



## SEDANter KADINLARA UYGULANAN 8 HAFTALIK GENEL CİMNASTİK ANTREMANLARININ BAZI ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER VE VÜCUT KOMPOZİSYONUNA ETKİSİ

Hülya ANT<sup>1</sup>, Taner BOZKUŞ<sup>2</sup>, Mine TURĞUT<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Bartın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Bartın, Türkiye  
<https://orcid.org/0000-0002-5985-1681>

<sup>2</sup> Bartın Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Bartın, Türkiye  
<https://orcid.org/0000-0002-4096-773X>

<sup>2</sup> Bartın Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Bartın, Türkiye  
<https://orcid.org/0000-0002-8556-3114>

**Email:** [hulyaant@hotmail.com](mailto:hulyaant@hotmail.com), [tanerbozkus@yahoo.com](mailto:tanerbozkus@yahoo.com), [minetrgt@gmail.com](mailto:minetrgt@gmail.com)

*Türü: Araştırma Makalesi (Alındı: 14.11.2020 - Kabul: 20.11.2020)*

### Öz

Bu çalışmanın amacı, sedanter kadınlara uygulanan sekiz haftalık genel jimnastik programının bazı antropometrik ölçümler ve vücut kompozisyonuna etkisini belirlemektir.

Çalışmaya yaş ortalamaları  $20,38 \pm 1,82$  yıl olan, gönüllülük esasına dayalı olarak 16 kadın dâhil edilmiştir. Katılımcılara egzersiz programı öncesinde sağlık problemlerinin olup olmadığı sorularak egzersiz programı hakkında detaylı bilgi verilmiştir. Böylelikle egzersizlerin doğru ve verimli bir şekilde uygulanması sağlanmıştır. Katılımcılara haftada 3 gün 90 dk. olmak üzere genel cimnastik egzersiz programı uygulanmıştır. Elde edilen verilerin analiz edilmesinde SPSS 22.0 paket programı kullanılarak tanımlayıcı istatistik ile egzersiz öncesi ve sonrası değerleri karşılaştırmak için Wilcoxon Ranks Test uygulanmıştır.

Çalışmada elde edilen bulgular doğrultusunda; uygulanan egzersiz programının araştırmaya katılan kadınların egzersiz programı öncesi ve sonrası vücut kompozisyonu değerleri arasında anlamlı bir farklılığın olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0,05$ ). Aynı şekilde ön test-son test çevre ölçümleri arasında da anlamlı ve pozitif bir değişikliğin olduğu belirlenmiştir ( $p < 0,05$ ).

Sonuç olarak uygulamış olduğumuz genel cimnastik egzersiz programının; katılımcıların vücut kompozisyonlarını pozitif yönde etkileyerek gerek estetik görünüme sahip olmada gerekse sağlıklı ve formda kalabilmek için uygulanabilir olduğu düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Cimnastik, Egzersiz, Kadın, Antropometrik Ölçüm, Vücut Kompozisyonu



## Giriş

Cimnastik, kişinin kendi yarışma aletlerinde belirli kurallar çerçevesinde düzenli, metodik ve düzenli egzersiz yapmasına dayanan bir spor dalıdır (Savucu vd., 2018). Bir başka tanımla cimnastik vücudun rutin hareketlerini kullanmasından dolayı tüm kasları çok yönlü çalıştırarak adeta izleyenleri büyüler niteliktedir (Mengütay, 1988). Aynı zamanda kendi içinde 3 gruba (artistik, ritmik ve genel) ayrılrsa dahi antrenmanların temelinde; atlama, sıçrama, dönüş, amut, bacak ve kol savuruşu, uçuş, statik duruş vb. hareket grubu vardır (Akdoğan, 2008). İyi hazırlanmış bir cimnastik programı, esneklik, koordinasyon, güç ve çeviklik gibi fiziksel zindeliği geliştirebilir (Koca, 2014). Temel kuvvet, dayanıklılık ve yaşam kalitesine yönelik birçok özellik, doğumdan itibaren büyüme, gelişme ve yaşlanma sırasında organizmada meydana gelen değişiklikler nedeniyle azalma eğilimindedir (Çolakoğlu, 2003). Tüm bunların yanında, teknolojinin gelişmesi ile birlikte günlük yaşamda sıklıkla kullanılan makineler ulaşım kolaylıkları, tv, bilgisayar kullanımının artması ile enerji harcamasını kısıtlayarak fiziksel inaktiviteye yol açmıştır (Kurt vd., 2010).

Egzersiz insan yaşamındaki önemi her geçen gün daha da iyi anlaşılmaktadır ve asıl amaç fiziksel uyum sağlık olduğunda cimnastik ideal bir yöntem olarak karşımıza çıkar. Sedanter ve masa başı yaşam tarzları bireyler için ciddi sağlık sorunlarına neden olabilir (Kurşun vd., 2016). İnsan bedeni uzun süre yapması gereken hareketleri yapmadan yaşamını sürdürdüğünde, sahip olduğu bazı fonksiyonel yetenekler azalmakta, bu da birçok hastalığa kapı açmaktadır (Özer, 2006). Bunlar bireylerin obezite ve kardiyovasküler hastalıklar gibi pek çok sağlık sorunuyla karşı karşıya kalmasına neden olabilir (Utter vd., 2000). Aynı zamanda kassal zayıflık, postürel bozukluk, diabet gibi birçok hastalıklar hareketsiz ve sedanter bireylerde daha sık görülmektedir (Guo, 1999 ve Cox, 2001). Bütün bunlar göz önüne alındığında egzersizin ve fiziksel aktivitenin insan yaşamındaki önemi her geçen gün daha da iyi anlaşılmaktadır. Yapılan egzersizlerin çeşitlerine bağlı olarak vücut yağ yüzdesi, vücut ağırlığı ve antropometrik özelliklerde değişiklikler meydana gelebilir (Pourabdi vd., 2013).

Bu araştırmada; sekiz hafta süresince uygulanan genel cimnastik programının sedanter kadınlar üzerinde bazı antropometrik ölçümler ve vücut kompozisyonuna etkisinin olup olmadığını belirlemek amaçlanmıştır

## Materyal ve Metod

### Katılımcılar

Bu araştırmaya; yaş ortalaması  $20,38 \pm 1,82$  yıl, boy ortalaması  $161,18 \pm 5,20$  cm olan 16 sedanter sağlıklı kadının, gönüllü olur formu imzalatılarak katılımları sağlanmıştır. Katılımcılara program süresince herhangi bir diyet programı uygulanmamıştır.

### Uygulanan Antrenman Programı

Sedanter kadınlara 8 haftalık genel cimnastik antrenmanı, haftada 3 gün 90 dakikalık program şeklinde uygulanmıştır. Katılımcılara antrenmana başlamadan 10 dakika genel ısınma, 30 dakika uygulanacak tekniğe yönelik özel ısınma ve esnetmeler, 40 dakika teknik antrenman ve 10 dakikalık soğuma egzersizi yaptırılmıştır.



## **Verilerinin Toplanması**

Bu araştırmada katılımcıların vücut kompozisyonu ile ilgili ölçümler, Kırıkkale Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi performans laboratuvarında yapılmıştır. Katılımcıların vücut yağ yüzdesi BİA (Tanita Body Fat Analyser model TBF 300) tekniği aracılığı ile ölçülmüştür. Ölçümler alınırken kıyafet ağırlığı düşölerek; ayakların temas ettiği metal nemli bir bezle silinerek iletkenliği artırılmıştır. Bu testler sırasıyla; yaş (yıl), boy (0.1cm hassaslıkta), vücut ağırlığı (0.1 kg), üst kol çevresi, üst bacak çevresi, göğüs çevresi ölçümleri yapılarak kaydedilmiştir.

## **Ağırlık ve Boy Ölçümleri**

Katılımcıların vücut ağırlıkları ve yağ oranları 0.5 kg hassasiyeti olan BİA(Tanita Body Fat Analyser model TBF 300) marka tanita ile yapılmıştır. Boy ölçümleri ise; 0.01 cm hassasiyetine sahip metal metre ile katılımcılar dik pozisyonda çıplak ayaklı ve duvara dayanarak ölçülmüştür (Akkoç, 2013).

## **Çevre Ölçümleri**

Katılımcıların ölçümleri yapılırken şort ve kolsuz t-şört giydirildi. Çevre ölçümleri metal metre kullanılarak üst sağ-sol kol, üst sağ-sol bacak (uyluk) ve göğüs çevrelerinin ölçümleri yapıldı. Ölçümler 0,1 cm'ye kadar not edilerek ön-son testler ikişer ölçüm alınarak hemen kaydedilmiştir.

**Üst Kol (Biceps) çevresi:** Katılımcı ayakta dik duruşta kol kasılmadan dirsek 90 derecede humerus yere paralel durumda biceps kasının en geniş bölgesinden ölçü 0,1 cm doğrulukla alınmıştır (Akın vd., 2013).

**Üst Bacak (Uyluk) çevresi:** Katılımcı ayakta ağırlığını sol bacak üzerine vererek diğer bacak gevşek durumda, üst bacağın en geniş bölgesinden alınmıştır.

**Göğüs çevresi:** Katılımcı ayakta dik duruşta ayaklar 5 cm genişliğinde açık, kollar yana uzatılmış durumdayken uygulandı. Göğüs çevresi 4. Kaburga sternal (6. Kaburga düzeyi) bağlantısı düzeyinden ölçüldü. Göğüs ölçümü maksimum nefes verme sonunda iki defa ölçölüp alınan değerler hemen kaydedilmiştir (Tamer, 2000).

## **Verilerin Analizi**

Elde edilen bulguların analiz edilmesinde SPSS 22.0 paket programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistiklerin yanında; egzersizden önce ve sonra ölçüm değerlerini karşılaştırmak için Wilcoxon Ranks Test uygulandı.



## Bulgular

**Tablo 1.** Araştırmaya Dâhil Edilen Katılımcıların Fiziksel Özellikleri

N	Yaş (yıl) (Mean±SD)	Boy Uzunluğu (cm) (Mean±SD)
16	20,38±1,82	161,18±5,20

Tabloda; kadın katılımcıların fiziksel özellikleri incelendiğinde; yaş ortalamaları ve boy uzunlukları sırasıyla: 20,38±1,82 ve 161,18±5,20 cm olarak belirlenmiştir.

**Tablo 2.** Katılımcıların Bazı Antropometrik Özellikleri Ön Test-Son Test Sonuçlarına İlişkin Karşılaştırma

Ölçümler (cm)	Sıralar	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	P
<b>Kilo</b> <b>Ön Test-Son Test</b>	Negatif Sıralar	15 <sup>a</sup>	8,63	129,50	-2,92**	<b>,003</b>
	Pozitif Sıralar	1 <sup>b</sup>	6,50	6,50		
	Eşit	-				
<b>Sağ Bacak Çevresi</b> <b>Ön Test-Son Test</b>	Negatif Sıralar	9 <sup>a</sup>	6,56	59,00	-2,35*	<b>,019</b>
	Pozitif Sıralar	2 <sup>b</sup>	3,50	7,00		
	Eşit	5 <sup>c</sup>				
<b>Sol Bacak Çevresi</b> <b>Ön Test-Son Test</b>	Negatif Sıralar	7 <sup>a</sup>	7,43	52,00	-1,70**	,088
	Pozitif Sıralar	4 <sup>b</sup>	3,50	14,00		
	Eşit	5 <sup>c</sup>				
<b>Sağ Kol</b> <b>Ön Test-Son Test</b>	Negatif Sıralar	3 <sup>a</sup>	7,83	23,50	-1,25	,208
	Pozitif Sıralar	9 <sup>b</sup>	6,06	54,55		
	Eşit	4 <sup>c</sup>				
<b>Sol Kol</b> <b>Ön test-Son Test</b>	Negatif Sıralar	4 <sup>a</sup>	7,50	30,00	-,77	,439
	Pozitif Sıralar	8 <sup>b</sup>	6,00	48,00		
	Eşit	4 <sup>c</sup>				
<b>Göğüs Çevresi</b> <b>Ön Test-Son Test</b>	Negatif Sıralar	10 <sup>a</sup>	5,50	55,00	-2,82**	<b>,005</b>
	Pozitif Sıralar	0 <sup>b</sup>	,00	,00		
	Eşit	6 <sup>c</sup>				

p<0,05

Elde edilen bulgular doğrultusunda; uygulamış olduğumuz egzersiz programının sedanter kadınlarda bazı antropometrik ölçüm sonuçlarını (*kilo, sağ bacak çevresi ve göğüs çevresi*) ön test sonuçlarına göre pozitif yönde etkilediğini ve bu etkinin istatistiksel açıdan anlamlı olduğu tespit edilmiştir (p<0.05).



**Tablo 3.** Kadınların BMI ve Yağ Yüzdesi Parametrelerinde Ön Test-Son Test Sonuçlarına İlişkin Karşılaştırma

Ölçümler (cm)	Sıralar	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	P
<b>BMI</b>	Negatif Sıralar	14 <sup>a</sup>	7,50	105,00	-3,30**	,003
<b>Ön Test-Son Test</b>	Pozitif Sıralar	0	,00	8,00		
	Eşit	2				
<b>Yağ Yüzdesi</b>	Negatif Sıralar	16 <sup>a</sup>	8,50	136,00	-3,51**	,000
<b>Ön Test-Son Test</b>	Pozitif Sıralar	0	,00	,00		
	Eşit	0				

p<0,05

Araştırma sonuçlarına bakıldığında; uygulamış olduğumuz egzersiz programının sedanter kadınlarda vücut kompozisyonunu ön test-son test sonuçlarına göre önemli derecede değişiklik olduğu ve bu değişikliğin istatistiksel açıdan anlamlı olduğu belirlenmiştir (p<0.05).

### Tartışma ve Sonuçlar

Çalışmamızda kadın katılımcılara ait fiziksel özellikleri incelendiği zaman; yaş ortalamaları ve boy uzunlukları sırasıyla: 20,38±1,82 ve 161,18±5,20 cm olarak belirlenmiştir (Tablo 1).Elde edilen bulgular doğrultusunda; uygulanan egzersiz programının sedanter kadınlarda bazı antropometrik ölçüm sonuçlarını (*kilo, sağ bacak çevresi ve göğüs çevresi*) ön test sonuçlarına göre pozitif yönde etkilediğini ve bu etkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir (p<0.05) (Tablo 2). Çalışmamızın kilo ölçümü sonucunu destekler nitelikte Saçaklı vd., (1997), 16 obez kadına 1 ay süre ile kalp atım sayılarının %60-70 şiddetinde bisiklet egzersizi, genel, özel cimmastik ve maksimal kuvvetlerinin %20-40'ı ile ağırlık çalışması yaptırmışlar, egzersiz öncesi deneklerin vücut yağ yüzdesi 37,8 iken egzersiz sonrası 33,27'ye düştüğünü belirtmişlerdir. Bir başka çalışmada, koş-yürü egzersiz programının (12 hafta süre ile haftada 3 gün 30 dakikalık)tek başına genç ve orta yaş kadınlarda ağırlık kaybı ve BKİ değerindeki azalmaya etkisi olduğu gösterilmiştir (Çolakoğlu ve Karacan, 2006). Çalışmamıza zıt bir şekilde Garber vd., (1992) yaptığı çalışmada, yaşları 24-48 arasında olan 60 erkek ve bayana 8 hafta süre ile aerobik dans ve koş-yürü egzersizi uygulamışlar ve çalışma sonunda iki grubunda vücut ağırlığında anlamlı bir farklılık bulamamışlardır. Özenoğlu vd., (2016) yaptığı çalışmada, bireylerin düzenli egzersiz sonrasında vücut ağırlıkları, BKİ değerleri, bel ve kalça çevresi, bel-boy oranları ve vücut yağ yüzdelerinde azalma olduğu saptamıştır. Yine bizim çalışmamıza benzer ve destekler niteliktedir. Gökgül, (2013) çalışmasında pilates egzersizlerinin, VKİ ile göğüs, karın, kalça, basen çevrelerinde azalma meydana getirdiğini tespit etmiştir. Çalışmamızda da göğüs çevresinde anlamlı farklılık bulunmaktadır (Tablo 2). Aktuğ vd., (2016) çalışmasında sedanter kadınlara uygulanan 8 haftalık B-fit egzersizlerinin antropometrik özellikler üzerine etkileri incelenmiş ve sonucunda kadınların VKİ, vücut ağırlığı, Vücut yağ yüzdeleri ile göğüs, göğüs altı, bel, karın, kalça, basen, uyluk, biceps çevrelerinin son testte istatistiksel olarak anlamlı şekilde azaldığı belirlenmiştir. Baştuğ vd., (2011) sedanter genç kadınlara uyguladıkları düzenli aerobik egzersizin kadınların vücut kitle indeksi (BMI) ön test ve son test değerlerinde anlamlı farklılık bulmuştur.



Elde edilen bulgular doğrultusunda; uyguladığımız egzersiz programının sedanter kadınlarda bazı antropometrik ölçüm sonuçlarını (*kilo, sağ bacak çevresi ve göğüs çevresi*) ön test sonuçlarına göre pozitif yönde etkilediğini ve bu etkinin istatistiksel açıdan anlamlı olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo 2). Diğer ölçüm sonuçlarında (*sağ kol, sol kol, sol bacak*) anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $p>0.05$ ) (Tablo 2). Bu sonucumuzu da destekler çalışmalardan yukarıda bahsedilmiştir. Aynı zamanda araştırmamızda vücut kompozisyonunu ön test-son test sonuçlarına göre önemli derecede değişiklik olduğu ve bu değişikliğin istatistiksel açıdan anlamlı olduğu belirlenmiştir ( $p<0.05$ ) (Tablo 3).

Sonuç olarak, uyguladığımız genel cimmastik egzersiz programının; katılımcıların vücut kompozisyonlarını pozitif yönde etkileyerek gerek estetik görünüme sahip olmak için gerekse sağlıklı ve formda kalabilmek için uygulanabilir bir antrenman türü olduğu düşünülmektedir.



## KAYNAKLAR

Akdoğan, HE. (2008). Artistik Cimnastikcilerde Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametrelerin İncelenmesi (Yüksek Lisans Tezi). Erciyes Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.

Akkoç, O. (2013). Vücut geliştirme sporu yapanlar ve spor salonuna giden aktif bireylerin, bazal metabolizma hızı ve bazı antropometrik ölçümlerinin karşılaştırılması. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü / Hareket ve Antrenman Bilimleri Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Akın, G., Tekdemir, Ş., Gültekin, T., Erol, E., Bektaş, Y. (2013). Antropometri ve Spor Ankara: Alter Yayınevi

Aktuğ, Z. B., Murathan, F., DüNDAR, A. (2019). Kadınlarda B-Fit Egzersizlerinin Antropometrik Özelliklere Etkisinin İncelenmesi. Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 4(1), 1-10.

Baştuğ, G., Akandere, M., Yıldız, H. (2011). Sedanter Genç Bayanlarda Aerobik Egzersizin Vücut Kompozisyonu Ve Kendini Fiziksel Tanımlama Değerlerine Etkisi. Spor Ve Performans Araştırmaları Dergisi, 2(2), 22-27.

Cox, KL., Burke, V., Morton, AR., Gillam, HF., Beilin, LJ., Puddey, IB. (2001). Long-Term Effects Of Exercise On Blood Pressure And Lipids In Healthy Women Aged 40–65 Years: The Sedentary Women Exercise Adherence Trial (Sweat). *Journal Of Hypertension*, 19(10), 1733-1743.

Çolakoğlu, FF., Karacan, S. (2006). Genç Bayanlar İle Orta Yaş Bayanlarda Aerobik Egzersizin Bazı Fizyolojik Parametrelere Etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(1), 277-284.

Garber, CE., Mckinney, JS., Carleton, RA. (1992). Is Aerobic Dance An Effective Alternative To Walk-Jog Exercise Training?. *The Journal Of Sports Medicine And Physical Fitness*, 32(2), 136-141.

Gökgül, B. (2013). Kadınlarda Sekiz Haftalık Döngüsel Egzersiz Ve Plates Egzersizlerinin Bazı Fiziksel Özelliklere ve Kan Yağlarına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.

Guo, SS., Zeller, C., Chumlea, WC., Siervogel, RM. (1999). Aging, Body Composition, And Lifestyle: The Fels Longitudinal Study. *The American Journal Of Clinical Nutrition*, 70(3), 405-411.

Koca, B. (2014). Cimnastik, Yüzme ve Atletizm Branşlarında Yarışmalara Katılan 12 Yaş Çocukların Motor Özelliklerinin Karşılaştırılması. (Doctoral Dissertation, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).

Kurşun, Ş., Suna, G., Alp, M. (2016). The Effects Of Regular Step-Aerobic Exercises On Body Fat Values Of Adult Sedentary Women Düzenli Step-Aerobik Egzersizlerinin Yetişkin Sedanter Kadınlarda Vücut Yağ Değerlerine Etkisi. *Journal Of Human Sciences*, 13(3), 4973-4979.





Kurt, S., Hazar, S., İbiş, S., Albay, B., Kurt, Y. (2010). Orta Yaş Sedanter Kadınlarda Sekiz Haftalık Step-Aerobik Egzersizinin Bazı Fiziksel Uygunluk Parametrelerine Etkilerinin Değerlendirilmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 665-674.

Mengütay, M. (1998). *Temel Teknik Hareketlerin Öğretim Yöntemleri Ve Yardım Şekilleri*. Ankara.

Özenoğlu, A., Uzdil, Z., Sevde, Y. (2016). Kadınlarda Tek Başına Planlı Egzersizin Antropometrik Ölçümler Ve Vücut Kompozisyonu Üzerine Etkisi. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(1), 1-10.

Özer, K. (2006). *Fiziksel Uygunluk*. Nobel Yayın Dağıtım.

Pourabdi, K., Shakeriyan, S., Pourabdi, Z., Janbozorgi, M. (2013). Effects Of Short-Term İnterval Training Courses On Fitness And Weight Loss Of Untrained Girls. *Annals Of Applied Sport Science*, 1(2), 1-9.

Saçaklı, H., Öztürk, M., Saçaklı, M. (1997). Aerobik Egzersiz Ve Diyetin Obez Bayanlarda Antropometrik Ölçümlere Ve Solunum Parametrelerine Etkisi. *Spor Hekimliği Dergisi*, 32, 43-53.

Savucu, Y., Karataş, M., Eskiyecek, CG., Yücel, AS., Karadağ, M. (2018). 6-7 Yaş Gurubu Erkek Çocuklarda 12 Haftalık Temel Cimnastik Eğitiminin Fiziksel Uygunluklarına Etkisi. *Turkish Journal Of Educational Studies*, 5(3), 53-65.

Tamer, K. (2013). Sporda fiziksel-fizyolojik performans ölçülmesi ve değerlendirilmesi, Bağırhan Yayımevi, 36, 138-185, Ankara.

Utter, AC., Whitcomb, DC., Nieman, DC., Butterworth, D. E., Vermillion, SS. (2000). Effects Of Exercise Training On Gallbladder Function İn An Obese Female Population. *Medicine And Science İn Sports And Exercise*, 32(1), 41-45.