

REKREATİF AMAÇLI SPOR YAPAN BAYANLARIN FİZYOLOJİK DEĞİŞİMLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Oktay YİĞİT¹ Şevki KOLUKISA² Alaaddin AYDOĞAN³

ÖZET

Bu araştırma; rekreatif amaçlı aerobik ve fitness egzersizi yapan orta yaşlı sedanter bireylerin, fiziksel değişimlerinin hangi yönde olduğunu anlamak ve varsa sportif rekreasyonun fiziksel ve sağlık açısından etkilerini tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla çalışmaya 2009 –2010 tarihlerinde İstanbul- Akatlar Club Sporium'da spor çalışmalarına katılan orta yaşlı sedanter 42 bayan ($40,64 \pm 5,33$) denek katılmıştır. Araştırmada; denek grubuna 12 hafta boyunca haftada 3 gün, onların fiziksel durumuna göre belirlenmiş aerobik temelli bir antrenman programı uygulanmıştır. 12 hafta sonra yapılan ön test ve son test sonuçları karşılaştırıldığında bayanlarda; vücut ağırlığı, vücut kitle indeksi, vücut yağ miktarı (%), bazal metabolizma, toplam günlük enerji ihtiyacı, vücut yaşı ve kas direnci gibi parametrelerde istatistiki olarak anlamlı bir düşüş olduğu, maxVO₂ parametresinde ise artış olduğu gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sportif rekreasyon, egzersiz

A STUDY ON PHYSIOLOGICAL CHANGES IN WOMEN WHO DO SPORTS FOR RECREATIVE PURPOSES

ABSTRACT

The aim of this study is to determine the physiological changes that occur in middle-aged sedentary individuals who do aerobics and fitness exercise for recreation purposes and also to determine the effects of sport-based recreation in terms of physiology and health. For this purpose, 42 (40.64 ± 5.33) middle-aged sedentary female subjects who were involved in sports-training activities at Istanbul-Akatlar Club Sporium in 2009-2010 participated in the study. The subject-group was subjected to an aerobic-based training program in parallel with their physical conditions three days a week for a period of 12 weeks. When pre and post-test results obtained were compared, a statistically significant decline was found in women in terms of parameters such as body-weight, body mass index, body fat content (%), basal metabolism, total daily energy requirement of the body, age and muscle strength; whereas an increase was observed with respect to VO₂max parameter.

Key Words: Sports-recreation, exercise

¹ Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.

² Giresun Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bölümü (Yazışmadan sorumlu yazar), e-mail: skolukisa@sakarya.edu.tr

³ Dr. Öğretmen, Eğitim Bakanlığı Trier, Almanya.

GİRİŞ

Spor, rekreasyonun en kapsamlı, çeşitli ve ilgi çeken alanlarından birini oluşturmaktadır. Spor ve rekreasyon karşılıklı olarak birbirlerini etkilemektedir. Spor insanların rekreatif gereksinimlerini karşılamada önemli bir hareket alanı sağlarken, rekreasyon da, sporun yaygınlaşmasında ve sportif başarılar elde edilmesinde önemli roller üstlenmektedir.

Spor bu rolünü genellikle herkes için spor veya sağlık için spor gibi etkinlik rollerini yerine getirerek gerçekleştirmektedir [1].

İnsan bedeni özel yetenekleri olan mükemmel bir varlıktır. Merkezi sinir sistemi yaşam dinamizmini kontrol eder. Kalp, yaşam boyu düzenli olarak vücuda kan pompalar. Sürekli egzersizlerle solunum sindirim, boşaltım ve iskelet kas sistemlerinin istenen düzeyde tutulması sağlanır. Uzun süre hareketsiz kalan insan bedeni hareket yeteneğini kaybeder ve sağlık problemleri doğurabilir [2]. Bu nedenle sağlığın korunmasında, rekreasyon içerisinde değerlendirilen hobi, spor, oyun, dans, açık hava etkinlikleri ve grup etkileşimlerinin büyük önemi vardır. Rekreasyon fizyolojik ve psikolojik tabanlı rahatsızlıkların sadece önlenmesinde değil aynı zamanda giderilmesinde de etkilidir [3]. Bireyler, boş zamanlarını değerlendirmek, güçlenmek, kendini savunmak, sağlığını korumak vb. gibi sebepler etkisiyle sportif faaliyetlere yönelmektedir [4]. Sportif rekreasyonun temeli fiziksel egzersizdir [5].

Fiziksel uygunluk, kalp solunum dayanıklılığı, kassal dayanıklılık, kas kuvveti, kas gücü, sürat, esneklik, çeviklik, denge, reaksiyon zamanı ve beden kompozisyonun parametreleri içermektedir [6]. Fiziksel uygunluğun amacı, sağlık problemi risklerini en aza indirmek ve yüksek fitness düzeyine ulaşmaktır. Fitness ve egzersiz ilişkisi ise düzenli yapılan egzersizlerle kalp hastalıkları ve diğer önemli hastalıklardan korunmak açısından oldukça önemlidir [7].

Sistemli ve programlı bir şekilde uygulanan fiziksel etkinliklerin ardından kişinin, bedensel bir takım rahatsızlıklarıyla ilgili algılamasının olumlu yönde değişmesi ve buna paralel olarak kendisini fiziksel açıdan iyi ve sağlıklı hissetmesi, fiziksel iyilik haline yönelik etkinin işaretidir. Birçok araştırma, kişinin kendi fiziksel açıdan daha zinde hissetmesiyle spor faaliyetleri arasında olumlu bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur [8].

Fiziksel aktivitenin kalp ve damar rahatsızlıkları, diyabet ve obezite gibi rahatsızlıkla başta olmak üzere fiziksel sağlık sorunları açısından büyük önem taşıdığı ve stres, depresyon gibi ruhsal sağlık sorunlarının giderilmesinde de etkili olduğu bilinmektedir [9].

Bu araştırma; aerobik egzersiz ve fitness yapan orta yaşlı sedanter bayanların, fiziksel değişimlerinin hangi yönde olduğunu anlamak ve varsa sportif rekreasyonun fiziksel ve sağlık açısından etkilerini tespit etmek amacıyla yapılmıştır.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın örneklemini 2009–2010 tarihlerinde İstanbul-Akatlar Club Sporium'da spor çalışmalarına katılan 3500 üye içinden, aerobik egzersiz ve fitness yapan orta yaşlı sedanter 42 bayan ($40,64 \pm 5,33$) denek oluşturmaktadır. Çalışmalara gönüllü olarak katılan deneklerin çalışma öncesi boy ölçümleri 0,01 cm hassasiyetindeki MK-220 Model Metal Metre ile vücut ağırlığı, vücut kitle indeksi, vücut toplam yağ miktarı, bazal metabolizma, günlük toplam kalori ihtiyacı, kas direnci gücü (impedans) ve vücut yaşı gibi özellikleri ise Body Pass GAIA 359 Plus ölçüm cihazı ile belirlendi.

Deneklerin tümüne 12 hafta boyunca ve haftada 3 gün tekrarlı günde 75 dk süreli aerobik ve

fitness çalışmaları uygulandı. 12 hafta sonunda ön-test yönteminin aynısı uygulanarak deneklerin son-test ölümleri yapıldı. Daha sonra bilgisayar ortamına kaydedilmiş bu iki lme ait veriler karşılaştırılarak çalışmanın amacı için anlamlılık araştırıldı. Ayrıca araştırmada deneklerin aerobik kapasitelerini tespit etmek amacıyla 12 dakika koş-yürü testi (Cooper) uygulandı ve maxVO₂ değerleri Balke formülü ile belirlendi.

Çalışma Programı

Çalışmalarda deneklere hedef kalp atım sayılarının %60-70'i şiddetinde 12 hafta boyunca haftada 3 gün ve yaklaşık 75 dakika süreli aerobik egzersiz yaptırıldı. Egzersizin başlangıcında ilk olarak, koşu bandında düşük tempoda (4 km hızla) 5 dakikalık n koşu yaptırıldı. Devamında ise yine hedef kalp atım sayılarının % 60-70'i şiddetinde 10 dk'lık koşunun ardından, 15 dk boyunca aynı şiddette bisiklet sürdürüldü. Takiben fitness çalışması olarak 3 set 8 tekrar sırasıyla; göğüs bölgesi için: bench pres, butterfly, omuz bölgesi için: military pres, n ve arka kol için: barbell curl, triceps pushdowns, sırt bölgesi için: wide-grip lat pulldown, seated (cable) row, n ve arka bacak için: leg extension ve leg curl egzersizleri yaptırıldı. Bunlara ek olarak deneklerden seviyeli sehpa mekik hareketi, bacakları karna çekiş egzersizi ve bel çevirme egzersizleri yapmaları istendi. Antrenmana başlamadan önce germe egzersizi, koşu ve bisiklet egzersizinden sonra esnetme egzersizi ve son olarak fitness setinden sonra germe egzersizi yaptırıldı. Fitness çalışmalarında setler arası 1 dk, hareketler arasında 2 dk dinlenme verildi.

Verilerin İstatistik Analizi

Çalışmada yer alan 42 bayana ait test verilerinin aritmetik ortalamaları (\bar{x}), standart sapmaları (ss) hesaplandı. Deneklerin n ve son test değerlerinin karşılaştırılmaları Paired Samples t – testi ile yapıldı. Sonuçların 0.05 önem seviyesinde olup olmadığına bakıldı. İstatistiksel çözümler için SPSS 16,0 (Statistical Package For The Social Sciences) programından yararlanıldı.

BULGULAR

Tablo 1. Rekreatif amaçlı spor yapan orta yaşlı bayanların bazı fiziksel değişimleri

DEęİŐKENLER	ANT. ÖNCESİ	ANT. SONRASI	t	p
Vücut Ağırlığı (kg)	58,58 ± 4,76	56,38 ± 5,00	26,155	<0,001
Vücut Kütle İndeksi (kg/m ²)	23,26 ±2,07	22,22 ± 1,88	14,274	<0,001
Vücuttaki Yağ Miktarı %	30,30 ± 3,16	27,48 ± 4,21	13,756	<0,001
Bazal Metabolizma (kcal)	1202,73 ± 105,45	1173,53 ± 91,85	10,298	<0,001
Toplam Günlük Enerji İhtiyacı (kcal)	1806,83 ± 112,12	1785,53 ± 99,16	8,767	<0,001
Vücut Yaşı	40,64 ± 5,33	39,42 ± 4,72	10,491	<0,001
Kas Direnci	557,81 ± 37,31	542,49 ± 61,84	4,053	<0,001
MaxVO ₂ (ml.kg/dk)	27,61 ± 2,96	31,01 ± 2,15	- 7,151	<0,001

Tablo 1’de görüldüğü gibi rekreatif amaçlı aerobik ve fitness egzersizi yapan orta yaşlı bayanlarda, 12 haftalık süreç sonucunda; vücut ağırlığı (-2,2 kg), vücut kitle indeksi (-1,04), vücut yağ miktarı (- %2,82), bazal metabolizma (-29,2), toplam günlük enerji ihtiyacı (-21,3), vücut yaşı (-1,22) ve kas direnci parametrelerinde düşüş (-15.32), maxVO₂ parametresinde ise artış (+3,4) gözlemlenmiştir. Bu farklılık istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur (p<0,05).

TARTIŞMA

Bu araştırmada; rekreatif amaçlı aerobik ve fitness egzersizi yapan orta yaşlı 42 bayan (40,64 ± 5,33) denek grubuna 12 hafta boyunca haftada 3 gün, deneklerin fiziksel durumuna göre belirlenmiş aerobik bazlı bir antrenman programı uygulanmıştır. 12 hafta sonra yapılan ön test ve son test sonuçları karşılaştırıldığında bayanlarda vücut ağırlığı, vücut kitle indeksi, yüzde olarak vücuttaki yağ miktarı, bazal metabolizma, toplam günlük enerji ihtiyacı, vücut yaşı ve kas direnci gibi parametrelerde istatistiki olarak anlamlı bir düşüş olduğu, MaxVO₂ parametresinde ise artış olduğu gözlemlenmiştir. Benzer çalışmalar aşağıdaki gibidir.

Çolakoğlu ve Karacan tarafından yaş 40,53 ± 2,93 yıl olan (n=49) orta yaşlı bayan üzerinde 12 hafta boyunca haftada 3 gün, 30 dk koş-yürü antrenman programı uygulanmış ve antrenman öncesi ve 12 hafta sonra yapılan ön test ve son test sonuçları arasında BKİ ve son test lehine anlamlı fark tespit etmiştir [10].

Ersöz ve arkadaşları yaptıkları bir çalışmada; yaşları 30–45 arasında olan 17 bayana, 8 hafta, haftada 3 gün 45–60 dk süre ile % 50–75 şiddetinde aerobik egzersizi uygulanmış, çalışma sonunda maxVO₂ değerlerinde % 26’lık anlamlı yükselme gözlemlenmiştir [11].

Gert ve arkadaşları yaptıkları çalışmada; 50–69 arasında olan bayanların fiziksel aktivite düzeyleri ile kardiovasküler risk profilleri arasındaki ilişkiyi incelemişler ve haftada 30 dakikadan az, orta seviyede aktivite yapanların vücut kitle indeksini 27,7 kg/m² olarak, 30 dakikadan çok 2 saatten az aktif olanların vücut kitle indekslerini 26,9 kg/m², 2 saatten çok 3,5 saatten az egzersiz yapanların 26,9 kg/m² ve 3,5 saat ve daha fazla egzersiz yapanların 26,3 kg/m² olarak tespit etmişlerdir. Bu çalışmanın sonunda fiziksel olarak aktif olan bayanların sedanterlere göre vücut kitle indeksinin % 3,2 daha az olduğunu belirtmişlerdir [12].

Szmedra ve arkadaşları bir çalışmada; yaş ortalaması 21,0±0,8 yıl olan 7 bayana 6 haftalık koşu bandı egzersizi uygulamışlar. Deneklerin antrenman öncesi vücut ağırlıkları 76,8±12,5 kg, antrenman sonrası 75,0±12,0 kg, vücut yağ yüzdeleri (%) antrenman öncesi 33,0±4,00, antrenman sonrası 31,7±3,9, vücut kitle indeksi antrenman öncesi 29,7±9,1 kg/m², antrenman sonrası 28,7±8,9 kg/m² olarak bulunmuştur. Antrenman sonunda, vücut ağırlığında %2,2’lik, vücut yağ yüzdesinde %1,3’lük, vücut kitle indeksinde %3,4’lük bir azalma kaydedilmiş. Bu sonuçların istatistiksel açıdan anlamlı olduğunu belirtmişlerdir [13].

Saçaklı ve arkadaşları yaptıkları bir çalışma sonucunda; 16 obez bayana (ortalama yaşları 35,2±5,2 yıl), 1 ay süre ile kalp atım sayılarının % 60- 70’i ile bisiklet egzersizi, genel, özel jimnastik ve maksimal kuvvetlerinin %20-40’i ile ağırlık çalışması yaptırmışlar. Egzersiz öncesi–sonrası vücut yağ yüzdeleri 37,8 iken 33,7’ye düştüğünü tespit etmişlerdir [14].

Şentürk ve arkadaşları aerobik antrenmanların orta yaşlı kadınlarda gösterdiği etkilerini araştırmak üzere yaptıkları bir çalışmada, yaşları 40 yıl olan 30 bayana, haftada 3 kez, 60 dakika, 10 hafta süre ile aerobik çalışma uygulamışlar. Vücut yağ yüzdesi 23,19±4,13’den 20,38±3,79’a düştüğünü kaydetmişlerdir [15].

Donelley ve arkadaşları tarafından rastgele seçilmiş 131 bay-bayan üzerinde yapılan araştırmada,

denekler egzersiz ve kontrol grubu olmak üzere ikiye ayrılmış ve alınan ön testlerden sonra uygulanan 16 aylık egzersiz programının ardından VA, BKİ ve VYO (Vücut yağ oranı) arasında egzersiz grubu lehine anlamlı fark olduğunu tespit etmişlerdir [16].

Aktaş tarafından 25-45 yaş aralığında 20 bayan denek üzerinde yapmış olduğu Power Plate ile 3 at süren egzersizler neticesinde tüm parametrelerde anlamlı farklılıklar bulunmuş ve şişman deneklerde ağırlık, BKİ, Vücut Yağ yüzdesi, iç yağ ve enerji kullanım değerlerinde anlamlı azalma olmuş buna bağlı olarak kas kütlelerinde olumlu artış meydana gelmiştir [17].

SONUÇ

Bu çalışma sonucunda istatistiki olarak, rekreatif amaçlı aerobik ve fitness egzersizi yapan bayanlarda vücut ağırlığı, vücut kütle indeksi, vücut yağ miktarında, günlük enerji ihtiyaçlarında, vücut yaşı, parametresinde düşüş olduğu tespit edilmiştir. Bu da olumlu bir gelişme olarak gözlemlenmiştir.

Yine çalışmada; bazal metabolizma parametresinde ve kas direncinde düşüş olmuştur. Bu olumsuz bir gelişme olarak gözlenmiştir.

Ayrıca çalışma sonucunda istatistiki olarak, rekreatif amaçlı aerobik ve fitness egzersiz türünü tercih eden orta yaşlı bayanlarda, maxVO₂ parametresinde artış olduğu tespit edilmiştir.

ÖNERİLER

Rekreatif spor faaliyetlerini tercih eden bireylerin vücut ağırlıkları, vücut kütle indeksi, vücuttaki yağ miktarı (%), MaxVO₂, vücut yaşı gibi bireylerin form durumlarını gösteren parametrelerde olumlu gelişmeler tespit edildiğinden sağlıklı bir yaşama kavuşmada bu faaliyetleri tercih etmenin son derece önemli olduğu söylenebilir. Buradan hareketle, sedanter bayan bireylerin uzmanlar eşliğinde bilinçli bir şekilde rekreatif amaçlı spora katılımları onların sağlıklı bir yaşama kavuşmalarını ve yaşam kalitelerinin artmasını sağlayabilir.

KAYNAKLAR

1. Şahin H. Sporcuların performans sporunu bıraktıktan sonraki yaşamlarında boş zaman değerlendirme ilgilerinin araştırılması, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adana, 1997.
2. Erkan N. Yaşam Boyu Spor, Bağırhan Yayınevi, Ankara, 1998.
3. Kraus RG. Recreation Today, Program, Planning and Leadership (Second Edition), Goodyear Publishing Company, California, 1977.
4. Tel M, Öcalan M, Yaman M. Taekwondocuların bu sporu tercih etme nedenleri ve sosyo-ekonomik durumları, Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, 2001, 3(1):3-5.
5. Saygın Ö, Karacabey K, Zorba E, Mengütay S, Gelen E. Aerobik Egzersizin Sağlık İlişkili Fiziksel Uygunluk Özelliklerine Etkisi, Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları Dergisi, 2004, 2(2):1-5.
6. Özer K. Fiziksel Uygunluk, Nobel Yayınları, 1. Baskı, Ankara, 2001.
7. Howley E, Franks BD. Health Fitness Instructor's Handbook, Second Edition, Human Kinetics Books, Publishers Ltd, Champaign, Illinois, 1992.
8. Zorba E, İkizler C, Tekin A, Miçoğulları O, Zorba E. Herkes İçin Spor, Morpa Kültür Yayınları, Yayıncılık Matbaası İstanbul, 2005.
9. Nielsen TS, Hansen KB. Do green areas affect health? Results from a danish survey on the use of green areas and health indicators, Health & Place, 2007, 13(4):839-850.
10. Çolakoğlu FF, Karacan S. Genç Bayanlar İle Orta Yaş Bayanlarda Aerobik Egzersizin Bazı Fizyolojik Parametrelere Etkisi, Gazi üniversitesi, Kastamonu Eğitim Dergisi, 2006, 14(1): 277-284.

11. Ersöz G, Gündüz N, Koz M. 17 Orta Yaşlı Sedanter Kadınlarda Haftada İki Gün Yapılan Aerobik Egzersiz EĞitiminin Etkileri, Türk Fizyolojik Bilimler Derneği, 22. Ulusal Kongresi, Bursa, 1996.
12. Gert BM, Mersink Thomas Z, Frans JK. Benefits of leisure-time physical activity on the cardiovascular risk profile at older age, International Journal of Epidemiology, 1999, 28: 659–666.
13. Szmedra L, Lemura LM, Shearn WM. Exercise tolerance, body composition and blood lipids in obese African–American woman following short–term training, The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 1998, 38:59 –65.
14. Saçaklı H, Öztürk M, Saçaklı M. Aerobik Egzersiz ve Diyetin Obez Bayanlarda Antropometrik Ölçümlere ve Solunum Parametrelerine Etkisi, Spor Hekimliği Dergisi, 1997, 32: 43–53.
15. Ŗentürk S, Durusoy F, İşleğen Ç. Aerobik Antrenmanların Ortayaşlı Kadınlarda Gösterdiği Etkileri, Spor Hekimliği Dergisi, 1992, 27(3): 77–84.
16. Donnelly JE, Hill JO, Jacobsen DJ, Potteiger J, Sullivan DK, Johnson SLve Ark.Effects of a 16-month randomized controlled exercise trial on body weight and composition in young, overweight men and women, the Midwest exercise Trial. Archives of Internal Medicine, 2003, 163(10): 1343-1350.
17. Aktaş B. Power-Plate egzersizlerine devam eden 35-45 yaş grubu obezite bayanların şişmanlığının önlenmesine etkisinin araştırılması, Sakarya Üniversitesi – Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek lisans Tezi, Sakarya, 2010.