



Sivas Cumhuriyet University Journal of Sport Sciences

cuspor.cumhuriyet.edu.tr

Founded: 2020

Available online, ISSN: 2717-8919

Publisher: Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

Investigation of the Relationship Between Physical Activity Level and Body Composition, Happiness and Depression Levels of University Students Affected by 6 February 2023 Kahramanmaraş Earthquakes

Ayşe Zülal Gündüz^{1, a, *} Emsal Çağla Avcu^{2, b} Gamze Ada^{1, c} Serkan Hazar^{2, d}

¹Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sivas, Türkiye

²Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Sivas, Türkiye

Research Article

Acknowledgment

*Correspondent Author

History

Received: 27/10/2023

Accepted: 13/05/2024

ABSTRACT

The aim of this study was to examine the relationship between physical activity level and body composition, happiness and depression levels of university students affected by the earthquake. Volunteer female university students (n=254) who experienced the February 6, 2023 Kahramanmaraş earthquakes and stayed in the dormitories of Sivas Provincial Directorate of Youth and Sports for summer school and internship participated in the study. Global Physical Activity Questionnaire, Oxford Happiness Scale Short Form, Beck Depression Scale and Bioelectrical Impedance Analysis were used as data collection tools. SPSS program was used for data analysis. According to the findings, it was determined that the physical activity level of the participants was high, body mass index (BMI) and visceral fat ratio were in the normal range and depression level was mild. There was no statistically significant difference ($p>0.05$) between the participants' physical activity level and BMI, visceral fat ratio and depression level. It was determined that there was a statistically significant difference between the participants' physical activity level and happiness level ($p<0.05$) and participants with higher physical activity level had higher happiness level. As a result, it has been shown that physical activity may have limited effect on body composition and depression level in students affected by traumatic events such as earthquake. However, it was determined that physical activity had a positive effect on happiness level.

Keywords: Physical Activity, Kahramanmaraş Earthquake, Young Adult.

6 Şubat 2023 Kahramanmaraş Depremlerinden Etkilenen Üniversite Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite Düzeyi ile Vücut Kompozisyonu, Mutluluk ve Depresyon Seviyeleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Bilgi

*Sorumlu yazar

Süreç

Geliş: 27/10/2023

Kabul: 13/05/2024

Copyright



This work is licensed under
Creative Commons Attribution 4.0
International License

ÖZ

Bu araştırmanın amacı depremden etkilenen üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyi ile vücut kompozisyonu, mutluluk ve depresyon seviyeleri arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Araştırmaya 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş merkezli depremleri yaşayan ve Sivas Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü'ne bağlı yurtlarda yaz okulu ve staj nedeniyle konaklayan gönüllü kadın üniversite öğrencileri (n=254) katılmıştır. Araştırmada veri toplama araçları olarak Küresel Fiziksel Aktivite Anketi, Oxford Mutluluk Ölçeği Kısa Formu, Beck Depresyon Ölçeği ve Bioelektrik İmpedans Analizi kullanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS programı kullanılmıştır. Bulgulara göre katılımcıların fiziksel aktivite düzeyinin yüksek olduğu, beden kitle indeksi (BKİ) ve viseral yağ oranının normal aralıkta olduğu ve depresyon düzeyinin hafif olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyi ile BKİ, viseral yağ oranı ve depresyon düzeyi arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmadığı ($p>0.05$) tespit edilmiştir. Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyi ile mutluluk düzeyi arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olduğu ($p<0.05$) ve fiziksel aktivite düzeyi yüksek olan katılımcıların daha yüksek mutluluk düzeyine sahip olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak deprem gibi travmatik olaylardan etkilenen öğrencilerde fiziksel aktivitenin doğrudan vücut kompozisyonu ve depresyon düzeyi üzerinde etkisinin sınırlı olabileceği gösterilmiştir. Fakat mutluluk düzeyi üzerinde fiziksel aktivitenin olumlu bir etkisi olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Fiziksel Aktivite, Kahramanmaraş Depremi, Genç Yetişkin

^a [dztzualgunduz@gmail.com](mailto:dytzualgunduz@gmail.com)

^b <https://orcid.org/0000-0002-0944-9563>

^c emsalcaglaavcu@cumhuriyet.edu.tr

^d <https://orcid.org/0000-0003-2924-5848>

^e gamzeada95@icloud.com

^f <https://orcid.org/0009-0008-7696-585X>

^g hazarserkan@cumhuriyet.edu.tr

^h <https://orcid.org/0000-0002-0428-4499>

How to Cite: Gündüz, A. Z., Çağla, E. Ç., Ada, G., & Hazar, S. (2024). 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş Depremlerinden Etkilenen Üniversite Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite Düzeyi ile Vücut Kompozisyonu, Mutluluk ve Depresyon Seviyeleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Sivas Cumhuriyet University Journal of Sport Sciences*, 5(1): 20-20.

Giriş

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) fiziksel aktiviteyi, iskelet kasları tarafından üretilen ve enerji harcamayı gerektiren herhangi bir bedensel hareket olarak tanımlamaktadır. Fiziksel aktivite, boş zamanları, bir yere gidip gelmek için ulaşımı veya bir kişinin işinin bir parçası olan tüm hareketleri ifade eder (DSÖ, 2024). Uluslararası kılavuzlar, genel sağlık için haftada 150 dakika orta ile yüksek yoğunlukta fiziksel aktivite önermektedir (Warburton ve ark., 2017). Her tür fiziksel aktivite insan sağlığını olumlu yönde etkiler ve sağlığın iyileştirilmesinde ve sağlık sorunlarının önlenmesinde dinamik bir rol oynayarak yaşam kalitesini artırır. Fiziksel aktivite, sağlıklı bir yaşam tarzının desteklenmesinde önemli bir müdahaledir (Saqib ve ark., 2020). Birçok hastalık için değiştirilebilir bir risk faktörü fiziksel hareketsizlik. Fiziksel hareketsizlik, tüm nedenlere bağlı ölüm riskinde artışa, genel sağlık durumunun bozulmasına ve yaşam beklentisinin azalmasına sebep olur. Ayrıca fiziksel hareketsizliğin hipertansiyon, diyabet, kardiyovasküler ve kronik obstrüktif gibi kronik hastalıkları olan hastalarda yüksek morbidite ve mortalite oranlarına yol açtığı bildirilmiştir (Dhuli ve ark., 2022).

Fiziksel aktivitedeki azalmalar, artan yağ kitlesi ve azalan yağsız vücut kitlesi dahil olmak üzere vücut kompozisyonundaki değişikliklerle ilişkilendirilmiştir (Butler ve ark., 2004). Sağlıklı bir davranış olarak kabul edilen ve artan fiziksel aktivite vücut yağının azalması, daha sağlıklı bir yağ dağılımı ve yağsız kitlenin artmasını sağlar (Kljajevic ve ark., 2021; Snedden ve ark., 2019; Xu ve ark., 2020). Ek olarak fiziksel aktivite gelişmiş vücut kompozisyonu ve kilo kaybı gibi fiziksel sağlık yararları sağlar. (An ve ark., 2020). Fiziksel aktivite aynı zamanda zihinsel ve duygusal sağlığı iyileştirmenin en doğal ve erişilebilir yollarından biridir (Poirel, 2017). Yakın zamanlı bir meta-analizde fiziksel aktivite ile mutluluk arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu gösterilmiştir (Zhang ve Chen, 2019). Birçok çalışma, fiziksel aktivitenin ruh halini iyileştirdiğini ve depresyon ve anksiyete semptomlarını azalttığını göstermektedir (Penedo ve Dahn, 2005). Depresyonun başlangıcı için potansiyel olarak değiştirilebilir bir risk faktörü, düşük fiziksel aktivite düzeyleridir (Hallgren ve ark., 2017). Sistematik incelemeler, fiziksel aktivitenin depresyon başlangıcı için koruyucu bir faktör olduğunu (Mammen ve Faulkner, 2013; Teychenne ve ark., 2008) ve küçük miktarlardaki fiziksel aktivitenin (örneğin, haftada <150 dakika yürüme) bile gelecekteki depresif atakların görülme sıklığını azalttığını ileri sürmüştür (Mammen ve Faulkner, 2013).

Fiziksel aktivitenin faydaları ve bunun insan sağlığı ve refahı üzerindeki etkileri iyi araştırılmış ve kapsamlı bir şekilde belgelenmiştir (Dhuli ve ark., 2022; Saqib ve ark., 2020; Warburton ve ark., 2017). Ancak doğal afet deneyimi sonrasında da aynı faydaların elde edilip edilemeyeceği belirsizdir. Doğal afetler, bireylerin ve toplumların hem fiziksel hem de psikolojik sağlığını etkileme potansiyeline sahip, günlük yaşam faaliyetleriyle başa çıkma becerilerini etkileyen uluslararası öneme sahip bir konudur (Trip ve ark., 2018). Doğal felaketlerden sonra hayatta kalanların zihinsel ve fiziksel sağlıklarının incelenmesi özelleştirilmiş ve etkili

stratejilerin geliştirilmesi açısından çok önemlidir. Bu bağlamda, depremden etkilenen yüksek risk altındaki kişilerde fiziksel aktivitenin fiziksel ve psikolojik etkilerinin araştırılması bu gruplara yönelik destek programları geliştirilirken yardımcı olabilir. Dolayısıyla bu çalışmada amaç depremden etkilenen üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyi ile vücut kompozisyonu, mutluluk ve depresyon seviyeleri arasındaki ilişkinin incelenmesidir.

Yöntem

Araştırma Modeli

Araştırma, depremden etkilenen üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyi ile vücut kompozisyonu, mutluluk ve depresyon seviyeleri arasındaki ilişkiyi açıklamaya yönelik olduğu için betimsel nitelikte ilişki tarama modelinde bir çalışmadır. Betimsel nitelikte ilişki tarama modelindeki çalışmalarda bir olay veya durum olduğu gibi betimlenmekte ve bu olaya veya duruma neden olan değişkenlerin etkisi, ilişkisi ve bu değişkenlerin dereceleri tespit edilmektedir (Kaya ve ark., 2012).

Araştırma Grubu

Araştırma evrenini; 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş merkezli depremleri yaşayan ve Sivas Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü'ne bağlı yurtlarda yaz okulu ve staj nedeniyle konaklayan 18-31 yaş aralığında (yaş ort: 21.4±1.7) kadın üniversite öğrencileri (N=3000) oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise bu öğrenciler arasından rastgele seçilen gönüllü kadın öğrenciler (n=254) oluşturmaktadır.

Veri Toplama Aracı

Boy Uzunluğu ve Vücut Ağırlığı: Boy uzunluğu, mezura ile vücut ağırlığı ise vücut kompozisyon ölçüm cihazı Tanita Body Composition Analyzer TBF-418 bioelektrik impedans analizörü ile ölçülmüştür.

Vücut Kompozisyon Analizi: Vücut kompozisyon ölçüm cihazı Tanita Body Composition Analyzer TBF – 418 bioelektrik impedans analizörü kullanılmıştır. Katılımcıların vücut kompozisyonlarını belirlemek için boy uzunlukları, yaşları, cinsiyetleri ve fiziksel aktivite düzeyleri elektronik analizör ekranına veri olarak girildikten sonra, katılımcıdan çıplak ve kuru ayak ile cihaz platformu üzerine çıkması istenir ve ölçüm alınır. Vücut toplam ağırlığı, yağsız kitle (kg), kas (kg), yağ kitlesi (kg), yağ yüzdesi (%) ve beden kitle indeksi (BKİ (kg/m²)) ölçülmüştür.

Fiziksel Aktivite Düzeyi: Katılımcıların fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek için Dünya Sağlık Örgütü tarafından geliştirilen ve Adıgüzel ve ark., (2021) tarafından Türkiye ve Türkçeye uyarlanan, güvenilirlik ve geçerliliği yapılan Küresel Fiziksel Aktivite Anketi (Global Physical Activity Questionnaire, GPAQ) kullanılmıştır. Anket toplam 16 sorudan ve 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Ankette iş, ulaşım ve boş zaman etkinliklerinde fiziksel aktiviteyi sorgulayan üç bölüm; sedanter süre için ayrı bir soru bulunmaktadır. Her bölümde evet/hayır şeklinde bir soru, ardından haftada kaç gün; bir günde ne kadar süre yapıldığı ölçüm tipi olarak açık

uçlu sorulmaktadır. Araştırma kapsamında anketten elde edilen puanlar öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinin ne derece olduğunu tespit etmektedir.

Mutluluk Seviyesi: Katılımcıların mutluluk seviyesini belirlemek için Hills ve Argyle (2002) tarafından geliştirilen ve Doğan ve Akıncı Çötök (2011) tarafından Türkçeye uyarlanan, geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılan Oxford Mutluluk Ölçeği Kısa Formu (Oxford Happiness Questionnaire, OHQ) kullanılmıştır. Ölçek, 7 maddelik beşli Likert tipindedir. Ölçekte 'Hiç katılmıyorum', 'Katılmıyorum', 'Biraz Katılıyorum', 'Katılıyorum', 'Tamamen Katılıyorum' seçenekleri bulunmaktadır. Araştırma kapsamında ölçekten elde edilen puanlar, öğrencilerin mutluluk düzeylerinin ne olduğunu tespit etmektedir.

Depresyon Seviyesi: Katılımcıların depresyon düzeylerini belirlemek için Beck ve ark., (1961) tarafından geliştirilen ve Hisli (1989) tarafından geçerlik ve güvenilirliği yapılan Beck Depresyon Ölçeği (Beck Depression Inventory, BDI) kullanılmıştır. Sağlıklı ve psikiyatrik hasta gruplarına uygulanan, kendini değerlendirme ölçeğidir. Ölçeğin amacı depresyon tanısı koymak değil depresyon yönünden riski belirlemek ve depresyon belirtilerinin düzeyini belirlemektir. Her madde depresyona özgü bir davranışsal

örüntüyü belirlemekte ve azdan çoğa doğru giden (0-3) dört seçeneği olan 21 tane kendini değerlendirme cümlesi içermektedir. Toplam puan, seçeneklerin toplanması ile elde edilir. Toplam puanın yüksek olması depresyon şiddetinin yüksekliğini gösterir.

Araştırma Etiği

Araştırma için Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Bilimleri Araştırma Önerisi Etik Değerlendirme Kurulu'ndan 308447 sayılı karar ile etik kurul izni alınmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmanın analizinde IBM SPSS 25 Paket programı kullanılmıştır. Araştırmada tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerden ortalama, standart sapma ve frekans dağılımı değerlerinden yararlanılmış ve veri normallik varsayımı basıklık-çarpıklık katsayılarına göre değerlendirilmiştir. Normallik varsayımı sağlandığından verilerin değerlendirilmesinde parametrik testlerden T-testi, tek yönlü varyans analizi (One Way ANOVA) ve TukeyHSD testi kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek için korelasyon testi yapılmıştır. Sonuçlar %95'lik güven aralığında anlamlılık $p < 0.05$ olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular

Tablo 1. Katılımcıların küresel fiziksel aktivite anketi, vücut kompozisyonu, Oxford mutluluk ölçeği kısa formu ve Beck depresyon ölçeğine göre aldıkları puanlar

Değişkenler	n	Min	Max	\bar{X}	SS
Fiziksel Aktivite Düzeyi (MET(dk/hafta))	254	840.00	20160.00	4995.59	3321.61
BKİ	254	16.00	33.90	22.09	3.21
Viseral Yağ Oranı	254	1.00	8.00	1.72	1.18
Depresyon Düzeyi	254	1.00	51.00	14.38	7.50
Mutluluk Düzeyi	254	12.00	35.00	22.77	4.31

Fiziksel Aktivite Düzeyi= <600 MET(dk/hafta):Düşük, 600-3000 MET(dk/hafta):Orta, >3000 MET(dk/hafta):Yüksek. BKİ=(18.5 ve altı: Zayıf, 18.5-24.9:Normal, 25-29.9:Fazla Kilolu, 30-34.9:Obez). Depresyon Düzeyi=(0-9: Normal, 10-16: Hafif, 17-29: Orta, 30-63= Şiddetli).

Tablo 1'de katılımcıların fiziksel aktivite düzeyi, vücut kompozisyonu, depresyon ve mutluluk düzeylerinin ortalaması verilmiştir. Ortalamalara göre katılımcıların fiziksel aktivite düzeyinin yüksek olduğu, BKİ ve viseral yağ oranının normal aralıkta olduğu ve depresyon düzeyinin hafif olduğu tespit edilmiştir.

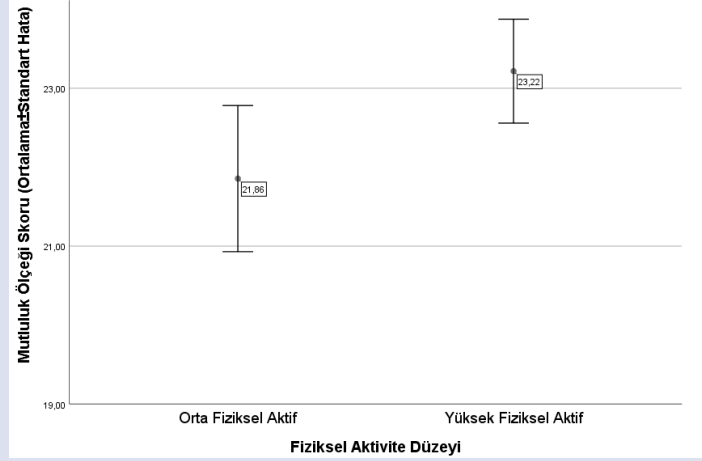
Tablo 2. Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyi ile vücut kompozisyonu, depresyon ve mutluluk düzeylerinin karşılaştırılması

Değişkenler	Fiziksel Aktivite Düzeyi	n	\bar{X}	SS	t	P
BKİ	Orta Düzey Fiziksel Aktif	83	21.75	3.11	-1.193	0.234
	Yüksek Düzey Fiziksel Aktif	171	22.26	3.25		
Viseral Yağ Oranı	Orta Düzey Fiziksel Aktif	83	1.69	1.21	-.203	0.839
	Yüksek Düzey Fiziksel Aktif	171	1.73	1.17		
Depresyon Düzeyi	Orta Düzey Fiziksel Aktif	83	14.67	7.25	.450	0.653
	Yüksek Düzey Fiziksel Aktif	171	14.21	8.59		
Mutluluk Düzeyi	Orta Düzey Fiziksel Aktif	83	21.85	4.21	-2.379	0.018*
	Yüksek Düzey Fiziksel Aktif	171	23.21	4.30		

Not: * $p < 0.05$ Anlamlılık düzeyi, \bar{X} =Ortalama, SS=Standart sapma

Tablo 2'de katılımcıların fiziksel aktivite düzeyi ile vücut kompozisyonu, depresyon ve mutluluk düzeylerinin karşılaştırılması verilmiştir. Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyi ile BKİ, viseral yağ oranı ve depresyon düzeyi arasında istatistiksel açıdan

anlamli farklılık olmadığı ($p>0.05$) ve fiziksel aktivite düzeyi ile mutluluk düzeyi arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$).



Şekil 1. Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyine göre mutluluk düzeyi

Şekil 1’de katılımcıların fiziksel aktivite düzeyine göre mutluluk düzeyi verilmiştir. Yüksek düzey fiziksel aktif katılımcıların mutluluk düzeyi orta düzey fiziksel aktif katılımcılara göre daha yüksektir.

Tablo 3. Katılımcıların depresyon düzeyine göre mutluluk düzeyinin karşılaştırılması

Depresyon Düzeyi	Mutluluk Düzeyi				
	n	\bar{X}	SS	F	P
Depresyon Yok	49	26.97	4.06	58.713	0.00*
Hafif Seviye	105	23.56	3.19		
Orta Seviye	77	20.61	3.22		
Yüksek Seviye	23	17.43	2.31		

Not: * $p<0.05$ Anlamlılık düzeyi, \bar{X} =Ortalama, SS=Standart sapma

Tablo 3’de katılımcıların depresyon düzeyine göre mutluluk düzeyinin karşılaştırılması verilmiştir. Katılımcıların depresyon düzeyine göre mutluluk düzeyi arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). Depresyon düzeyi azaldıkça mutluluk düzeyinin arttığı görülmektedir.

Tablo 4. Katılımcıların depresyon düzeylerine göre mutluluk düzeyinin çoklu karşılaştırılması

Değişkenler	Depresyon Düzeyi	Ortalama Arası Fark	P
Depresyon Yok	Hafif Seviye	3.417*	0.00*
	Orta Seviye	6.369*	0.00*
	Yüksek Seviye	9.544*	0.00*
Hafif Seviye	Depresyon Yok	-3.417*	0.00*
	Orta Seviye	2.951*	0.00*
	Yüksek Seviye	6.127*	0.00*
Orta Seviye	Depresyon Yok	-6.369*	0.00*
	Hafif Seviye	-2.951*	0.00*
	Yüksek Seviye	3.175*	0.00*
Yüksek Seviye	Depresyon Yok	-9.544*	0.00*
	Hafif Seviye	-6.127*	0.00*
	Orta Seviye	-3.175*	0.00*

* $p<0.05$ Anlamlılık düzeyi

Tablo 4’de katılımcıların depresyon düzeyine göre mutluluk düzeyinin çoklu karşılaştırılması verilmiştir. Depresyon düzeyine göre herbir grubun mutluluk düzeyi ile diğer gruplar arasında anlamlı farklı olduğu tespit edilmiştir ($p<0.01$). Depresyon düzeyine göre gruplarda mutluluk düzeyi anlamlı biçimde farklılaşmaktadır.

Tablo 5. Değişkenler arası korelasyon analiz sonuçları

	BKİ (kg/m ²)	Viseral Yağ Oranı	Depresyon Düzeyi	Mutluluk Düzeyi	MET (dk/hafta)
BKİ (kg/m ²)	-				
Viseral Yağ Oranı	0.84**	-			
Depresyon Düzeyi	0.09	0.18**	-		
Mutluluk Ölçeği Skoru	0.01	-0.05	-0.62**	-	
MET (dk/hafta)	0.02	0.03	-0.02	-0.00	-

Not: **p <0.01

Tablo 5’de bağımlı değişkenler arası korelasyon analiz sonuçları verilmiştir. Katılımcıların BKİ ile viseral yağ oranı arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki vardır ($r=0.84$ ve $p<0.01$). Katılımcıların depresyon düzeyi ile viseral yağ oranı arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki vardır ($r=0.17$ ve $p<0.01$). Katılımcıların mutluluk düzeyi ile depresyon düzeyi arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişki vardır ($r= -0.62$ ve $p<0.01$).

Tartışma

Bu araştırmanın amacı depremden etkilenen üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyi ile vücut kompozisyonu, depresyon ve mutluluk düzeyi arasındaki ilişkiyi analiz etmektir. Genel olarak elde edilen veriler yüksek düzey fiziksel aktif oranının daha fazla olduğu üniversiteli genç yetişkin profilini yansıtmaktadır. Öğrenciler, normal aralıkta BKİ’ye sahip ve fiziksel olarak aktiftir. Ortalama puanlar, grupta depresyonun hafif düzey olduğunu göstermiştir. Araştırmamız toplam fiziksel aktivite miktarı ile vücut kompozisyonu ve depresyon arasında herhangi bir anlamlı ilişki tespit etmese de bulgular yüksek düzey fiziksel aktivitenin depremden etkilenen üniversite öğrencilerinin mutluluğu ile sahip olabileceği önemli ilişkiyi vurgulamaktadır.

Araştırma bulgularına göre katılımcıların fiziksel aktivite düzeyi ile mutluluk düzeyi arasında anlamlı farklılık olduğu ve yüksek düzey fiziksel aktif bireylerin mutluluk düzeyinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Bireyler, fiziksel olarak aktif olduklarında yalnızca fiziksel sağlıklarını iyileştirmekle kalmaz aynı zamanda zihinsel ve duygusal sağlıklarını da güçlendirirler. Mevcut bulgular fiziksel aktivitenin mutlulukla bir bağlantısı olduğunu göstererek fiziksel aktivite ve mutluluk arasındaki bağlantıya ilişkin önceki araştırmaları desteklemektedir. Çok sayıda çalışma, fiziksel aktivite ile mutluluk arasında pozitif bir ilişki bulmuştur. Pengpid ve Peltzer (2019) 24 ülkeden üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı araştırmada düşük hareketsiz davranış ve yüksek fiziksel aktivite ile yaşam doyumu ve mutluluk arasında ilişki olduğunu bildirmiştir. Jiang ve ark., (2021) üniversite öğrencileri arasında fiziksel aktivite ile mutluluk arasında pozitif bir ilişki olduğunu bildirmiştir. Lathia ve ark., (2017) bir akıllı telefon uygulaması kullanarak fiziksel aktivite ile mutluluk arasındaki ilişkiyi incelemiş ve fiziksel olarak daha aktif olan bireylerin daha mutlu olduğunu ve bireylerin fiziksel olarak daha aktif oldukları anlarda daha mutlu olduğunu ortaya koymuştur. Felez-Nobrega ve ark., (2021) hareketsiz davranışlarda geçirilen zamanın

artmasıyla mutluluk düzeylerinin düşmesinin ilişkilendiğini bildirmiştir. Bu araştırmalar ve mevcut araştırma bulguları birlikte ele alındığında fiziksel aktivitenin mutluluk düzeyini arttırmaya katkı sunduğu söylenebilir ve ayrıca daha mutlu hissetmenin daha fazla aktiviteye yol açması da mümkündür.

Mevcut araştırma bulgularına göre fiziksel aktivite düzeyi ile BKİ ve viseral yağ oranı arasında anlamlı farklılık görülmemiştir. Ayrıca yüksek düzey fiziksel aktif bireylerin orta düzey fiziksel aktif bireylere göre hem BKİ hem de viseral yağ oranı ortalamasının daha yüksek olması şaşırtıcıdır. Çünkü fiziksel aktivite, enerji harcamasını artırıp enerji dengesini değiştirmektedir. Dolayısıyla fiziksel aktivitenin artmasıyla yağ kitlesi azaltılsa bile kadınların fazla enerji harcamasını ek enerji alımıyla telafi ettiği düşünülmektedir. Artan kalori alımı bu bulgunun muhtemel sebebidir. Diyet kalitesinin öneminin fiziksel aktivitenin yararlarının ötesine geçtiği söylenebilir. Araştırma bulgularını destekler nitelikte Harmouche-Karaki ve ark., (2020) 221 üniversite öğrencisinde (124 kadın ve 97 erkek) orta dereceli boş zaman fiziksel aktivitesinin yoğun boş zaman fiziksel aktivitesine kıyasla daha düşük vücut yağ yüzdesi ile ilişkilendiğini bildirmiştir. Drenovatz ve ark., (2016) tarafından 430 (%49 erkek) genç yetişkin üzerinde yapılan çalışmada orta düzey fiziksel aktivitenin vücut kompozisyonu üzerinde daha faydalı ilişkisi bulunurken şiddetli fiziksel aktivitenin çoğunlukla kardiyorespiratuvar kondisyon üzerinde olumlu etkisi olduğu bildirilmiştir. Bu durumun açıklaması, düşük yoğunluklu fiziksel aktivite sırasında egzersiz süresinin uzun olması ve yağın ana enerji substratı olmasıdır; yüksek yoğunluklu fiziksel aktivite de ise süre kısadır ve ana yakıt olarak karbonhidratlar kullanılır (Melzer, 2011).

Araştırma grubunun hafif düzey depresyona sahip olduğu ve fiziksel aktivite düzeyi ile depresyon düzeyi arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür. Bu durumun muhtemel sebebi zamanlamadan kaynaklanabilir. Araştırma, depremden kısa bir süre sonra yaz okulu ve staj nedeniyle yurtlarda konaklayan öğrenciler üzerinde yapıldığı için öğrencilerde deprem psikolojik etkilerinin

devam ettiği düşünülmektedir. Ayrıca yaz okulu ve staj gibi ek sorumluluklarla birlikte depresyon belirtileri tetiklenebilir veya artabilir. Fiziksel aktivite bu stres kaynaklarını dengelemede yeterli olmayabilir. Afet deneyimi, hayatta kalanların ruh sağlığı üzerinde önemli bir yük oluşturmaktadır. Barınma sıkıntısı ve göç gibi deprem sonuçları travmanın devam etmesine neden olabilen faktörlerdir. Dolayısıyla araştırma grubunun tümünde benzer ruh hali beklenen bir durumdur. Bahar ve Çuhadar (2023) 2023 Kahramanmaraş merkezli deprem sonrasında üniversite öğrencilerinin yoğun travma yaşadıklarını ve öğrencilerin önemli bir çoğunluğunda travma sonrası stres belirtilerinin görüldüğünü bildirmiştir. Dokuzoğlu ve Ünalı (2023) deprem yaşayan üniversite öğrencilerinin deprem sonrası travmalarının yüksek olduğunu ve kadınların erkeklerden daha yüksek travma yaşadığını ortaya koymuştur. Ayrıca mevcut araştırma bulgularına göre anlamlı farklılık olmasa bile yüksek düzey fiziksel aktif öğrenciler orta düzey fiziksel aktif öğrencilere kıyasla daha düşük depresyon ortalaması göstermiştir. Bu bulguyu destekler nitelikte Fu ve ark., (2023) yüksek fiziksel aktivite düzeyine sahip üniversite öğrencilerinin kaygı, depresyon ve düşük özgüven riskine sahip olduğunu bildirmiştir.

Mevcut çalışmada birkaç sınırlama vardır. Birincisi; örneklem grubunun sadece kadın üniversite öğrencilerini içermesidir. İkincisi; sonuçları etkilemiş olabilecek kalori miktarı ve diyet kalitesi kontrol edilememiştir. Üçüncüsü; duygusal durumu etkileyebilecek kayıplar veya mevcut psikolojik stres etkenleri gibi her olay veya faktör kontrol edilememiştir.

Sonuç olarak depremden etkilenen üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivitenin doğrudan vücut kompozisyonu ve depresyon düzeyi üzerine etkisinin sınırlı olabileceği tespit edilmiştir. Fakat mutluluk düzeyi üzerinde fiziksel aktivitenin olumlu bir etkisinin olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar, deprem gibi travmatik olaylar sonrası psikososyal destek programları geliştirirken dikkate alınabilir. Fiziksel aktiviteye yönlendirici programlar ile öğrencilerin duygusal iyilik hallerinin artırılmasına fayda sağlanabilir. Aynı zamanda fiziksel aktivitenin depresyon düzeyi üzerinde doğrudan etkisinin olmaması deprem sonrası psikolojik destek hizmetlerinin öneminin vurgulanmasına katkı sağlayabilir.

Kaynaklar

Adıgüzel, İ., Onmuş, İ.R.D., Mandiracıoğlu, A., Öcek, Z.A. (2021). Adaptation of the global physical activity questionnaire (GPAQ) into Turkish: A validation and reliability study. *Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 67(2), 175-186.

An, H.Y., Chen, W., Wang, C.W., Yang, H.F., Huang, W., Fan, S. Y. (2020). The relationships between physical activity and life satisfaction and happiness among young, middle-aged, and older adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(13), 4817.

Bahar, A., Çuhadar, D. (2023). Trauma level, coping with stress and post-traumatic change in university students experiencing Kahramanmaraş centered earthquake: a cross-sectional study. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 17, E549.

Butler, S.M., Black, D.R., Blue, C.L., Gretebeck, R.J. (2004). Change in diet, physical activity, and body weight in female college freshman. *American Journal of Health Behavior*, 28(1), 24-32.

Dhuli, K., Naureen, Z., Medori, M.C., Fioretti, F., Caruso, P., Perrone, M.A., Nodari, S., Manganotti, P., Xhufi, S., Bushati, M., Bozo, D., Connelly, S.T., Herbst, K.L., Bertelli, M. (2022). Physical activity for health. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*, 63(2 Suppl 3), E150-E159.

Doğan, T., Çötök, N.A. (2011). Oxford mutluluk ölçeği kısa formunun Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 4(36), 165-172.

Dokuzoğlu, G., Ünalı, G. Determination of post-earthquake trauma levels of university students. *International Journal of Disabilities Sports and Health Sciences*, 6(Special Issue 1), 58-66.

Drenowatz, C., Prasad, V.K., Hand, G.A., Shook, R.P., Blair, S.N. (2016). Effects of moderate and vigorous physical activity on fitness and body composition. *Journal of Behavioral Medicine*, 39(4), 624-632.

Dünya Sağlık Örgütü, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity> (08.05.2024).

Felez-Nobrega, M., Olaya, B., Haro, J.M., Stubbs, B., Smith, L., Koyanagi, A. (2021). Associations between sedentary behavior and happiness: An analysis of influential factors among middle-aged and older adults from six low-and middle-income countries. *Maturitas*, 143, 157-164.

Fu, H.Y., Wang, J., Hu, J.X. (2023). Influence of physical education on anxiety, depression, and self-esteem among college students. *World Journal of Psychiatry*, 13(12), 1121-1132.

Hallgren, M., Stubbs, B., Vancampfort, D., Lundin, A., Jääkallio, P., Forsell, Y. (2017). Treatment guidelines for depression: greater emphasis on physical activity is needed. *European Psychiatry*, 40, 1-3.

Harmouche-Karakı, M., Mahfouz, M., Mahfouz, Y., Fakhoury-Sayegh, N., Helou, K. (2020). Combined effect of physical activity and sedentary behavior on body composition in university students. *Clinical Nutrition*, 39(5), 1517-1524.

Hisli, N. (1989). Beck depresyon envanterinin üniversite öğrencileri için geçerliği, güvenilirliği. *Psikoloji Dergisi*, 7(23), 3-13.

Jiang, W., Luo, J., Guan, H. (2021). Gender difference in the relationship of physical activity and subjective happiness among Chinese university students. *Frontiers in Psychology*, 12, 800515.

Kaya, A., Balay, R., Göçen, A. (2012). The level of teachers' knowing, application and training need on alternative assessment and evaluation techniques. *International Journal of Human Sciences*, 9(2), 1229-1259.

Kljajević, V., Stanković, M., Đorđević, D., Trkulja-Petković, D., Jovanović, R., Plazibat, K., Oršolić, M., Curić, M., Sporiš, G. (2021). Physical activity and physical fitness among university students—A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(1), 158.

Lathia, N., Sandstrom, G.M., Mascolo, C., Rentfrow, P.J. (2017). Happier people live more active lives: Using smartphones to link happiness and physical activity. *PLoS One*, 12(1), e0160589.

Mammen, G., Faulkner, G. (2013). Physical activity and the prevention of depression: a systematic review of prospective studies. *American Journal of Preventive Medicine*, 45(5), 649-657.

- Melzer, K. (2011). Carbohydrate and fat utilization during rest and physical activity. *e-SPEN, the European e-Journal of Clinical Nutrition and Metabolism*, 6(2), e45-e52.
- Penedo, F.J., Dahn, J.R. (2005). Exercise and well-being: a review of mental and physical health benefits associated with physical activity. *Current Opinion in Psychiatry*, 18(2), 189-193.
- Pengpid, S., Peltzer, K. (2019). Sedentary behaviour, physical activity and life satisfaction, happiness and perceived health status in university students from 24 countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(12), 2084.
- Poirel, E. (2017). Psychological benefits of physical activity for optimal mental health. *Sante Mentale au Quebec*, 42(1), 147-164.
- Saqib, Z.A., Dai, J., Menhas, R., Mahmood, S., Karim, M., Sang, X., Weng, Y. (2020). Physical activity is a medicine for non-communicable diseases: a survey study regarding the perception of physical activity impact on health wellbeing. *Risk Management and Healthcare Policy*, 13, 2949-2962.
- Snedden, T.R., Scerpella, J., Kliethermes, S.A., Norman, R.S., Blyholder, L., Sanfilippo, J., McGuine, T.A., Heiderscheid, B. (2019). Sport and physical activity level impacts health-related quality of life among collegiate students. *American Journal of Health Promotion*, 33(5), 675-682.
- Teychenne, M., Ball, K., Salmon, J. (2008). Physical activity and likelihood of depression in adults: A review. *Preventive Medicine*, 46(5), 397-411.
- Trip, H., Tabakakis, K., Maskill, V., Richardson, S., Dolan, B., Josland, H., McKay, L., Richardson, A., Cowan, L., Hickmott, B., Houston, G. (2018). Psychological health and resilience: the impact of significant earthquake events on tertiary level professional students. A cross-sectional study. *Contemporary Nurse*, 54(3), 319-332.
- Warburton, D.E., Bredin, S.S. (2017). Health benefits of physical activity: a systematic review of current systematic reviews. *Current Opinion in Cardiology*, 32(5), 541-556.
- Xu, F., Greene, G.W., Earp, J.E., Adami, A., Delmonico, M.J., Lofgren, I.E., Greaney, M.L. (2020). Relationships of physical activity and diet quality with body composition and fat distribution in US adults. *Obesity*, 28(12), 2431-2440.
- Zhang, Z., Chen, W. (2019). A systematic review of the relationship between physical activity and happiness. *Journal of Happiness Studies*, 20(4), 1305-1322.