günlük çizelgeye her sabah kalp hızı, solunum frekansı ve kesintisiz uyku sürelerini kaydetti. Müzik Terapi ve Progresif Gevşeme Egzersizi Grupları da benzer günlük izlemi gerçekleştirdi. Araştırmadan elde edilen verilerin niteliksel ve niceliksel istatistiksel analizi SPSS 24 programı kullanılarak yapıldı.

Bulgular: Katılımcıların yaş ortalamaları $\bar{X}=21.63\pm 1.73$ yıl, %73.9'u kadın, %26.1'i erkek idi. Katılımcıların demografik özellikleri benzerdi. Gruplar arası değerlendirilmelerde Kontrol Grubu ile Müzik Terapi Grubu arasında Müzik Terapi Grubunda daha yüksek olmak üzere bedensel alan skorunda istatistiksel anlamlı fark bulundu ($p=0.037$). Grup içi ilk ve son değerlendirmelerin karşılaştırılmasında ise Müzik Terapi Grubunun bedensel ve çevresel alan skorlarında istatistiksel anlamlı bir artış saptandı (sırasıyla $p=0.016$ ve $p=0.018$).

Sonuç: Çalışmamızda müzik terapinin uzaktan eğitim alan üniversite öğrencilerinin yaşam kalitesini artırdığı sonucuna ulaşıldı. Gelecekte, farklı protokol ve sürelerle üniversite öğrencilerine uygulanması planlanan müzik terapi ve progresif gevşeme egzersizlerinin, sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi üzerine etkilerinin araştırıldığı çalışmalar yapılmasının faydalı olacağı ve bu uygulamaların sağlıklı yaşam tarzına etkilerinin değerlendirilmesinin de sağlık ve öğrenmede katma değer yaratacağı düşünüldü.

Anahtar Kelimeler: Müzik Terapisi, Egzersiz, Yaşam Kalitesi, Uzaktan Eğitim

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to analyze the effects of music therapy and progressive relaxation exercises given in addition to music therapy on the quality of life of university students receiving distance education.

Method: Students from different cities and universities across Turkey were sent consent forms by reaching and volunteered participants were evaluated with a participant evaluation form. Between January 2021 and May 2021, 88 volunteer participants who met the inclusion criteria were included in our study. Participants were divided into 3 groups by randomizing as Music Therapy Group (n: 28), Progressive Relaxation Exercise Group with music therapy (n: 30) and Control Group (n: 30). Permission was obtained from the owner of the website asoftmurmur.com in order to create the audio recordings and for the use of WHOQOL-BREF Scale, from WHOQOL Turkey Center. Demographic data of the participants were recorded before the research; the quality of life was evaluated on the first and the last day of the study using the WHOQOL-BREF Scale which includes physical health, psychological, social relationships and environment domains. Participants were given training by means of online meetings in the beginning of the practice. In the 4-week experiment with weekly reminders and controls; whereas the Music Therapy Group listened to 15-minute audio recordings of nature sounds daily for 4 weeks, the Progressive Relaxation Exercise Group applied the configured relaxation exercises program with the same audio recordings. The Control Group recorded heart rate, respiratory frequency and uninterrupted sleep duration every morning to the chart prepared for the research. Music and Progressive Relaxation Exercise Groups also performed similar daily follow-ups. The qualitative and quantitative statistical analysis of the data obtained from the research was performed using the SPSS 24 program.

Results: The average age of participants was $\bar{X}= 21.63\pm 1.73$ years. 73.9% of the participants were female and 26.1% were male. Demographic characteristics of the participants were similar. In the last evaluation, among the groups' final scores a statistically significant difference was found between the Control Group and the Music Therapy Group in the physical health domain which was higher in Music Therapy Group ($p=0.037$). A statistically significant increase was found in physical health and environment domain scores of the Music Therapy Group in the initial and final evaluation comparisons within the group ($p=0.016$ and $p=0.018$ respectively).

Conclusion: In our study, it was concluded that music therapy improved the quality of life of university students receiving distance education. It was thought that it would be beneficial to conduct studies investigating the effects of music therapy and progressive relaxation exercises with different protocols and durations on health-related quality of life of university students and the evaluation of the effects of these practices on healthy lifestyles would create added value in health and learning in the future.

Key Words: Music Therapy, Exercise, Quality of Life, Distance Learning

Makale Bilgisi/Article Info

Yükleme tarihi/Submitted: 09.06.2021, **Revizyon isteği/Revision requested:** 12.01.2022, **Son düzenleme tarihi/Last revision received:** 12.02.2022, **Kabul/Accepted:** 11.03.2022, **Çevrimiçi yayım tarihi/Published online:** 30.04.2022

***Sorumlu yazar/Corresponding author:** Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, Türkiye

^{2*}Email: begum.unlu@marmara.edu.tr, ¹Email: ufuk.yurdalan@marmara.edu.tr, ³Email: anilgokcen@marun.edu.tr, ⁴Email: berkaybozkurt18@marun.edu.tr, ⁵Email: ervakucukislamoglu@marun.edu.tr

GİRİŞ

Uzaktan eğitim; coğrafi olarak öğretmenden ve birbirlerinden farklı uzaklıklarda olan öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla ortaya çıkmış bir sistemdir [1]. Uzaktan eğitim ortamlarında öğrencilerin, geleneksel yüz-yüze sınıf ortamları ile karşılaştırıldığında öğrenme açısından sorumlulukları artmaktadır. Ayrıca dünyanın farklı ülkelerinde her ne kadar çeşitli bilgi ve iletişim teknolojileri uzaktan eğitim uygulamalarında kullanılsa da fiziksel uzaklık, iletişimsel açıdan öğrenci ve öğretmenlerde psikolojik anlamda, algısal bir uzaklığa neden olmakta ve uzaktan eğitim sürecini etkilemektedir [2,3].

Müzik insan duyu ve davranışlarını derinden etkileyen güçlü bir araçtır. Yapılan çalışmalara göre genç kitlelerin dinlemeyi seçtikleri müzik türünün yaşam kalitesini etkilediği görülmektedir. Tarih boyunca müziğin insanlar üzerinde psikolojik bir etkisinin olduğu vurgulanmaktayken son yıllarda araştırmacılar müziğin psikolojik etkisinin yanı sıra insan bedeninde yol açtığı fizyolojik değişimler üzerine etkisini irdelemektedir [4,5]. Yapılan güncel çalışmalara göre müzik hastaların kan basıncı, nabız, solunum hızı gibi fizyolojik parametrelerinin ve ağrı, uykusuzluk gibi rahatsız edici bulguların azalmasına neden olmaktadır [6]. Günümüzde sunulan sağlık hizmetinde fiziksel, psikolojik ve sosyal etkilerinden yararlanan bir yöntem olan müzik terapisi uygulamasında, bireyin yaşam kalitesini artırmak hedeflenmektedir [7-9].

Gevşeme; dinlenme, rahatlama ve istirahat etme anlamlarına gelmektedir. Progresif gevşeme egzersizi (PGE), “insan vücudundaki büyük kas gruplarının istemli, düzenli gevşetilmesi ile bedenin bütününde gevşeme sağlayan bir yöntem” olarak tanımlanmaktadır [10]. Gevşeme egzersizlerini uygulamanın temel amacı, bireylerin kaslardaki gerginlik ile gevşeme arasındaki farkı hissedebilmeleri ve gerginlik durumunda kendi kendine gevşemeyi öğrenebilmeleridir [10,11]. Düzenli uygulanan PGE’nin gevşeme sağlayarak ağrı ve yorgunluğa duyarlılığı azaltma, uykuya geçişi kolaylaştırma, yaşam kalitesini iyileştirme ve anksiyeteyi azaltma gibi birçok yararının olduğu saptanmıştır [10-14].

Bu bilgiler ışığında ilgili literatür taraması müzik terapi ve progresif gevşeme egzersizlerinin yaşam kalitesini artırdığını göstermektedir. Ancak yapılan literatür incelemesinde, müzik terapi ve progresif gevşeme egzersizlerinin uzaktan eğitim görmekte olan sağlıklı üniversite öğrencilerinin kalp hızı, solunum frekansı, kesintisiz uyku süresi ve yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendiren ulusal çalışmalara rastlanmamıştır.

Bu çalışmanın amacı, uzaktan eğitim görmekte olan üniversite öğrencilerinde müzik terapi ve müzik terapiye ek olarak verilen progresif gevşeme egzersizlerinin yaşam kalitesi üzerine etkisini belirlemektir.

YÖNTEM

Randomize-kontrollü ve kesitsel bir araştırma olan çalışmamıza etik kurul onayını takibinden 15 Ocak 2021’de başladı ve 8 Mayıs 2021 tarihinde tamamlandı. Araştırma, Türkiye’nin 24 farklı ilinde ikamet eden ve 41 farklı üniversitede uzaktan öğrenim görmekte olan araştırmaya katılmaya gönüllü 88 öğrenci ile tamamlandı. Her katılımcı bilgilendirilmiş onam formunu onayladı. Katılımcılar online platformlar aracılığıyla evlerinden bireysel olarak katılım gösterdi.

Örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde G*Power 3.1 programı kullanıldı [15]. Etki büyüklüğü 0.4, alfa hata oranı 0.05 ve yüzde 90 güç ile hesaplandığında toplam örneklem sayısı 84 olarak bulundu. Çalışmaya 101 katılımcı dahil edildi ve randomize olarak Kontrol Grubu, Müzik Terapi Grubu, müzik terapi eşliğinde Progresif Gevşeme Egzersizi Grubu olmak üzere üç gruba ayrıldı (Şekil 1). Randomizasyon random.org web sitesi kullanılarak yapıldı, bu sitede 1-101 arasından her seferinde farklı bir sayı elde edildi ve yine katılımcının hangi gruba dahil olacağı belirlenirken 1-3 sayıları içinden sayı çekildi.

Katılmaya gönüllü olup dahil edilme kriterlerine uyan 101 katılımcı ile çalışmaya başlandıktan sonra; 5 kişi gönüllü olmaktan vazgeçtiği, 4 kişi uzaktan eğitime aktif şekilde katılmayı bıraktığı ve 4 kişi çalışma uygulamasını yerine getirmeyip veri iletmeyi bıraktığı için dışlanma kriterleri gözetilerek araştırmadan dışlandı.



Şekil 1. Çalışma grupları

Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri

- 18-25 yaş aralığında, eğitimine aktif olarak devam etmekte olan üniversite öğrencisi olması.
- Araştırmaya katılmak için gönüllü olması.
- Müzik dinleyebilmek ve internet üzerinden yürütülecek görüşmelere katılabilmek için gerekli ekipmana sahip olması.
- Profesyonel olarak müzik ile ilgilenmiyor olması.

Çalışmadan Dışlanma Kriterleri

- Kalp hızı ve solunum frekansı ölçme yöntemlerinin anlatıldığı, müzik terapi, PGE uygulamasına ve takip formuna dair verilen uzaktan eğitime katılmaması.
- Katılımcının verilen eğitim sonrasında ölçümlerde başarısız olması veya yapılması gereken ölçüm ve uygulamalarını kavrayamaması.
- Kalp hızı ve solunum frekansı ölçümlerinin planlanan tarihlerde bildirilmemesi.
- Haftada 2 kez yapılacak olan kontrol görüşmelerine 2 kez üst üste katılmaması.
- Katılımcıda bellek sorunu ve işitme engeli olduğunu belirten bir tıbbi tanısı olması.
- Katılımcının kooperasyon sorunu bulunması.
- Katılımcının uyku bozukluğu veya uyku kalitesine dair şikâyeti olması.

Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında araştırmacılar tarafından hazırlanan Katılımcı Değerlendirme Formu ve Katılımcı Veri Takip Formu ile WHOQOL-BREF(TR) Ölçeği kullanıldı.

Katılımcı Değerlendirme Formu: Katılımcıların demografik bilgilerinin (yaş, boy, vücut ağırlığı, iletişim bilgileri, üniversite bilgileri vd.) kaydedileceği değerlendirme formu çevrimiçi olarak dolduruldu.

WHOQOL-BREF(TR) Ölçeği: WHOQOL-BREF (TR), sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ölçeği Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından geliştirilmiş, Eser ve ark. tarafından geçerlik ve güvenilirliği yapılmıştır [16]. Ölçeğin uzun (WHOQOL-100) ve kısa (WHOQOL-27) formu olmak üzere iki sürümü vardır. Ölçek bedensel, ruhsal, sosyal ve çevresel iyilik hallerini ölçmekte ve 26 sorudan oluşmaktadır. Türkiye sürümü (27. soru ulusal sorudur) kullanıldığında çevre alan skoru Çevre-TR olarak adlandırılır. Bu durumda Çevre-TR alan skoru, çevre skoru yerine kullanılır. Ölçek yaşlı olmayan yetişkinlere uygulanabilmektedir [17]. Her bir alan, birbirinden bağımsız olarak kendi alanındaki yaşam kalitesini ifade ettiği için, alan puanları 4-20 arasında hesaplanmaktadır. Puan arttıkça yaşam kalitesi artmaktadır [16-18]. Araştırmamızda yaşam kalitesi değerlendirmesi amacıyla Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Formu (WHOQOL-BREF (TR)) kullanıldı ve çevrimiçi olarak uygulandı. Ölçeğin kullanımı için WHOQOL Türkiye Merkezi’nden kullanım izin alındı.

Katılımcı Veri Takip Çizelgesi: Katılımcıların kalp hızı, solunum frekansı ve kesintisiz uyku süresi verilerinin kaydedildiği,

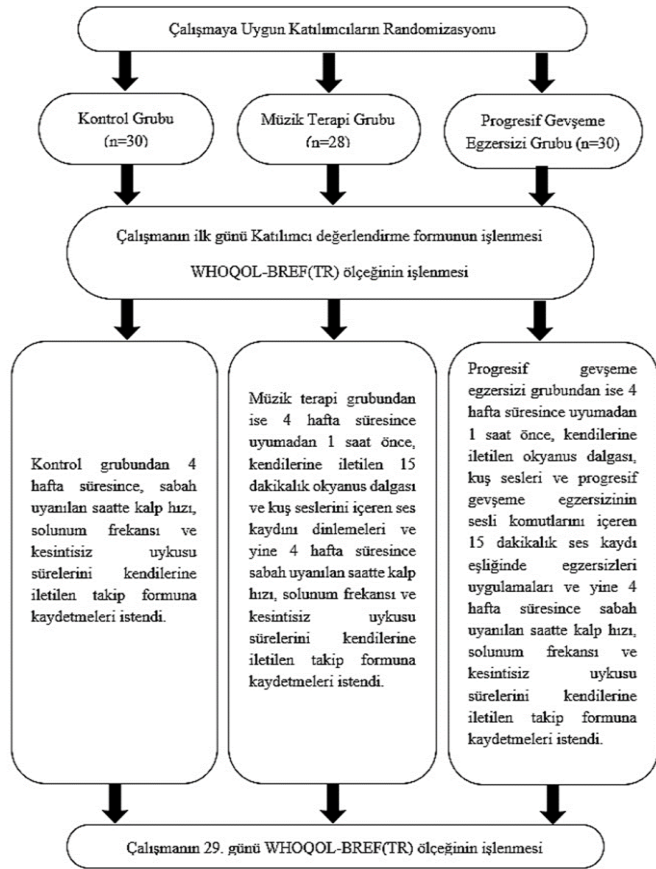
katılımcıların çalışmaya devamlılığının incelendiği katılımcı takip çizelgesi her 3 grup için de oluşturuldu.

Verilerin Toplanması

Araştırmanın uygulama adımları şematik olarak sunulmuştur (Şekil 2). Yirmi sekiz günlük araştırma takibine başlamadan önce tüm katılımcılara online işitsel ve görsel platform aracılığı ile kalp hızı ve solunum frekansı ölçümü eğitimleri verildi. Kalp hızı ölçümü için kronometre ile tutulan 60 saniyelik süre içerisinde radial arterde hissedilen her bir atımın sayılarak kaydedilmesi istendi. Solunum frekansı ölçümünde ise spontan solunuma devam edilirken kronometre ile tutulan 60 saniyelik süre içerisinde her ardışık soluk alıp verme eyleminin sayılarak kaydedilmesi istendi. Kesintisiz uyku süresinin yaklaşık değerinin kaydedilmesi için, uyumak için yatağa girilen saat ile uykudan uyanılan saat arasındaki farkın hesaplanması istendi. Verilerin kaydedileceği takip formunun kullanımı öğretildi.

Araştırma çalışması için kullanacak olduğumuz doğa sesleri, bütün internet kullanıcılarının görüntüleme ve kullanma hakkına sahip olduğu asoftmurmur.com adlı web sitesinden alındı.

Müzik Terapi Grubunun uygulaması için kuş cıvıltıları ve okyanus dalgaları gibi doğa seslerini içeren 15 dakikalık ses kaydı siteden kayıt alınarak oluşturuldu. PGE uygulayacak olan katılımcı grubu için ise aynı ses kaydının üzerine egzersiz komutlarının adım adım seslendirmesi eklenerek yeni bir kayıt oluşturuldu. Araştırmamızın PGE uygulamasına ait komutlar, Jacobson PGE komutlarından faydalanılarak oluşturuldu [19]. Araştırma için hazırlanan ses kayıtları uygulama başlamadan önce düzenlenen eğitim esnasında açılarak farklı gruplardaki katılımcılara dinletildi. Gruplara özel olarak iki farklı içerikle hazırlanan bu ses dosyaları, 4 hafta süresince dinlenmek üzere müzik terapi ve müzik terapi eşliğinde PGE uygulayan her iki katılımcı grubuna uygun olarak iletildi.



Şekil 2. Araştırmanın uygulama adımları

Katılımcıların müzik terapi ve egzersizlere devamlılığının kontrol edilmesi için araştırmacılar haftada iki kere sesli ve görüntülü online platform aracılığı ile katılımcılarla bir araya geldi, müzik terapi ve PGE'nin uygulanıp uygulanmadığı kontrol edildi ve gerekli durumlar için geri bildirim sağlandı. Yirmi sekiz günlük uygulama süresince kalp hızı, solunum frekansı ve kesintisiz uyku süresi katılımcılar tarafından kaydedildi ve veriler araştırmacılar tarafından toplandı. Her bir katılımcıya ait kalp hızı, solunum frekansı ve kesintisiz uyku süresi verileri ile WHOQOL-BREF(TR) ilk değerlendirme ve son değerlendirme skorları kaydedildi.

İstatistiksel Analiz

Araştırmada elde edilecek verilerin sınıflandırılmasında, niteliksel ve niceliksel istatistiksel yöntemler SPSS 24 istatistik programı ile %95'lik güven aralığında, anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

Değişkenlerin değerlendirilmesinde; olgu sayısının yeterli olmasıyla normal dağılıma uygunluğu One Sample Kolmogorow-Smirnow testi, Shapiro-Wilk testi ve histogram grafikleriyle değerlendirildi. Değişkenler arasında normal dağılım gözlemlendiğinde One Way ANOVA, normal dağılım gözlenmediğinde Kruskal Wallis testleri kullanılarak karşılaştırmalar yapıldı.

İstatistiksel olarak anlamlı fark bulunması durumunda ileri karşılaştırmalar için Post Hoc Tukey testi kullanıldı.

Grup içi uygulama öncesi-sonrası değerlendirmelerin karşılaştırılmasında ise Paired sample t test ya da Wilcoxon testi yapıldı.

Etik Onay

Etik kurul onayı Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Çalışmalar Etik kurulundan alındı (Onay tarihi: 30.12.2020, Protokol no: 89).

BULGULAR

Çalışma Kontrol Grubu 30, Müzik Terapi Grubu 28, Progresif Gevşeme Egzersizi Grubu 30 olmak üzere toplam 88 gönüllü katılımcı ile tamamlandı. Çalışmaya dahil edilen uzaktan eğitime aktif olarak katılımda bulunan üniversite öğrencileri 18-25 yaş aralığında ve yaş ortalamaları $\bar{X} = 21.63 \pm 1.73$ yıl idi. Katılımcıların %73.86'sı kadın, %26.14'ü erkek idi; gruplara göre cinsiyet dağılımı Tablo 1'de sunuldu. Demografik özellikleri de Tablo 1'de özetlendi; grupların yaş, boy, vücut ağırlığı ve VKİ özellikleri benzerdi (sırasıyla $p = 0.140$, $p = 0.905$, $p = 0.567$, $p = 0.229$).

Tablo 1. Gruplara göre demografik özellikler

	Gruplar	n	\bar{X}	SS
Yaş (Yıl)	Kontrol	30	21.37	1.87
	Müzik Terapi	28	21.36	1.81
	Progresif Gevşeme Egzersizi	30	22.13	1.43
	Toplam	88	21.63	1.73
Boy (cm)	Kontrol	30	169.07	8.57
	Müzik Terapi	28	168.07	8.36
	Progresif Gevşeme Egzersizi	30	168.8	9.19
	Toplam	88	168,66	8.63
Vücut Ağırlığı (kg)	Kontrol	30	62.9	10.46
	Müzik Terapi	28	62.57	10.58
	Progresif Gevşeme Egzersizi	30	60.27	10.04
	Toplam	88	61.9	10.31

VKİ (kg/m ²)	Kontrol	30	21.91	2.59
	Müzik Terapi	28	22	2.48
	Progresif Gevşeme Egzersizi	30	20.98	2.46
	Toplam	88	21.63	2.53
Gruplar		n	Yüzde(%)	
Cinsiyet	Kontrol	Kadın	23	76.7
		Erkek	7	23.3
	Müzik Terapi	Kadın	20	71.4
		Erkek	8	28.6
	Progresif Gevşeme Egzersizi	Kadın	22	73.3
		Erkek	8	26.7
	Toplam	Kadın	65	73.86
		Erkek	23	26.14

\bar{X} :Ortalama, SS:Standart Sapma, VKİ:Vücut kitle indeksi

Katılımcıların WHOQOL-BREF(TR) ölçeğinin bedensel, çevresel, ruhsal alan ve sosyal alan skorlarının gruplar arasında karşılaştırmalarında ilk değerlendirmeler için anlamlı fark bulunmazken (sırasıyla p=0.397, p=0.559, p=0.656, p=0.979), bedensel alan son ölçüm skorunda istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (p=0.035). Bu farkın Kontrol Grubu ile Müzik Terapi Grubu arasında olduğu saptandı (p=0.037) (Tablo 2). Müzik Terapi Grubuna ait bedensel alan son ölçüm skorunun (13.96±1.38) Kontrol Grubundan (12.99±1.57) daha yüksek olduğu görüldü (Tablo 2).

Tablo 2. WHOQOL-BREF(TR) Ölçeğinin bedensel alan son ölçüm skorlarının gruplar arası karşılaştırması

Grup	Ortalama Farkı	Ortalama ±SS	p
Kontrol	Müzik Terapi	-0.97	0.037*
	Progresif Gevşeme	-0.19	0.871
Müzik Terapi	Kontrol	-0.97	0.037*
	Progresif Gevşeme	0.78	0.116
Progresif Gevşeme	Kontrol	-0.19	0.871
	Müzik Terapi	0.78	0.116

SS: Standart Sapma; *p<0.05, Post Hoc Tukey Testi

Katılımcıların WHOQOL-BREF(TR) ölçeğinin bedensel, çevresel, ruhsal ve sosyal alan ilk ölçüm ile son ölçüm skorları arasındaki grup içi karşılaştırmaları incelendiğinde; Kontrol Grubu (sırasıyla p=0.267, p=0.508, p=0.445, p=0.152) ve Progresif Gevşeme Egzersizi Grubunda (sırasıyla p=0.699, p=0.742, p=0.632, p=0.135) istatistiksel anlamlı fark bulunmadı. Müzik Terapi Grubunda bedensel alan ve çevresel alan skorlarında istatistiksel anlamlı fark gözlemlendi (sırasıyla p=0.016, p=0.018) (Tablo 3).

TARTIŞMA

Randomize kontrollü bu çalışmada müzik terapi ve müzik terapi eşliğindeki PGE'nin uzaktan eğitim gören üniversite öğrencilerinde yaşam kalitesi üzerine etkisi incelendi.

Ogba ve ark. Nijeryalı üniversite öğrencileri ile gerçekleştirdikleri çalışmada, relaksasyon tekniği ile uygulanan müzik terapinin algılanan stres düzeyinde anlamlı azalma sağladığı ve stres yönetimini olumlu etkilediğini bulmuştur [20]. Harmat ve ark. müzik terapinin, 19-28 yaş aralığındaki öğrencilerin uyku kalitesini iyileştirdiği ve depresif semptomları azalttığını bulmuştur [21].

Tablo 3. Grup içi WHOQOL-BREF(TR) ölçeğinin bedensel, çevresel ve ruhsal alan skorlarının ilk ölçümleri ile son ölçümlerinin karşılaştırılması

Grup	Alan	n	Ortalama±SS	t	P
Kontrol	Bedensel alan ilk ölçüm	30	12.70±1.68	-1.133	0.267
	Bedensel alan son ölçüm		12.99±1.57		
	Çevresel alan ilk ölçüm		14.80±1.86	0.670	0.508
	Çevresel alan son ölçüm		15.02±1.98		
	Ruhsal alan ilk ölçüm		13.98±2.02	-0.774	0.445
	Ruhsal alan son ölçüm		13.78±1.83		
Müzik Terapi	Bedensel alan ilk ölçüm	28	13.29±1.52	-2.577	0.016*
	Bedensel alan son ölçüm		13.96±1.38		
	Çevresel alan ilk ölçüm		14.33±2.03	-2.508	0.018*
	Çevresel alan son ölçüm		15.03±2.14		
	Ruhsal alan ilk ölçüm		14.05±1.71	-0.718	0.479
	Ruhsal alan son ölçüm		14.24±1.53		
Progresif Gevşeme	Bedensel alan ilk ölçüm	30	13.09±1.74	-0.391	0.699
	Bedensel alan son ölçüm		13.18±1.45		
	Çevresel alan ilk ölçüm		14.37±1.64	0.332	0.742
	Çevresel alan son ölçüm		14.28±1.64		
	Ruhsal alan ilk ölçüm		13.58±1.68	-0.484	0.632
	Ruhsal alan son ölçüm		13.71±1.57		

SS: Standart Sapma; *p<0.05, Paired Samples T Testi

Hasta gruplarında yapılan çalışmalar incelendiğinde; cerrahi sonrası yoğun bakımda yatan hastaların mekanik ventilasyon desteğinden ayrılma sürecinde uygulanan doğa temelli ses terapisinin arteriyel kan basıncının, kalp atım hızının ve solunum sayısının normal sınırlarda sürdürülmesinde, ağrı ve anksiyetenin azaltılmasında etkili olduğunu göstermiştir [22].

Kalp yetmezliği olan hastalarda Benson gevşeme metodu ve doğa seslerini kullanarak yapılan randomize kontrollü çalışmada her iki yöntemin de kontrol grubu ile kıyaslandığında yorgunluğu azalttığı bulunmuştur [23].

İnangil ve ark. müzik terapi ve PGE'nin hemşirelik öğrencilerinde ilk klinik uygulamaları öncesi kaygı düzeyine etkisini araştırdıkları çalışmalarında uygulamada buldukları deney gruplarında kaygı düzeylerinin azaldığını bulmuştur [24]. Üniversite öğrencileriyle gerçekleştirilen başka bir çalışmada müzik terapinin öğrencilerin sınav anındaki vital bulguları ve anksiyete düzeyleri üzerine etkisi incelenmiş; müzik terapi alan öğrencilerin kan basıncında anlamlı azalma olduğu ve yaşam kalitesinde anlamlı bir değişim olmadığı bulunmuştur. Çalışma kapsamında gerçekleştirilen grup odaklı görüşmelerde öğrencilerin müzik terapiyi, günlük yaşamlarındaki anksiyete düzeylerini azaltmaya uygun bulduklarını belirttiklerini

bildirmiştir [25]. Özgündöndü ve Gök Metin, yoğun bakım hemşireleri ile yürüttükleri araştırmalarında müzik ile birlikte uygulanan PGE'nin stres ve yorgunluğu azalttığını saptamıştır [26].

WHOQOL-BREF(TR) Ölçeği'nin bedensel alanı günlük yaşam aktivitelerini yürütebilme, tedavi ve ilaca bağımlılık, canlılık ve yorgunluk, mobilite, ağrı ve rahatsızlık hissi, uyku ve dinlenme, iş görme kapasitesine dair sorgulama yapmaktadır [27]. Çalışmamızda Müzik Terapi Grubunun son değerlendirmesine ait bedensel alan skorunun Kontrol Grubundan daha yüksek olduğu görüldü. Ayrıca Müzik Terapi Grubunda program sonrasında ölçek skorlarının arttığı saptandı. Bu farkın müzik terapinin özellikle yaşam kalitesi, duygu durum bozukluğu, uykusuzluk, ağrı, depresyon, anksiyete üzerine olumlu etkisi olduğu ve ağrıdan kaynaklanan dikkat dağınıklığını önlemesinden kaynaklandığı düşünüldü [28]. Bu sonuç literatür ile desteklenebilmektedir.

Ölçeğin çevresel alanı ise finansal yeterlilik, fiziksel güvenlik ve emniyet, ev ortamı, sağlık hizmetlerinin ulaşılabilirliği ve kalitesi, dinlenme ve rekreasyonel aktivite fırsatları ve bunlara katılım, yeni beceri ve bilgi edinebilme, ulaşım imkanları ve fiziksel çevreye (iklim, trafik, gürültü, kirlilik) dair sorgulama yapmaktadır [27]. Grup içi karşılaştırmada Müzik Terapi Grubuna ait çevresel alan skorunun istatistiksel olarak anlamlı artışın, müzik terapinin kaygı düzeyi ve anksiyeteyi azaltıcı etkisi ile katılımcıların iyilik hali algısına etki ederek başta fiziksel güvenlik ve emniyette hissetme olmak üzere çevresel şartlarına dair değerlendirmelerini etkilediği düşünüldü.

Kemoterapi alan jinekolojik kanser hastaları ile yürütülen bir çalışmada refleksoloji ve PGE'nin ağrı şiddeti, yorgunluk ve yaşam kalitesi üzerindeki etkileri araştırılmış; refleksoloji grubu ile refleksoloji ve PGE grubunun ağrı şiddeti ve yorgunluk düzeylerinde anlamlı azalma, yaşam kalitesinde ise artış bulunmuştur. Yalnızca PGE uygulanan grupta ağrı şiddeti ve yorgunluk anlamlı düzeyde azalmış ancak yaşam kalitesinde anlamlı bir fark gözlenmemiştir [29].

PGE'nin bakımevinde kalan yaşlı bireylerin yaşlanmaya adaptasyonu ve yaşam kalitesi üzerine etkisinin incelendiği araştırmada; 8 haftalık PGE uygulaması sonrası müdahale grubunda sağlıkla ilgili yaşam kalitesi skorlarının arttığı ancak yaşlılığa alışma ile sağlıkla ilgili yaşam kalitesi bakımından kıyaslandığında kontrol ile müdahale grupları arasında anlamlı bir fark gözlenmediği bulunmuştur [30]. PGE'nin İranlı yaşlı bireylerin yaşam kalitesi üzerine etkisinin incelendiği araştırmada ise yaşam kalitesi üzerinde anlamlı artış olduğu bulunmuştur [31].

Kronik obstrüktif akciğer hastalığı tanısı ile yatmakta olan hastalara uygulanan PGE'nin taburculuk sonrası yorgunluk ve yaşam kalitesine etkisini belirlemek amacıyla yapılan araştırmada uygulama grubunun yaşam kalitesi puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı artış bulunmuştur [32].

Choi, müzik, PGE ve müzikle kombine PGE uygulamalarının bakım yurdunda çalışan hasta bakıcılarının anksiyete ve yorgunluk düzeyini azaltma ve yaşam kalitesini iyileştirmeye etkisini araştırmayı amaçladığı çalışmada PGE grubu ile kontrol grubunu kıyaslandığında yaşam kalitesinde anlamlı bir fark bulunmuştur [33]. Literatürde görüldüğü gibi PGE'nin yaşam kalitesi üzerindeki etkileri değişiklik gösterebilmektedir.

Progresif Gevşeme Egzersizi Grubuna ait yaşam kalitesi skorunda istatistiksel anlamlı bir farklılık bulunmadı. Bu durum, çalışmanın uzaktan süpervize edilmesi sebebiyle egzersiz komutlarının doğru şekilde gerçekleştirildiğine dair katılımcının beyanı dışında bir dayanağın olmamasına bağlandı. Progresif gevşeme egzersizleri için standart bir uygulama süresi belirtilmemekle birlikte çalışmamızdaki 4 hafta süresince her gün 15 dakika şeklindeki uygulama süresinin yetersiz olabileceği düşünüldü.

Literatür incelendiğinde PGE ve müzik terapi uygulamalarının yaşam kalitesi üzerine etkisinin farklılık gösterebildiği görülmektedir. Bu farklılığın; araştırmaların hasta, sağlıklı, genç, yaşlı gibi farklı

niteliklerde örneklem ile farklı PGE ve müzik terapi yöntemleri seçilerek kurgulanmasının literatürdeki sonuç çeşitliliğini açıklayabileceği kanısına varıldı.

Müzik terapi ve progresif gevşeme egzersizlerinin çeşitlendirilebilir ve uygulama süreleri değişkenlik gösteren gevşeme uygulamaları olduğu bilinmektedir. Bu nedenle, gelecekteki çalışmalarda müzik terapi ve PGE gibi gevşeme yöntemlerinin uzaktan çevrimiçi uygulanmasını mümkün kılacak farklı yapılandırmalar ile uzaktan eğitim görmekte olan öğrencilerin yaşam kalitesi üzerine etkileri araştırılabilir.

Çalışmamız, örnekleme Türkiye'nin farklı şehir ve üniversitelerden katılım gösteren ve demografik özellikleri karşılaştırıldığında yaş, boy, vücut ağırlığı ve VKİ açısından homojen olan, sağlıklı üniversite öğrencilerinden oluşması bakımından değerlidir.

Limitasyonlar

Araştırma kurgusu gereğince uzaktan eğitime aktif olarak katılımda bulunan üniversite öğrencileri ile çalışıldı ve deneysel aşama uzaktan eğitimin kesintisiz sürdürüldüğü 4 haftalık bir zaman kesitinde gerçekleştirildi. Deneysel aşamanın 4 haftadan daha uzun tutulmayıp uzaktan eğitim tarihlerine riayet edilerek 4 hafta sürdürülmesi bir limitasyon olarak düşünülebilir.

SONUÇ

Sonuç olarak çalışmamızda müzik terapinin, yaşam kalitesinin bazı alanlarında iyileşme sağladığının bulunması nedeniyle uzaktan eğitim gören üniversite öğrencilerinde bu amaçla uygulanabilir bir relaksasyon yöntemi olarak kullanılabilirliği kanıtlandı. Gelecekte, farklı protokol ve sürelerle üniversite öğrencilerine uygulanması planlanan müzik terapi ve progresif gevşeme egzersizlerinin, sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi üzerine etkilerinin araştırıldığı çalışmalar yapılmasının faydalı olacağı ve bu uygulamaların sağlıklı yaşam tarzına etkilerinin değerlendirilmesinin de sağlık ve öğrenmede katma değer yaratacağı düşünüldü.

Etik onay: 2020/89 Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Çıkar çatışması: Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Finansal destek: Yok.

Teşekkür: Asoftmurmur.com web sitesinin sahibi olan Sayın Gabriel MARTIN'e kullanım izni için teşekkürlerimizi sunarız. Ayrıca araştırmamız için gönüllü olan tüm katılımcılara teşekkür ederiz.

Yazar Katkısı: **Fikir:** SUY,AG,BB,HEK; **Tasarım:** SUY,BU,AG,BB,HEK; **Veri Toplama:** AG,BB,HEK; **Verilerin istatistiksel analizi:** BU,AG,BB,HEK; **Literatür taraması:** SUY,BU,AG,BB,HEK; **Makale yazımı:** SUY,BU,AG,BB,HEK; **Eleştirel inceleme:** SUY,BU.

KAYNAKLAR

- Schlosser CA, Anderson ML. Distance education: Review of the literature. AECT Publication Sales, 1025 Vermont Ave., NW, Ste. 820, Washington, DC 20005-3547. 1994;1-2.
- Bartolic-Zlomislic S, Bates AT. Investing in on-line learning: Potential benefits and limitations. Can J Commun. 1999;24(3):349-366.
- Moore MG. Theory of transactional distance. Theoretical principles of distance education. 1993;1:22-38.
- Allen K, Golden LH, Izzo JL Jr, et al. Normalization of hypertensive responses during ambulatory surgical stress by perioperative music. Psychosom Med. 2001;63(3):487-492.
- Edwards J. Possibilities and problems for evidence based practice in music therapy. Arts Psychother. 2005;32(4):293-301.
- Bradt J, Dileo C, Potvin N. Music for stress and anxiety reduction in coronary heart disease patients. Cochrane Database Syst Rev. 2013;2013(12):CD006577.
- Covington H, Crosby C. Music therapy as a nursing intervention. J Psychosoc Nurs Ment Health Serv. 1997;35(3):34-37.
- Covington H. Therapeutic music for patients with psychiatric disorders. Holist Nurs Pract. 2001;15(2):59-69.

9. White JM. State of the science of music interventions. *Critical care and perioperative practice. Crit Care Nurs Clin North Am.* 2000;12(2):219-225.
10. McCallie MS, Blum CM, Hood CJ. Progressive muscle relaxation. *J Hum Behav Soc Environ.* 2006;13:51-66.
11. Boyacıoğlu G, Kabakçı E. Gevşeme Egzersizleri Kaseti. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları. www.psikolog.org.tr/03.12.2020.
12. Nazik E, Öztunç G, Şahin B. Kemoterapi alan meme kanserli hastalarda progresif gevşeme egzersizlerinin uyku kalitesi ve ağrıya etkisi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2014;17:171-178.
13. Ghafari S, Ahmadi F, Nabavi M, Anoshirvan K, Memarian R, Rafatbakhsh M. Effectiveness of applying progressive muscle relaxation technique on quality of life of patients with multiple sclerosis. *J Clin Nurs.* 2009;18(15):2171-2179.
14. Dehdari T, Heidarnia A, Ramezankhani A, Sadeghian S, Ghofranipour F. Effects of progressive muscular relaxation training on quality of life in anxious patients after coronary artery bypass graft surgery. *Indian J Med Res.* 2009;129(5):603-608.
15. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behav Res Methods.* 2007;39(2):175-191.
16. Eser E, Fidaner H, Fidaner C, Eser SY, Elbi H, Göker E. WHOQOL-100 ve WHOQOL-BREF'in psikometrik özellikleri. *Psikiyatri Psikoloji Psikiyatri Dergisi.* 1999;7(2):23-40.
17. Aydemir Ö, Köroğlu E. Psikiyatride kullanılan klinik ölçekler. *Hekimler Yayın Birliği.* 2007;3:346-353.
18. Eser E. Türkler için sağlık ve sosyal bilim araştırmalarında kullanılan linert tipi yanıt ölçekleri: WHOQOL Türkçe versiyonu yanıt skalaları sonuçları. *3P Dergisi Özel Sayısı.* 1999;7(2):5-13.
19. Mushtaq B, Khan AA. Jacobson Muscle Relaxation Technique (Jpmr)(20 Min). *JOJ Nursing & Health Care.* 2018;8(1):755-757.
20. Ogba FN, Ede MO, Onyishi CN, et al. Effectiveness of music therapy with relaxation technique on stress management as measured by perceived stress scale [retracted in: *Medicine (Baltimore).* 2020 Mar;99(11):e19635]. *Medicine (Baltimore).* 2019;98(15):e15107.
21. Harmat L, Takács J, Bódizs R. Music improves sleep quality in students. *J Adv Nurs.* 2008;62(3):327-335.
22. Kurt T, Çelik S. Yoğun bakım hastalarını mekanik ventilasyondan ayırma sürecinde doğa temelli ses terapisinin etkisi. *Çukurova Med J.* 2019;44(1):119-132.
23. Seifi L, Najafi Ghezalje T, Haghani H. Comparison of the effects of benson muscle relaxation and nature sounds on the fatigue in patients with heart failure: a randomized controlled clinical trial. *Holist Nurs Pract.* 2018;32(1):27-34.
24. İnangil D, Şendir M, Kabuk A, Türkoğlu İ. The effect of music therapy and progressive muscle relaxation exercise on anxiety before the first clinical practice in nursing students: a randomized controlled study. *Florence Nightingale J Nurs.* 2020;28(3):341-349.
25. Eyüboğlu G, Göçmen Baykara Z, Çalışkan N, et al. Effect of music therapy on nursing students' first objective structured clinical exams, anxiety levels and vital signs: a randomized controlled study. *Nurse Educ Today.* 2021;97:104687.
26. Ozgundondu B, Gok Metin Z. Effects of progressive muscle relaxation combined with music on stress, fatigue, and coping styles among intensive care nurses. *Intensive Crit Care Nurs.* 2019;54:54-63.
27. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. The WHOQOL Group. *Psychol Med.* 1998;28(3):551-558.
28. Cassileth BR. Psychiatric benefits of integrative therapies in patients with cancer. *Int Rev Psychiatry.* 2014;26(1):114-127.
29. Dikmen HA, Terzioğlu F. Effects of reflexology and progressive muscle relaxation on pain, fatigue, and quality of life during chemotherapy in gynecologic cancer patients. *Pain Manag Nurs.* 2019;20(1):47-53.
30. Kütmeç Yılmaz C. Effect of progressive muscle relaxation on adaptation to old age and quality of life among older people in a nursing home: a randomized controlled trial. *Psychogeriatrics.* 2021;21(4):560-570.
31. Hassanpour-Dehkordi A, Jalali A. Effect of progressive muscle relaxation on the fatigue and quality of Life Among Iranian aging persons. *Acta Med Iran.* 2016;54(7):430-436.
32. Saza S, Çevik K. KOAH tanısı almış hastalara uygulanan progresif gevşeme egzersizlerinin yorgunluk ve yaşam kalitesine etkisi. *Çukurova Med J.* 2020;45(2):662-671.
33. Choi YK. The effect of music and progressive muscle relaxation on anxiety, fatigue, and quality of life in family caregivers of hospice patients. *J Music Ther.* 2010;47(1):53-69.