

Yaşam Boyu Form Kampı: Obezlerde Antropometrik Özellikler ve Obezite Farkındalığı Üzerine Etkisi

Gizem AKARSU¹ 

Akan BAYRAKDAR 

Yunus YILDIRIM 

Yusuf AYGÜNEY 

Serkan MERİÇERİ 

Öz

Bu araştırmanın amacı; obezlerde yaşam boyu form eğitimlerinin antropometrik ölçümler ve obezite farkındalığı üzerine etkilerini incelemektir. Bu araştırmaya Kocaeli ilinde 'Yaşam Boyu Form Kampı'na katılan 31 birey (23 kadın 8 erkek) katılmıştır. Bireylere çevre şartlarından izole edilmiş bir ortamda, değişen sürelerde (8 hafta-34 hafta) beslenme, egzersiz, sosyal etkinlikleri kapsayan multidisipliner bir program uygulanmıştır. Veri toplama aracı olarak; Obezite Farkındalık Ölçeği ve antropometrik ölçümler için Tanita MC 580 cihazı kullanılmıştır. Bireylerin antropometrik ölçümleri egzersiz programına başlamadan önce alınmış, 8-34 hafta süren program sonrasında son test alınmıştır. Bireylerin ön testleri ve son testleri arasındaki yüzdeler incelendiğinde; vücut ağırlığı (%22,33), beden kütle indeksi (%37,36), vücut yağ yüzdesi (%25,99), vücut yağ ağırlığı (%43,11), vücut su yüzdesi (%-21,85) ve yağsız kütle yüzdesi (%21,85) oranında değişim bulunmuştur. Tüm antropometrik özelliklerde anlamlı farklılık bulunmuştur. Obezite farkındalık toplam puanında ve alt boyutlarında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Obezite farkındalık alt boyutunda, fiziksel aktivite alt boyutunda ve obezite farkındalık toplam puanında kadın katılımcıların, beslenme alt boyutunda ise erkek katılımcıların daha yüksek puana sahip oldukları belirlenmiştir. Çalışmamızda literatüre paralel olarak düzenli egzersiz yapan ve sağlıklı beslenen bireylerin obezite oranları, vücut ağırlığı, beden kütle indeksi, vücut yağ oranı düşmüştür. Düzenli egzersiz ve sağlıklı beslenme alışkanlıkları içeren multidisipliner programın obezite riskini azalttığı söylenebilir.

Anahtar kelimeler: Obezite, Egzersiz, Farkındalık

Lifelong Fitness Camp: Effects on Anthropometric Characteristics and Obesity Awareness in Obese People

Abstract

The purpose of this research; To examine the effects of lifelong fitness training on anthropometric measurements and obesity awareness in obese people. 31 individuals (23 women and 8 men) who attended the 'Lifelong Form Camp' in Kocaeli province participated in this research. A multidisciplinary program covering nutrition, exercise and social activities was applied to individuals for varying periods of time (8 weeks-34 weeks) in an environment isolated from environmental conditions. As a data collection tool; Tanita MC 580 device was used for Obesity Awareness Scale and anthropometric measurements. Anthropometric measurements of the individuals were taken before starting the exercise program, and the final test was taken after the program lasted 8-34 weeks. When the percentage change between the individuals' pre-tests and post-tests is examined; body weight (22.33%), body mass index (37.36%), body fat percentage (25.99%), body fat weight (43.11%), body water percentage (-21.85%) and A change in fat-free mass percentage (21.85%) was found. Significant differences were found in all anthropometric characteristics. There was no significant difference in the obesity awareness total score and its subscales. It was determined that female participants had higher scores in the obesity awareness sub-dimension, physical activity

¹ Sorumlu Yazar: Mersin Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Mersin-Türkiye, gizemakarsu@mersin.edu.tr

sub-dimension and obesity awareness total score, and male participants had higher scores in the nutrition sub-dimension. In our study, in parallel with the literature, obesity rates, body weight, body mass index and body fat ratio of individuals who exercised regularly and had a healthy diet decreased. It can be said that a multidisciplinary program that includes regular exercise and healthy eating habits reduces the risk of obesity.

Key words: Obesity, Exercise, Awareness

GİRİŞ

Taşan (2005) obeziteyi “vücutta aşırı yağ depolanması ile ortaya çıkan, genetik ve çevresel faktörlerin etkileşimi sonucu ortaya çıkan multifaktöriyel ve kompleks bir hastalık” (s.1) olarak tanımlamaktadır. Obezite enerji alımının harcanımını aştığı durumlarda oluşan (Aycan, 2016), tedavi süresi uzun, hastanın bilinçli olması gerektiği ve hastanın isteği doğrultusunda tedavi edilebilecek kronik bir hastalıktır (Orhan ve Bozboru, 2008).

Toplumlarda yaygınlaşan obezite sıklığı insanları kilo verme amacıyla farklı arayışlara sürüklemiştir. Fiziksel aktivitenin artırılması, beslenme davranışı değişiklikleri, “zayıflama ürünü” adı altında birçok destek seçeneği gibi yaşam tarzı değişikliklerinin yanı sıra farklı vücut ağırlığı koruma yöntemleri geliştirilmektedir (Torgutalp, Kös ve Dönmez, 2016). Fiziksel aktivite, kilolu ve obez bireylerde kilo kaybını sağlamak için yaygın olarak kullanılan bir araçtır. Fiziksel aktiviteye düzenli bir şekilde devam etmek negatif enerji dengesi oluşturarak kilo kaybını sağlar (Hankey ve Whelan, 2018). Bununla birlikte, fiziksel aktivitenin, kilo almayı önlemede kilit bir rol oynadığı görülmektedir (Hankey ve Whelan, 2018). 25 yaşın üzerindeki bireylerde enerji gereksinimi her 10 yıllık sürede % 4 düşmektedir. Bunun için yetişkin bireyler ya egzersizle alınan fazla kaloriyi harcamalı, ya da fazla alınan kaloriyi azaltmalıdır (Zorba, 2014). Çoğu toplumda yaşlanma ile birlikte vücut yağ oranı ve BKİ oranı giderek artmaktadır. Bu da her iki cinsiyette yaşla birlikte fiziksel aktivitenin azalmasının etkisini yansıtır. Ayrıca, kadınlar ergenlik çağından itibaren erkeklerden daha fazla yağ oranına sahip olma eğilimindedir (James, 2010).

Egzersiz ve düşük kalorili diyet birlikte uygulandığında; vücut yağ oranının azalmasını, yağsız kütle artmasını, aşırı yağ oranının neden olduğu hastalıklar ile ilaç kullanımı ve obezitenin tedavisini yapmaktadır (Fonseca-Junior vd., 2013). Egzersiz; kilo kaybı sırasında hem diyet programına hem de egzersiz reçetesine uyum gösterme ve istikrar konusunda zihinsel adaptasyonu sağlayarak bireylere yardımcı olmaktadır (Sayer ve Hill, 2019). Egzersiz obezitenin standart tedavisinin bir parçasını oluştururken; enerji harcamasını artırması nedeniyle diyete göre daha etkili olduğu bildirilmiştir (Aslan ve Yardımcı, 2017). Her ne kadar düzenli egzersiz yapmak obezite tedavisinde çok önemli bir strateji olsa da, obez bireylerin çoğu vücut ağırlığı kaybı ve vücut ağırlığının uzun süreli kontrolü için gerekli egzersiz miktarını elde etmeyi zor bulmaktadır (Grave, 2013).

Obezite tedavisindeki amaç; ya enerji girdisini azaltmak veya enerji çıktısını arttırmak ya da her ikisini uygulayarak sistemin enerji dengesini düzeltmek olmalıdır. Tedavide genel amaçlar; vücut ağırlığının azaltılması, uzun dönemde vücut ağırlığının daha aşağı düzeyde tutulması, daha fazla kilo alınmasının önüne geçilmesi ve kilo alınmasıyla ortaya çıkabilecek diğer hastalık risk faktörlerinin kontrolüdür (Baltacı, 2012). Diyet ve düzenli egzersiz programı obezite tedavisinde önemli yöntemlerden biridir. Yapılan araştırmalar; diyet, egzersiz ve davranış değişikliği tedavi yöntemlerinin multidisipliner ekiplerle obezite tedavisinde başarıya ulaşma şansının daha fazla olduğunu göstermektedir. Multidisipliner yaklaşım programları yalnız diyet ya da yalnız egzersiz programlarından daha uzun vadeli ve kalıcı sonuçlar ortaya koymaktadır. Bu nedenle obez bireylere yalnız egzersiz ve beslenme programları uygulanmamalı, davranış değişikliği programları ve eğitimleri ile bu alışkanlıkların yaşam tarzı haline getirilmesi önem arz etmektedir. Yapılan bu çalışmada; Yaşam Boyu Form Kampında beslenme, egzersiz, sosyal etkinlikleri kapsayan multidisipliner bir programa katılan obez bireylerin obezite farkındalığını incelemek ve bu programın antropometrik ölçümler üzerindeki etkisini belirlemektir.

YÖNTEM

Katılımcılar

Yaşam boyu form eğitimlerinin katılan obez bireylerde antropometrik ölçümler ve obezite farkındalığına etkisinin incelendiği bu araştırmaya; Kocaeli ilinde ‘Yaşam Boyu Form Kampı’na katılan 23 kadın 8 erkek olmak üzere toplam 31 birey katılmıştır. Katılımcılar kamp süresince, yüksek glikemik indeksli gıda tüketimini azaltmak ve lif, sebze ve meyve alımını artırmak için beslenme tarzlarını dengeli bir forma dönüştürmeye teşvik edilmiştir. Katılımcılara, yiyeceklerinin içeriğini ve miktarını, kalori alımını bireysel olarak dengeleyebilecek şekilde tanımlamaları öğretilmiştir. Bu bağlamda ve beslenme eğitiminin yanı sıra, motivasyonel görüşme, artımlı hedef belirleme, yeme ve fiziksel aktivite modelinin kendi kendini izlemesi, uyarıcı kontrolü, problem çözme, bilişsel yeniden yapılanma gibi davranışsal tedavi teknikleri uygulanmıştır.

Çalışmaya katılma kriterleri;

- Gönüllü olarak kampa katılma ve gönüllü katılım formunu doldurmuş olmak,
- Egzersiz yapmaya engel teşkil edecek ameliyat geçirmemiş olmak ve ilaç kullanmamak,
- Yaşam boyu form kampında en az 8 hafta multidisipliner eğitime katılmış olmak

Çalışmadan dışlanma kriterleri;

- Kardiyovasküler hastalığa sahip olmak,
- Eklem rahatsızlıklarına sahip olmak,
- Egzersize engel teşkil edecek ameliyat geçirmiş olmak ya da ilaç kullanmak,
- Doktor muayenesi sonrasında egzersiz yapmaya engel durumların oluşması

Veri Toplama Yöntemleri

Bireylere çevre şartlarından izole edilmiş bir ortamda, değişen sürelerde (8 hafta-34 hafta) beslenme, egzersiz, sosyal etkinlikleri kapsayan multidisipliner bir program uygulanmıştır. Veri toplama aracı olarak; Allen (2011) tarafından geliştirilen ‘Obezite Farkındalık Ölçeği’ ve antropometrik ölçümler için Tanita MC 580 cihazı kullanılmıştır.

Katılımcılara ölçümler öncesinde çalışmanın amacı hakkında bilgi verilmiş ve gönüllü katılımları sağlanmıştır. Katılımcıların ölçümleri Kocaeli ilinde bulunan Yaşam Boyu Form kampında yapılmıştır. Bireylerin vücut kompozisyonları; boy, vücut ağırlığı, beden kütle indeksi ölçümleri alınmıştır. Ayrıca Bioelektrik İmpedans (BİA) yöntemi ile vücut analizleri ölçülmüştür. Ölçümler; hafif giysi ile çıplak ayak, üzerlerinde metal herhangi bir eşya olmamasına, aç karna ve boş mesane durumunda olunmasına dikkat edilerek yapılmıştır.

Bioelektrik İmpedans Yöntemi (BIA)

Elektrolit içeren vücut sıvılarının akımı ileteceği temeline dayalı bir sistemdir. İmpedans ile vücut sıvı kitlesi ters orantılıdır. Hata payı % 2’den azdır. Dezavantajları, alt ekstremiteler boyları uzun olan kişilerde impedans formülleri vücut yağını olandan daha farklı gösterebilir. Deri ısı ve nemi yanıtıcı olabilir (Gürlek, 2005).

BIA işlemi genel olarak aç karna, elbiseli fakat ayakkabı ve çorap çıkarılarak uygulanır. Yağ doku ve yağsız dokunun elektrik geçirgenliği birbirinden farklıdır. Hızlı sonuç vermesi, uygulayan için fazla bir tecrübe gerektirmemesi, hastanın soyunmasına gerek duyulmaması gibi nedenlerden dolayı son yıllarda sıklıkla tercih edilen yağ ölçme yöntemlerindedir (Orhan &Bozbora, 2008).

Obezite Farkındalık Ölçeği (OFÖ)

Araştırmada kullanılan OFÖ Amy Allen (2011) tarafından geliştirilmiş toplam 23 madde ve üç alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek alt boyutları; a) obezite farkındalığı (8 madde), obezite ve risk faktörleri hakkındaki bilgileri, b) beslenme alt boyutu (7 madde), kişinin beslenme alışkanlıklarını ve alınan besinlerin sağlığa etkisini, c) fiziksel aktivite alt boyutu (8 madde), fiziksel aktivitenin sağlığa ve vücut ağırlığına etkisini ölçmeyi amaçlayan 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek olumsuzdan olumluya doğru

4'lü likert yapıdadır. Ölçeğin geneli için iç tutarlılık kat sayısı $\alpha=.80$ olarak bildirilmiştir (Kafkas ve Özen, 2014).

Tablo 1. Haftalık Spor Programı

Pazartesi	Saatler	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi	Pazar
Serbest Gün Sportif aktivite yok, gün içi aktif dinlenme.	08:00	Yürüyüş	Tenis	Yürüyüş	Yürüyüş	Cardio	Yürüyüş
	14:30	Dinlenme	Streching	Pilates	Crunch	Pilates	Yoga
	17:30	Dairesel Antrenman	Cardio	Takım Sporları	Aerobik	Kuvvet Antrenmanı	Zumba

Tablo 2. Haftalık Kamp Planlaması

Pazartesi	Saatler	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi	Pazar
08:00	-	08:00	Kalkış	Kalkış	Kalkış	Kalkış	Kalkış
08:30	-	08:30	Ortak Alanda Toplanma	Ortak Alanda Toplanma	Ortak Alanda Toplanma	Ortak Alanda Toplanma	Ortak Alanda Toplanma
09:00	Kalkış / Tartı	09:00	Sabah	Sabah	Sabah	Sabah	Sabah
10:00		11:00	Sporu	Sporu	Sporu	Sporu	Sporu
10:00	- Kahvaltı	10:00					
13:00		11:00 12:00	Kahvaltı	Kahvaltı	Kahvaltı	Kahvaltı	Kahvaltı
		12:00	Dinlenme / Zorunlu	Dinlenme / Zorunlu	Dinlenme / Zorunlu	Dinlenme / Zorunlu	Dinlenme / Zorunlu
		14:30	Kitap Okuma Saati	Kitap Okuma Saati	Kitap Okuma Saati	Kitap Okuma Saati	Kitap Okuma Saati
		14:30	Crunch / Strech	Crunch / Strech	Crunch / Strech	Crunch / Strech	Crunch / Strech
		15:00	Ara Öğün	Ara Öğün	Ara Öğün	Ara Öğün	Ara Öğün
12:00	Serbest Zaman	15:00	Grup	Grup	Grup	Grup	Grup
22:30		17:00	Oyunları	Oyunları	Oyunları	Oyunları	Oyunları
		17:00	Akşam Antren manı	Akşam Antren manı	Akşam Antren manı	Akşam Antren manı	Akşam Antren manı
		18:30	Akşam	Akşam	Akşam	Akşam	Akşam
		19:30	Yemeği	Yemeği	Yemeği	Yemeği	Yemeği
		19:30	Serbest	Serbest	Serbest	Serbest	Serbest
		20:30	Zaman / Çay saati	Zaman / Çay saati	Zaman / Çay saati	Zaman / Çay saati	Zaman / Çay saati
		20:30	Eğitim	Eğitim	Eğitim	Eğitim	Eğitim
		22:30	Sunumu	Film	Sunumu	Film	Sunumu

		22:30	Serbest	Serbest	Serbest	Serbest	Serbest	Serbest
		23:30	Zaman	Zaman	Zaman	Zaman	Zaman	Zaman
23:30	Yatış	23:30	Yatış	Yatış	Yatış	Yatış	Yatış	Yatış

Tablo 3. Haftalık Beslenme Programı 1

	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi	Pazar
Kahvaltı	Yulafli Kâse	Kahvaltı	Kahvaltı	Yulafli Kâse	Kahvaltı	Yulafli Kâse
Ara Öğün	Meyve	Çiğ Kuruyemiş	Ayran Tahıllı Bisküvi	Domates Salatalık Peynir	Meyve	Domates Salatalık Peynir
Akşam Yemeği	Tavuklu Bezelye	Nohut-Yoğurt	Balık-Salata	Mercimek Salatası	Bulgur - Tavuk	Mercimek Çorbası

Tablo 4. Hastalık Beslenme Programı 2

	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi	Pazar
Kahvaltı	Yulafli Kâse	Kahvaltı	Kahvaltı	Yulafli Kâse	Kahvaltı	Yulafli Kâse
Ara Öğün	Meyve	Çiğ Kuruyemiş	Ayran Tahıllı Bisküvi	Domates Salatalık Peynir	Meyve	Domates Salatalık Peynir
Akşam Yemeği	Kuru Fasulye	Pırasa Yemeği	Tavuklu Salata	Karnabahar Yemeği	Şehriyeli Yoğurtlu Salata	Domates Çorbası

Verilerin Analizi

Elde edilen verilerin analizinde SPSS programı kullanılmıştır. Yaş, Kampta kaldığı süre ve boy değişkenlerinin aritmetik ortalama ve standart sapmaları hesaplanmıştır. Verilerin normallik analizleri Shapiro-wilk testi ile analiz edilmiş olup, normallik analizi sonucuna göre; antropometrik özellikler (vücut ağırlığı, BKİ, vücut yağ oranı, vücut sıvı oranı ve yağsız kütle) Wilcoxon testi ile değerlendirilmiştir. Ayrıca %'lik değişimlerde Excel programı kullanılmıştır. Cinsiyetlere göre obezite farkındalığı karşılaştırması Mann Whitney U testi ve kampta kaldığı süreye göre obezite farkındalığı karşılaştırması Kruskal-Wallis H testi ile karşılaştırılmıştır.

BULGULAR

Tablo 5. Yaş, Kampta Kalınan Süre Ve Boy Değerlerinin Aritmetik Ortalamaları

	N	\bar{x}	SS
Yaş (yıl)	31	23,00	7,02
YBF Kampı Kaldığı Gün	31	120,71	82,77
Boy (m)	31	1,70	0,07

Tabloya göre araştırmaya katılan bireylerin yaş ortalaması 23,00±7,03 yıl, Kampta kaldığı süre 120,71±82,77 gün ve boy 1,70±0,07 m olarak belirlenmiştir.

Tablo 6. Antropometrik Özelliklerin Ön Test ve Son Test Karşılaştırmaları İle Yüzdelerik Değişimler

		N	\bar{x} ±SS	Değişim (%)	Z	p
Vücut Ağırlığı (kg)	Ön Test	31	110,10±21,18	24,59 (22,33)	-4,860	<0,001*
	Son Test	31	85,51±14,24			
BKİ (kg/boy ²)	Ön Test	31	47,16±10,84	17,62 (37,36)	-4,861	<0,001*
	Son Test	31	29,54±4,25			
Vücut Yağ Yüzdesi(%)	Ön Test	31	45,62±6,89	11,86 (25,99)	-4,860	<0,001*
	Son Test	31	33,76±7,39			
Vücut Yağ Ağırlığı (kg)	Ön Test	31	51,10±16,54	22,03 (43,11)	-4,860	<0,001*
	Son Test	31	29,07±9,22			
Vücut Su Yüzdesi(%)	Ön Test	31	39,81±5,04	-8,7 (-21,85)	-4,860	<0,001*
	Son Test	31	48,51±5,41			
Vücut Su Ağırlığı(kg)	Ön Test	31	43,40±7,64	2,07 (4,76)	-3,361	<0,01*
	Son Test	31	41,33±7,71			
Yağsız kütle yüzdesi(%)	Ön Test	31	54,36±6,89	-11,88 (-21,85)	-4,860	<0,001*
	Son Test	31	66,24±7,39			
Yağsız kütle ağırlığı(kg)	Ön Test	31	59,28±10,44	2,84 (4,70)	-3,361	<0,01*
	Son Test	31	56,44±10,53			

*<0,01 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 6'da bireylerin ön testleri ve son testleri arasındaki yüzdelerik değişim incelendiğinde; vücut ağırlığı (%22,33), BKİ (%37,36), Vücut Yağ Yüzdesi (%25,99), Vücut Yağ ağırlığı (%43,11), Vücut su yüzdesi (%-21,85), Vücut su ağırlığı (%4,76), yağsız kütle yüzdesi (%-21,85) ve yağsız kütle ağırlığı (%4,70) oranında değişim bulunmuştur. Tüm antropometrik özelliklerde anlamlı farklılık bulunmuştur.

Tablo 7. Cinsiyet ile Obezite Farkındalığın karşılaştırılması

	Cinsiyet	N	\bar{x} ±SS	Z	p
Obezite farkındalık	Kadın	23	30,95±2,73	-0,878	0,38
	Erkek	8	29,65±4,06		
Beslenme	Kadın	23	18,13±1,96	-1,503	0,13
	Erkek	8	19,12±2,53		
Fiziksel aktivite	Kadın	23	12,56±1,16	-1,675	0,09
	Erkek	8	11,62±1,18		
Obezite farkındalık toplam puan	Kadın	23	61,65±4,21	-0,411	0,68
	Erkek	8	60,37±5,62		

Tablo 7'ye göre Obezite farkındalık toplam puanında ve alt boyutlarında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Obezite farkındalık alt boyutunda kadınların puanı, beslenmede erkeklerin puanı, fiziksel aktivitede kadınların puanı ve obezite farkındalık toplam puanında kadınların yüksek puana sahip oldukları belirlenmiştir.

Tablo 8. Kampta Kalınan Gün İle Obezite Farkındalığının Karşılaştırılması

		N	\bar{x}	SS	χ^2	p
Obezite farkındalık	60-120 gün	22	30,86	2,78	0,448	0,79
	121-180 gün	3	28,66	6,65		
	181 gün ve üstü	6	30,66	2,33		
Beslenme	60-120 gün	22	18,45	1,96	1,484	0,47
	121-180 gün	3	19,66	2,51		
	181 gün ve üstü	6	17,50	2,50		
Fiziksel aktivite	60-120 gün	22	12,40	1,00	0,730	0,69
	121-180 gün	3	12,33	,57		
	181 gün ve üstü	6	12,00	2,09		
Obezite farkındalık toplam	60-120 gün	22	61,72	3,81	0,855	0,65
	121-180 gün	3	60,66	8,38		
	181 gün ve üstü	6	60,16	5,70		

Tablo 8’de kampta kalınan gün sayısı ile obezite farkındalığı toplam puanı ve alt boyutlarında anlamlı farklılığa rastlanmamıştır. Obezite farkındalık, fiziksel aktivite ve obezite farkındalık toplam puanında 60-120 gün arası kampta kalanların puanları daha yüksektir. Beslenme alt boyutunda ise 121-180 gün arası kampta kalanların puanları daha yüksek bulunmuştur.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Obezite, erken ölüm ve genel yaşam kalitesini düşüren sayısız kronik sağlık durumu için önde gelen bir risk faktörüdür. Obezite prevalansı, son otuz yıl boyunca hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde salgın oranlara yükselmiştir ve bu durum neredeyse tüm yaşları, cinsiyetleri, ırkları ve sosyoekonomik grupları etkilemektedir. Obezite, sağlıksız kilo alımının eşlik ettiği ve fiziksel hareketsizlikle bağlantılı olan sürekli bir pozitif enerji dengesini yansıtır (Ross ve Janssen, 2007). Dünya nüfusunun % 60-85’i önerilen düzeyde fiziksel aktivite yapmamaktadır. Hareketsizliği azaltmak, fiziksel aktiviteyi artırmak DSÖ’nün öncelikleri arasındadır (WHO 2005). Türkiye’de Sağlık Bakanlığı (2004)’nin yaptığı "Sağlıklı Beslenelim, Kalbimizi Koruyalım" çalışmasında, 15.468 yetişkinin fiziksel aktivite alışkanlıkları sorgulamış ve katılımcıların sadece %3,5’inin düzenli fiziksel aktivite yaptığı (haftada en az 3 gün 30 dakika orta şiddette) belirlenmiştir (Tümer ve Özsoy, 2015).

Çalışma sonuçlarında; bireylerin ön testleri ve son testleri arasındaki yüzdelik değişim incelendiğinde; vücut ağırlığı (%22,33), BKİ (%37,36), Vücut Yağ Yüzdesi (%25,99), Vücut Yağ ağırlığı (%43,11), Vücut su yüzdesi (%-21,85), Vücut su ağırlığı (%%4,76), yağsız kütle yüzdesi (%-21,85) ve yağsız kütle ağırlığı (%4,70) oranında değişim bulunmuştur. Tüm antropometrik özelliklerde anlamlı farklılık bulunmuştur (Tablo 6).

Sayı ve diğerleri (2021), obeziteye multidisipliner yaklaşım üzerine yaptıkları çalışmada; 50 obez bireyin 12 ay boyunca multidisipliner ekip tarafından takip ve tedavisi yapılmış, bireylerin önemli düzeyde kilo verdiği, BKİ değerlerinin düştüğü ve depresyon puanlarının önemli ölçüde azaldığı belirlenmiştir. Katılımcıların 12 aylık multidisipliner yaklaşımlı kamp sürecinde BKİ ortalama değerinin $39,77 \pm 5,05$ ’ten $34,48 \pm 4,86$ ’ya düştüğü (fark=5,29) ve bu durumun istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Bu sonuçlar çalışma sonuçlarımızla paralellik göstermektedir. Kara’nın (2014) çalışmasında obez bireylere 3 ile 6 ay süresince uygulanan diyet programının BKİ değeri ortalamasını % 2,8 azalttığı görülmüştür. Yoldağ’ın (2016) çalışmasında obez bireylere 6 hafta boyunca uygulanan yüksek proteinli diyetin BKİ değeri ortalaması % 1.9 azalttığı, normal proteinli diyetin ise % 1.6 azalttığı belirtilmiştir. Obezite için diyet ve egzersizin 8 hafta boyunca birlikte yürütüldüğü kapsamlı bir grup tedavisinde, obez kadınların uygulama sonunda BKİ değeri ortalamasının % 1,4 azaldığı tespit edilmiştir (Horak vd., 2017). Ma ve arkadaşlarının (2013) çalışmasında obezite ile mücadele için obez ve kilolu bireylere 15 ay boyunca koç liderliğinde uygulanan yaşam tarzı müdahalesinin BKİ değeri ortalamasını % 2,2 azalttığı belirtilmiştir. Ma ve arkadaşlarının (2019) bir başka çalışmasında obez

bireylere 12 ay boyunca hem ruh halini hem de ağırlığı iyileştirmeyi amaçlayan entegre işbirlikçi bakım müdahalesinin BKİ ortalama değerinin % 0,8 düştüğü bulunmuştur. Çalışma sonuçlarımızla paralellik gösteren bu araştırmalar, obezite tedavisinde diyet+egzersiz yönteminin bireylerin BKİ, vücut yağ oranı ve vücut ağırlığı parametrelerinde düşüşler olduğunu, multidisipliner program uygulandığında sosyal ve ruhsal açıdan da iyileşmeler olduğunu göstermektedir. Tunay (2018), fazla kilolu ve obez kadınlar ile yaptığı çalışmada 24 hafta egzersiz ve beslenme programlarının yer aldığı multidisipliner bir çalışma yapmışlardır. Çalışmanın sonucunda bireylerin vücut ağırlığı (%8), beden kütle indeksi, bel-kalça oranı, LDL kolesterol, trigliserit, HBA1, insülin değerlerinde, sistolik ve diastolik kan basıncı ve istirahat nabzında anlamlı düzeyde azalma meydana gelirken, HDL kolesterol anlamlı bir artış meydana gelmiştir.

Çalışma sonuçlarımızda obezite farkındalık toplam puanında ve alt boyutlarında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Obezite farkındalık ve fiziksel aktivite alt boyutlarında ve obezite farkındalık toplam puanında kadın katılımcıların, beslenme alt boyutunda erkekler katılımcıların yüksek puana sahip oldukları belirlenmiştir. Literatür incelendiğinde, çalışma sonuçlarımıza paralel şekilde obezite farkındalık toplam puanda ve alt boyutlarda kadın katılımcıların daha yüksek puana sahip olduğu görülmüştür (Tablo 7).

Yıldırım, Şimşek ve Kartal (2022) yapmış oldukları çalışmalarında cinsiyet değişkenine göre Obezite farkındalık ölçeği toplam puan değerleri karşılaştırıldığında fark tespit etmemişlerdir. Bu sonuca rağmen kadın öğrencilerin farkındalık düzeyi erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Yüksel (2019) yapmış olduğu çalışmasında cinsiyet değişkenine göre OFÖ toplam puan karşılaştırmasında anlamlı düzeyde farkın olduğunu farkın kadınlar lehine olduğunu tespit etmiştir. Literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde obezite farkındalık durumlarının cinsiyet değişkenine göre kadın katılımcıların puanlarının daha fazla olması bulgularımızı destekler niteliktedir.

Alasari ve diğerleri (2017)'nin üniversite öğrencilerinde obezite farkındalığını değerlendirmek için yaptıkları çalışmada, cinsiyet, ekonomik durum, yemek alışkanlıkları, aktivite seviyeleri, sigara kullanımları, alkol kullanımları ile farkındalık puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Yüksel ve Akıl (2019) adölesanların fiziksel aktivite seviyeleri ile obezite farkındalık düzeylerini inceledikleri çalışmada, katılımcıların toplam obezite farkındalık düzeyi $\bar{x}=56.28\pm 9.90$ puandır. Bu da orta düzeyin çok üzerinde bir obezite farkındalığına işaret etmektedir. Fiziksel aktivite düzeyleri ile obezite farkındalık düzeyleri arasında da pozitif yönde bir ilişki bulunmaktadır. Süel ve diğerleri (2022), üniversite öğrencilerinin obezite farkındalık durumu, beslenme bilgi düzeyi ve fiziksel aktivite düzeylerinin incelendiği araştırmada, cinsiyet değişkenine göre obezite farkındalık durumlarının toplam puan ortalaması karşılaştırılmasında fark olmamasına rağmen kadın öğrencilerin obezite farkındalıklarının erkek öğrencilerden yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu durumun oluşmasında kadınların kilo kontrolünde erkeklere göre daha önem vermesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Kadın katılımcıların sayıca fazla olması bu çalışmanın önemli bir sınırlılığıdır. Erkek katılımcı sayısının artırılacak obezite farkındalık düzeylerinin ve beslenme bilgi düzeylerinin araştırılması önerilmektedir.

Sonuç olarak; düzenli egzersiz ve sağlıklı beslenme alışkanlıkları sağlığın korunması, geliştirilmesi ve obezite tedavisi için önemli etkenlerdir. Vücut ağırlığının ve vücut yağ oranının azaltılması, daha fazla kilo alımının önlenmesi ve enerji dengesinin korunabilmesi için düzenli egzersiz büyük önem taşımaktadır. Bu doğrultuda obezite prevalansının azaltılması ve egzersiz ve sağlıklı beslenme alışkanlıklarının kazandırılabilmesi için çeşitli önlemler alınmalıdır. Özellikle gençlerin gün geçtikçe azalan düzenli egzersiz ve fiziksel aktivite seviyesi artırılmalıdır. Kadınların fiziksel aktiviteye katılımı ve yönlendirilmesi sağlanmalıdır. Erkeklerin obezite konusunda yeterli düzeyde bilinçlendirilmesi sağlanmalıdır. Fiziksel aktivitenin obezite faktörüne olan etkisi üzerinde gereken eğitimler verilmelidir. Düzenli yapılan egzersiz sağlıklı beslenme alışkanlıkları ile desteklenmelidir. Öncelikle gençler olmak üzere vatandaşlarımız sağlıklı bir birey olmanın beslenme ve aynı zamanda düzenli ve programlı yapılan egzersiz ile sağlanacağı konusunda bilgilendirilmelidir. Sporla ilgili olarak tüm devlet kurumlarının ortak hareket edebileceği platformlar oluşturulmalıdır.

Yazarların Makaleye Katkı Beyanı

Fikir/Kavram: Gizem Akarsu, Akan Bayrakdar, Yunus Yıldırım; Makale Tasarımı: Gizem Akarsu, Akan Bayrakdar; Danışmanlık: Yunus Yıldırım, Akan Bayrakdar; Veri Toplama ve İşleme: Gizem

Akarsu, Yusuf Aygüney, Serkan Meriçeri; Analiz/Yorum:Gizem Akarsu, Akan Bayrakdar, Yusuf Aygüney; Literatür taraması: Gizem Akarsu, Serkan Meriçeri; Makale Yazımı: Gizem Akarsu; Eleştirel İnceleme: Yunus Yıldırım, Akan Bayrakdar; Makale Gönderimi Sorumlu Yazar: Gizem Akarsu

Çıkar Çatışması

Yazarların beyan edecek herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek

Bu çalışmanın yapılabilmesi için herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

Etik Kurul Onayı

Helsinki bildirgesine uyumludur.

Hakem Değerlendirmesi

Kör hakemlik süreci sonrası yayınlanmaya uygun bulunmuş ve kabul edilmiştir.

KAYNAKÇA

- Alasmari, H.D., Al-Shehri, A.D., Aljuaid, T.A., Alzaidi, B.A., ve Alswat, K.A. (2017). Relationship between body mass index and obesity awareness in school students. *J Clin Med Res*, 9, 520–524.
- Allen, A. (2011). Effects of educational intervention on children's knowledge of obesity risk factors. Phd Thesis, Carroll College.
- Aslan, N.N. ve Yardımcı, H. (2017). Obezite üzerine etkili yeni bir hormon: İrisin. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6, 176-183.
- Aycan, Z. (2016). Çocukluk çağında obezite ve metabolik sendrom. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*, 10(3), 1-3.
- Fonseca-Junior, S.J., Bustamante, C.G., Rodrigues, P.A., Oliveira, A.J. ve Fernandes-Filho, J. (2013). Physical exercise and morbid obesity: A systematic review, *Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (ABCD)*, 1, 67-73.
- Grave, R.D. (2013). *Exercise therapy in adult individuals with obesity*, Ed: Dominique Hansen, Chapter:11, *Motivating patients with obesity to exercise*, New York: Nova.
- Gürlek, A. (2005). *Modern Tıp Seminerleri:31, Obezite*, Ankara: Güneş.
- Hankey, C. ve Whelan, K. (2018). *Advanced Nutrition and Dietetics in Obesity*, Wiley Blackwell.
- Horák, S., Sovová, E., Pastucha, D., Konečný, P., Radová, L., ve Calabová, N. (2017) Comprehensive group therapy of obesity and its impact on selected anthropometric and postural parameters. *Cent Eur J Public Health*, 25, 326-331.
- James, W.P.T. (2010). *Physical activity and obesity, Chapter 11, Global prevalence of adult obesity*, 2nd ed., Ed: Claude Bouchard, Peter t. Katzmarzyk, Unites States: Human Kinetics.
- Jeffery, R.W., ve Utter, J. (2003). The changing environment and population obesity in the United States. *Obes Res*, 11, 12-22.
- Kafkas, M., ve Özen, G. (2014). Obezite farkındalık ölçeği'nin (OFÖ) Türkçeye uyarlanması: Bir geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi*, 1(2), 1-15.
- Kara, H. (2014). *Diyet yapan obez bireylerde leptin, ghrelin, nesfatin1 ve obestatin biyokimyasal parametreleri ile kilo verme arasındaki ilişki*, Yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.
- Ma, J., Yank, V., Xiao, L., Lavori, P.W., Wilson, S.R., ve Rosas, L.G. (2013) Translating the diabetes prevention program lifestyle intervention for weight loss into primary care: a randomized trial. *JAMA Intern Med*, 173, 113-121.
- Ma, J., Rosas, L.G., Lv, N., Xiao, L., Snowden, M.B., ve Venditti, E.M. (2019) Effect of integrated behavioral weight loss treatment and problem-solving therapy on body mass index and depressive symptoms among patients with obesity and depression: The randomized clinical trial. *JAMA*, 321, 869-879.
- Orhan, Y. ve Bozboru, A. (2008). *Obezite*. İstanbul: Medikal.
- Ross, R., ve Janssen, I. (2007). Chapter:11 *Physical activity, fitness and obesity. Physical activity and health*. Ed: Bouchard, C., Steven, N.B., ve William, L.H., United States: Human Kinetics
- Sayer, R.D., ve Hill, J.O. (2019). *Exercise in the treatment of obesity. Chapter: Obesity: Pathogenesis, diagnosis and treatment*. Springer International Publishing.
- Sbraccia, P. ve Finer, N. (2019). *Obesity pathogenesis, diagnosis and treatment*. Switzerland: Springer, Chapter:15, Exercise in the Treatment of Obesity.

-
- Süel, E., Yılmaz, G., Yüksel, İ. G., ve Şengür, E. (2022). Obezite farkındalık durumu, beslenme bilgi puanı ve fiziksel aktivite düzeyinin bazı değişkenler bakımından karşılaştırılması. *International Journal of Sport Exercise and Training Sciences - IJSETS*, 8(4), 214-223.
- Şayık, D., Ak, A., Dinibütün-Öğrünç, E., Ermis, S., ve Musmul, A. (2021). Obeziteye multidisipliner yaklaşım: sağlıklı - kalıcı kilo verme ve psikolojik belirtiler üzerine etkileri, *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 13, 311-323.
- Taşan, E. (2005). Obezitenin tanımı, değerlendirme yöntemleri ve epidemiyolojisi. *Türkiye Klinikleri Dâhili Tıp Bilimleri Dergisi*, 1(37), 1-4.
- Tonguralp, Ş.Ş., Köse, B., ve Dönmez, G. (2016). Zayıflama ürünleri gerçekten etkili mi?, *Türkiye Klinikleri Spor Hekimliği*, 2(3), 66-72.
- Tunay, M. (2018). Kadınlarda obezite ve dürtüsellik ilişkisinin değerlendirilmesi, *Türk Diyabet ve Obezite Dergisi*, 2, 59-64.
- Tümer, A., ve Özsoy, S. (2015). The effect of individual counselung intervention based on the stage of change in increasing physical activity. *Journal of Ege University Faculty of Nursing*, 31 (2),26-39.
- Yıldırım, M., Şimşek, B., ve Kartal, A. (2022). Lise öğrencilerinin obezite farkındalık düzeylerinin incelenmesi. *Journal Of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 8(51), 603-611.
- Yoldağ, F. (2016) *Obez bireylerde yüksek proteinli diyetler ile normal proteinli diyetlerin kilo verme açısından kıyaslanması*, Yüksek lisans tezi, Doğu Akdeniz Üniversitesi, Magusa.
- Yüksel, E., ve Akıl, M. (2019). Adölesanların fiziksel aktivite seviyeleri ile obezite farkındalık düzeyleri ve beslenme davranışlarının incelenmesi, *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 13(3), 185-193.
- Zorba, E. (2014). *Yaşam Boyu Spor*. Ankara: Nobel Yayıncılık.