

Genç Yetişkin Üniversite Öğrencilerinde Farklı Türde Egzersiz Uygulamalarının Sosyal Fizik Kaygı Düzeyine Etkisi

Effects of Different Exercise Interventions on Social Physique Anxiety in Young Adult Male University Students

Araştırma Makalesi

Recep Ali ÖZDEMİR, Mutlu CUĞ, Özgür ÇELİK

Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, 10 haftalık aerobik (yüzme, bisiklet ve koşu) ve direnç türü (Swiss-ball) egzersizlerinin genç yetişkin erkek üniversite öğrencilerinde sosyal fizik kaygı (SFK) üzerine etkilerini belirlemektir. Çalışmanın örneklemini yaşları 19-27 arasında değişen 103 erkek (\bar{x} yaş= 21.89 ± 1.70yıl) üniversite öğrencisi oluşturmaktadır. Katılımcılar aerobik (n=34), swiss ball (n=27) ve kontrol olmak (n=35) üzere üç gruba ayrılmışlardır. Swiss ball ve aerobik grubundaki katılımcılar haftada üç (Pazartesi-Çarşamba-Cuma) seans ve günde 40 dakika olmak üzere 10 hafta boyunca egzersizlere devam ederken, kontrol grubundaki katılımcılar herhangi bir fiziksel aktiviteye katılmamışlardır. Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi sonuçları, Swiss ball egzersizlerine katılan bireylerin 10 haftalık sürede sosyal fizik kaygı düzeylerinin hem kontrol hem de aerobik egzersiz grubundaki bireylere oranla anlamlı biçimde düştüğünü belirlemiştir. Buna karşın 10 haftalık aerobik egzersizlere katılan bireylerin sosyal fizik kaygı düzeyleri kontrol grubu ile karşılaştırıldığında anlamlı farklılık olmadığı gözlenmiştir.

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effects of aerobic (Swimming, Cycling, Running) and resistance type (Swiss- Ball) exercises on the social physique anxiety (SPA) in young adult male university students. The sample of the current study consisted of 103 male university students ranging from 19 to 27 in age (\bar{x} age= 21.89 ± 1.70year). Participants were divided into three groups, namely the aerobic (n=34), swiss ball (n=27) and the control (n=35) groups. While the participants in the aerobic and swiss ball groups continuing exercise sessions (Monday-Wednesday-Friday) of 40 minutes per day and three times a week, participants in the control group did not attend any regular physical activity. Repeated measures ANOVA analyses revealed that SPA scores of the participants in the swiss ball group, compared to the participants in the aerobic and control group, had significantly decreased. On the other hand, no significant differences were observed when SPA scores of participants in the aerobic group were compared to SPA scores of participants in the control group. Consequ-

Sonuç olarak, bedene yönelik psikolojik tutumların iyileştirilmesi amacıyla kullanılan aerobik egzersiz uygulamalarından ziyade kas kuvvetini artırmaya yönelik direnç türü egzersizlerin genç yetiskin erkeklerde sosyal fizik kaygı değerlerini düşürmede daha etkili bir egzersiz türü olabileceği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler

Sosyal fizik kaygı, Egzersiz uygulamaları, Swiss-Ball.

ently, it can be said that rather than the aerobic exercises, which are mostly used to improve body related perceptions, resistance type exercises aiming to enhance muscle strength were more effective in improving social physique anxiety scores in young adult men.

Key Words

Social physique anxiety, Exercise interventions, Swiss-Ball.

GİRİŞ

Sağlık ve egzersiz psikolojisi alanında yaklaşık 40 yıldır yapılan çalışmalarda düzenli ve uygun fiziksel aktiviteye katılımın fiziksel ve psikolojik sağlığın kazanılmasında ve korunmasında ki olumlu etkileri açıkça vurgulanmaktadır (Aşçı, 2002; Dishman ve Jackson, 2000; Fox, 1997). Özellikle egzersiz uygulamalarının birçok psikolojik değişken üzerindeki etkisine odaklanılan çalışmalarda, düzenli fiziksel aktiviteye katılımın normal örneklerde depresyon (Dimeo ve diğ., 2001), kaygı (Martinsen, 2008), stres (Salmon, 2001), benlik saygısı (Fox, 2000) ve beden imgesi (Hausenblas ve Fallon, 2006) gibi psikolojik değişkenlere doğrudan; klinik örneklerde ise şizofreni (Gorczyński ve Faulkner, 2010), otizm (Kern, ve diğ., 1982), major depresyon (Blumental ve diğ., 1999) ve dikkat eksikliği/hiperaktivite bozukluğu (Reif ve diğ., 2001) gibi psikolojik rahatsızlıklara dolaylı olarak olumlu yönde etki edebileceği belirtilmiştir.

Kişilerin bedensel görünümüne yönelik algılarını, duygusal tutumları ve kaygılarını içeren psikolojik değişkenler de düzenli fiziksel aktivite ve egzersiz davranışı ile ilişkili olarak son yıllarda araştırmacılar tarafından sıklıkla ele alınmaya başlanmıştır (Aşçı, 1998; Aşçı, 2002; Aşçı, 2004). Genel anlamda, sosyal psikolojik bir değişken olarak değerlendirilen sosyal fizik kaygı; bireyin fiziksel görünümünün sosyal çevresi tarafından olumsuz olarak değerlendirildiğini düşündüğü veya inandığı durumlarda beden imgesi ile ilişkili olarak deneyimlediği sosyal kaygı şeklinde tanımlanmaktadır (Hart ve diğ., 1989). Teorik temelleri, insanların diğerlerinin gözünde olumlu bir izlenim kurmaya yö-

nelik doğal bir motivasyona sahip olduğunu savunan, benlik sunumu (self presentation) ve etki yönetimi (impression management) kuramlarına dayanan sosyal fizik kaygının, kişilerin bedensel görünümüleriyle ilgili olarak diğerlerinin gözünde istedikleri imajı kurmada yetersiz olduklarını düşündükleri durumlarda da açığa çıktığı öne sürülmektedir (Hagger ve Stevenson, 2010).

Özellikle benlik sunumu kuramı temel alınarak yapılan çalışmalarda sosyal fizik kaygının, bedensel hoşnutsuzluk (Crawford ve Eklund, 1994), yemek yeme tutumları (Haase ve Prapavessis, 1998) sağlıklı ilişkili davranışlardan kaçınma (Leary ve diğ., 1994) ve düşük benlik saygısı (Kowalski ve diğ., 2001) gibi birçok psikolojik ve davranışsal faktörle yakından ilişkili olduğu vurgulanmıştır. Diğer yandan, egzersiz psikolojisi alanında son yıllarda yürütülen çalışmalar da (Lindwall ve Lindgren, 2005) egzersiz davranışı ile ilişkili olarak sosyal fizik kaygının daha detaylı bir şekilde anlaşılmasına olanak sağlamıştır. Ne var ki egzersiz psikoloji ile ilgili yazılı kaynaklarda yapılan bu çalışmaların büyük bir çoğunluğunda belirgin sınırlılıklar göze çarpmakta ve araştırmacılar tarafından (Martin ve diğ., 2006) bu sınırlılıkların gelecekteki çalışmalar tarafından göz önünde bulundurulması önerilmektedir. Öncelikli olarak, egzersiz davranışı bağlamında sosyal fizik kaygıyı ele alan çalışmalarda sosyal fizik kaygının düzenli egzersiz katılımını ve egzersiz motivasyonunu yordaması üzerinde durulmuş (Martin ve diğ., 1997), ancak düzenli egzersize katılımın sosyal fizik kaygıda ne gibi değişmelere yol açtığı sorusu nispeten incelenmemiştir (Eklund ve Crawford, 1994). Örneğin, Martin ve diğ. (2006) koleji-

öğrencilerinde görünümle ilişkili bilişler ile (appearance related cognitions) sosyal fizik kaygı arasındaki ilişkileri inceledikleri çalışmalarında, görünümüne daha fazla önem veren kolej öğrencilerinin daha yüksek sosyal fizik kaygı değerlerine sahip olduklarını belirtmişlerdir. Öte yandan Brunet ve Sabiston (2009) kendini belirleme kuramı (self determination theory) perspektifinden sosyal fizik kaygı ve fiziksel aktivite düzeyi arasındaki ilişkileri modelledikleri (test ettikleri) araştırmada, sosyal fizik kaygı ile fiziksel aktivite düzeyi arasında doğrudan ilişkiler bulunmadığını ancak sosyal fizik kaygının kendini belirleme kuramının temel öğeleri olan yeterlik, özerklik ve ilişkisellik boyutlarıyla doğrudan ilişkili olması üzerinden egzersiz motivasyonu ve fiziksel aktivite düzeyini dolaylı olarak yordadığını bulgulamışlardır. Yine son olarak Hagger ve Stevenson (2010) sosyal fizik kaygıdaki cinsiyet ve yaş farklılıklarını çeşitli gelişim dönemindeki öğrencilerde inceleyerek kız öğrencilerin 10-11 yaş dönemi hariç diğer tüm gelişim dönemlerinde erkek öğrencilerden daha yüksek sosyal fizik kaygı ve daha düşük fiziksel benlik algısı değerlerine sahip olduklarını ortaya koymuşlardır. Her ne kadar bahsi geçen tüm bu güncel çalışmalar sosyal fizik kaygı, bedene yönelik diğer algılar ile egzersiz motivasyonu ve davranışı arasındaki etkileşimlere ışık tutsa da, kesitsel araştırma deseni içermeleri sebebiyle zamana bağlı olarak düzenli egzersiz katılımının sosyal fizik kaygı üzerine etkilerini kapsamamaktadırlar. Bu bağlamda, yazılı kaynaklara konu ile ilgili daha güvenilir katkı sağlamak amacıyla deneysel desenli egzersiz uygulamaları içeren boylamsal çalışmalara ihtiyaç vardır.

Yine sosyal fizik kaygı ile ilgili yazılı kaynaklarda göze çarpan diğer bir nokta da çalışmaların büyük bir çoğunluğunun, sosyal fizik kaygının kadınlarda daha belirgin ve yüksek olduğu düşüncesiyle, kadın popülasyonu ile sınırlı olmasıdır (Martin ve diğ., 2006). Yapılan bazı çalışmalarda (Hagger ve Stevenson, 2010) sosyal fizik kaygının kadınlarda erkeklere oranla daha fazla olduğu gösterilse de, araştırmacılar (Eklund ve Crawford, 1994; Leary ve diğ., 1994) benlik sunumu içerisinde sosyal fizik kaygıyı daha derinlemesine anlayabilmek için erkek örneklemi içeren çalışmaların gerek-

liliğine değinmişlerdir. Nitekim beden imgesine yönelik güncel yazılı kaynaklar, erkeklerin de kadınlarla benzer fiziksel görünüm kaygılarına sahip oldukları görüşünü desteklemektedir (Martin ve diğ., 2006). Örneğin, Pope ve diğ. (2000) yaptıkları çalışmada erkeklerin ideal ve algılanan beden imgesi arasındaki farkın giderek arttığını ve algılanan ile ideal arasındaki farkın giderek belirginleşmesiyle erkeklerde fiziksel görümlerine yönelik hoşnutsuzluğun arttığını vurgulamışlardır. Corson ve Anderson (2002)'a göre ise günümüz ideal erkek bedeninin, vücut şekli, ağırlığı ve kaslılığının karmaşık kombinasyonundan oluşması nedeniyle, erkeklerin kadınlara oranla daha çeşitli beden imgesi kaygılarına sahip olabilecekleri iddia edilmiştir. Benzer şekilde Cash (2002)'in de açıkça ortaya koyduğu gibi, vücudundan memnun olmayan erkeklerin oranı 1972'den 1996'ya kadar kayda değer bir artış göstererek yüzde 25'ten yüzde 45'e çıktığı bulgulanmıştır. Bu bağlamda, düzenli egzersizlerin erkeklerin bedenlerine ilişkin kaygıları üzerindeki etkilerinin incelenmesi yazılı kaynaklarda (Martin ve diğ., 2006) daha önce eksikliği belirtilen erkek popülasyonunda sosyal fizik kaygının anlaşılmasına yardımcı olacaktır.

Konu ile ilgili yazılı kaynaklarda göze çarpan diğer bir nokta da, egzersiz uygulamalarının psikolojik etkilerinin incelendiği çalışmaların büyük bir çoğunluğunda egzersiz tipi olarak aerobik türdeki egzersizlerin ele alınması (R Dias ve J Dias, 2003; Stathi ve Simey, 2007) ve aerobik içeriğe sahip olmayan direnç türü egzersizlerin psikolojik etkilerine yönelik görece daha az bilimsel çalışmalar yapıldığının belirtilmesidir (Motl ve diğ., 2005). Özellikle, sosyal fizik kaygı ile ilgili egzersiz uygulamaları içeren yazılı kaynaklara bakıldığında (Lindwall ve Lindgren, 2005) farklı egzersiz türlerinin sosyal fizik kaygı üzerine etkilerinin eş zamanlı olarak incelendiği çalışmalara rastlanmamıştır. Farklı egzersiz türlerinin eş zamanlı olarak incelenmesi, sosyal fizik kaygı üzerinde bu egzersiz türlerinin görece etkilerinin anlaşılmasına olanak sağlayacaktır.

Sosyal fizik kaygı ile ilgili yazılı kaynaklarda belirtilen çalışmaların incelenmesi doğrultusunda bu çalışmanın amacı 10 haftalık aerobik (yüzme, bisiklet ve koşu) ve direnç türü (Swiss-ball) egzersizle-

rin erkek üniversite öğrencilerinde sosyal fizik kaygı üzerine etkilerini belirlemektir. Son yıllarda, geleneksel direnç egzersizlerinden ziyade vücudu bütünsel olarak ele alan ve günlük yaşam aktivitelerindeki işlevselliğin geliştirilmesi amacını taşıyan fonksiyonel egzersiz türlerine olan ilginin artması sonucu giderek yaygınlaşan swiss ball egzersizlerinin değişik örneklerde fiziksel sağlığın korunmasında ve kazanılmasında etkili olduğu çeşitli araştırmacılar tarafından ortaya konmuş (Carriere, 1998; Jakubek, 2007) ancak bu egzersiz türünün psikolojik etkilerine yönelik bilimsel çalışmalar düzenlenmemiştir. Egzersizin benlik algısına ve beden imgesine yönelik etkilerini inceleyen daha önceki çalışmalar göz önünde bulundurularak farklı egzersiz uygulamalarının (Aerobik/Swiss ball) erkeklerde sosyal fizik kaygıyı anlamlı olarak düşüreceği düşünülmektedir.

YÖNTEM

Örneklem: Bu çalışmanın örneklemini yaşları 19-27 arasında değişen 103 erkek (\bar{X} yaş= 21.89 \pm 1.70yıl) üniversite öğrencisi oluşturmaktadır. Aerobik egzersiz grubuna üniversitenin çeşitli bölümlerinden (Beden Eğitimi ve Spor Bölümü hariç) Beden Eğitimi ve Spor Bölümü'nde açılan 'uygulamalı genel fiziksel kondüsyon' dersine seçmeli ders olarak kayıt yaptıran 36 erkek (\bar{X} yaş= 21.55 \pm 1.76 yıl, \bar{X} boy= 177.20 \pm 6.00 cm, \bar{X} ağırlık= 73.17 \pm 8.44 kg) öğrenci katılırken, Swiss-ball egzersiz grubunu yine benzer seçmeli derse üniversitenin farklı bölümlerinden kayıt yaptıran 27 erkek (\bar{X} yaş= 21.66 \pm 1.44 yıl, \bar{X} boy= 173.70 \pm 7.51 cm, \bar{X} ağırlık= 72.07 \pm 9.84 kg) öğrenci oluşturmuştur. Kontrol grubunu ise yine üniversitenin çeşitli bölümlerinde Beden Eğitimi ve Spor Bölümü'nde açılan 'motor öğrenme' ve 'spor tarihi' gibi teorik derslere seçmeli ders olarak kayıt yaptıran 40 erkek (\bar{X} yaş= 22.40 \pm 1.76 yıl, \bar{X} boy= 171.69 \pm 10.08 cm, \bar{X} ağırlık= 71.96 \pm 11.21 kg) öğrenci oluşturmuştur.

Çalışmaya katılma kriterleri olarak katılımcılar sağlık problemi ve düzenli egzersiz geçmişi olmayan bireylerden oluşmaktadır. Bu bağlamda, ön testler öncesinde katılımcıların düzenli egzersiz yapma durumları hakkında bilgi edinmek için "Egzersiz Davranışı Değişim Basamağı Anketi" (Mar-

cus ve Lewis, 2003) uygulanmıştır. 10 haftalık süre sonunda aerobik egzersizler grubundan 2, kontrol grubundan 5 kişi son test ölçümlerini tamamladıkları için çalışmanın temel analizlerine dahil edilmemiştir. Bu nedenle temel analizler aerobik egzersiz grubundan 34, Swiss-ball egzersiz grubundan 27 ve kontrol grubundan 35 olmak üzere toplam 96 katılımcı ile yapılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Sosyal Fizik Kaygı Envanteri (SFKE): SFKE Hart ve arkadaşları (1989) tarafından geliştirilmiştir. 12 maddeden oluşan SFKE, yedi maddelik 'olumsuz değerlendirme beklentisi' ve beş maddelik 'fiziksel görünüm rahatlığı' adı altında iki alt boyuttan oluşmaktadır. Ancak SFKE ile ilgili daha sonra çeşitli araştırmacılar tarafından değişik kültürlerde (Eklund ve diğ., 1996) yapılan uyarılma çalışmaları farklı faktör yapıları açığa çıkarmıştır. Örneğin, Eklund ve diğ. (1996) tarafından yapılan geçerlik güvenirlik çalışması SFKE'nin 'olumsuz değerlendirme beklentisi' ve 'fiziksel görünüm rahatlığı' olarak iki alt boyuttan oluştuğunu ortaya koymuştur. Ancak daha sonra yapılan çalışmaların büyük çoğunluğunda (Hagger ve diğ., 2007; Motl ve diğ., 2000) beş maddelik 'fiziksel görünüm rahatlığı' alt boyutundaki olumsuz yazılmış bazı maddelerin metot etkisine neden olduğu ve doğrulayıcı faktör analizlerinde öngörülen modelle uyumlu olmadıkları anlaşılmıştır. Bu bağlamda, Motl ve diğ. (2000) doğrulayıcı faktör analizleri kullanarak yaptıkları çapraz geçerlik (cross-validation) çalışmasında en uygun model olarak yedi maddelik tek boyutlu bir yapı elde ettiklerini belirtmişlerdir. Benzer şekilde Hagger ve diğ. (2007) beş farklı Avrupa ülkesinde topladıkları veri üzerinden yaptıkları kültürler arası geçerlik çalışmasına SFKE'nin İngiltere, Estonya ve İsveç örneklerinde sekiz maddelik tek faktörlü, Türkiye ve İspanya örneklerinde ise yedi maddelik tek faktörlü bir yapı oluşturduğunu ortaya koymuşlardır.

Türk popülasyonunda SFKE'nin geçerlik ve güvenirliğini test etmeye yönelik ilk çalışma Mülazımoğlu-Ballı ve Aşçı (2006) tarafından yapılmıştır ve sonuçlar 12 maddeden oluşan iki faktörlü bir yapı açığa çıkarmıştır. Ancak daha sonra Hag-

ger ve diğ. (2007) tarafından yapılan kültürler arası geçerlik çalışmasında ölçeğin 12 maddelik orjinal formu veri toplama aracı olarak kullanılmış ve yapılan doğrulayıcı faktör analizleri sonucunda Türk popülasyonu için en uygun modelin yedi maddelik versiyon ile elde edildiği görülmüştür. Bu çalışmada da Türk popülasyonu için geçerliği Hagger ve diğ. (2007) tarafından yapılan yedi maddelik versiyon kullanılmıştır. Yedi maddelik versiyondaki maddelerin faktör yükleri .41 ile .70 arasında değişirken tüm envanterin bileşik güvenilirlik katsayısı (composite reliability coefficient) ile ele alınan gizil SFK faktörünün (latent SPA factor) iç tutarlık katsayısı .83 olarak belirlenmiştir. Envanterdeki maddeler beşli likert tipi (tamamen yanlış, genellikle yanlış, bazen doğru, genellikle doğru, tamamen doğru) ölçek kullanılarak cevaplandırılmaktadır. Envanterden alınabilecek en düşük puan 7, en yüksek puan 35'tir. Yüksek puanlar kişinin dış görünümüne yönelik kaygı düzeyinin yüksek olduğunu ifade eder.

Egzersiz Davranışı Değişim Basamakları Anketi (EDDBA): Marcus ve Lewis (2003) tarafından bireylerin düzenli egzersiz katılımı ile ilgili hangi davranışsal aşamada olduklarını belirlemek ama-

cıyla geliştirilen EDDBA 4 maddeden oluşmaktadır. Katılımcıların düzenli egzersiz katılımı ile ilgili isteklerini ve güncel durumlarını belirlemeye yönelik oluşturulan maddeler evet/hayır şeklinde cevaplandırılmaktadır. Katılımcılar, maddelere verdikleri cevaplar doğrultusunda düzenli egzersiz davranışı ile ilgili 5 ayrı basamakta yer alabilmektedir (Eğilim öncesi, Eğilim, Hazırlık, Hareket ve Devamlılık). EDDBA'nın Türk popülasyonu için geçerlik güvenilirlik çalışması Cengiz ve diğ. (2010) tarafından yapılmış ve anketin farklı fiziksel aktivite düzeyine sahip bireyleri ayırt edebildiği ve kabul edilebilir bir 'test-tekrar test' güvenilirlik katsayısına (.80) sahip olduğu belirtilmiştir.

İşlem Yolu: Ön test ölçümlerinin ardından Swiss ball grubundaki katılımcılar haftada üç (Pazartesi-Çarsamba- Cuma) seans olmak üzere 10 hafta boyunca Swiss ball egzersizlerine katılmışlardır. Her seans beş dakikalık ısınmayı takip eden 30 dakikalık esas devre ve beş dakikalık soğuma devrelerinden oluşmaktadır. Tüm seanslar boyunca beceri öğreniminden ziyade egzersizin şiddeti vurgulanmıştır. Her katılımcıya kendi fiziksel durumuna uygun

Tablo 1. Swiss ball egzersizleri

	1. Hafta	2. Hafta	3. Hafta	4. Hafta	5. Hafta	6. Hafta	7. Hafta	8. Hafta	9. Hafta	10. Hafta
Mekik	2*6	2*8	2*10	2*12	2*14	3*8	3*10	3*12	3*14	3*14
Squat	2*6	2*8	2*10	2*12	2*14	3*8	3*10	3*12	3*14	3*14
Ters Mekik	2*6	2*8	2*10	2*12	2*14	3*8	3*10	3*12	3*14	3*14
Hamstring Curl	2*8	2*10	2*10	2*14	3*8	3*10	3*10	3*14	3*14	3*14
Top yukarı aşağıya	1*4	1*4	2*4	2*4	2*4	3*4	3*4	4*4	4*4	4*4
Tek ayak denge	30sn*2	35sn*2	40 sn*2	45sn*2	50 sn*2	50sn*2	55sn*2	55sn*2	60 sn*2	60sn*2
Topun üstünde denge	30sn*2	35sn*2	40 sn*2	45sn*2	50 sn*2	50sn*2	55sn*2	55sn*2	60 sn*2	60sn*2
Quadripulet	2*8	2*8	2*10	2*10	2*8	2*10	2*10	2*12	2*12	2*12

olacak şekilde yüksekliği 55 ile 65 cm arasında değişen toplar verilmiştir. Egzersizlerin kapsamı her katılımcı için sabit tutulmuş, egzersizin şiddeti haftadan haftaya kademeli olarak arttırılmıştır (Tablo 1). Swiss ball egzersizleri, topun üzerinde mekik, squat ve denge gibi (Tablo 1) hareket setlerinden oluşmaktadır ve set aralarında 30-45 saniyelik dinlenme süreleri sağlanmıştır. Her seans aynı egzersiz uzmanı tarafından yürütülmüştür. Her set öncesinde katılımcılara hareket esnasında çalıştırdıkları kaslarına odaklanmaları söylenmiş ve hareketler esnasında grup içi kıyaslamalar içeren geri bildirimlerden özenle kaçınılmıştır.

Aerobik egzersiz uygulamaları olarak cinsiyet kalıp yargıları (gender stereotypes) bağlamında nötr sporlar olarak algılanan yüzme, bisiklet ve koşu aktiviteleri tercih edilmiştir (Dorothy ve Deborah, 2006). Aerobik egzersiz grubundaki bireyler seçkisiz ve eşit atama yöntemiyle yüzme, bisiklet ve koşu gruplarına dahil edilmiş ve egzersizlere haftada üç gün boyunca katılmışlardır. Her grup beş dakikalık ısınmayı takip eden 30 dakikalık esas devre ve beş dakikalık soğuma devrelerinden oluşan seanslara katılmıştır. Her katılımcı kişisel olarak belirlenen hedef kalp atım hızında egzersizlere devam etmiştir. Kişisel kalp atım hızı Amerikan Spor Hekimliği'nin (American College of Sports Medicine-ACSM) bildirdiği kriterler doğrultusunda (Kalp atım hızı yedeğinin yüzde 60-70 aralığı temel alınarak) belirlenmiştir (ACSM, 1993). Yüzme egzersizleri temel olarak kulaçlama ve bacak alıştırılmalarından oluşmuştur. Bisiklet grubundaki katılımcılar egzersizlere 60-80 rpm (repetitions per minute-dakikadaki pedal turu sayısı) hızında devam ederken bisiklet ergometresi (Monark E 834) direnci kişisel kalp atım hızını koruyacak şekilde bireysel olarak ayarlanmıştır. Koşu grubundaki katılımcılar egzersizlere koşu bantı üzerinde (Jager LE 200 CE) %1.5^o artı eğimle devam ederlerken, koşu bandının hızı herkesin hedef kalp atım hızını koruyacak şekilde bireysel olarak ayarlanmıştır. 10 haftalık süre boyunca katılımcıların kalp atım hızları sabit tutulurken koşu egzersizlerinin şiddeti bireysel performans artışına göre kademeli olarak artırılmıştır. Hedef kalp atım hızı aralığı Karvonen for-

mülüne göre belirlenmiştir (Bompa, 1994). Aerobik egzersizler esnasında tüm katılımcıların kalp atım hızları polar saatlerle (Polar Vantage NV Heart Rate Monitor) izlenmiştir.

10 haftalık süre boyunca kontrol grubundaki katılımcılara herhangi düzenli fiziksel aktiviteye katılmadan günlük yaşamlarına devam etmeleri söylenmiştir. Çalışma üniversitenin etik kurul izni alındıktan sonra gerçekleştirilmiş ve çalışma öncesinde denekler çalışma hakkında bilgilendirilerek imzalı onay mektupları alınmıştır.

Verilerin Analizi: Verilerin analizinde SPSS 15.0 analiz programı kullanılmış, betimsel istatistik, tek yönlü varyans analizleri (ANOVA) ve tekrarlı ölçümlerde varyans analizi (Repeated Measures ANOVA) yapılmıştır. Öncelikli olarak veriler betimsel istatistik kullanılarak tablolaştırılmış, gruplar arası ön-test eşitliğini kontrol etmek için tek yönlü varyans analizleri yapılmıştır. Daha sonra 10 haftalık farklı egzersizlerin sosyal fizik kaygı üzerine etkilerini belirlemek için ön-test ve son-test değerlerine tekrarlı ölçümlerde varyans analizi uygulanmıştır. Gruplar arası değişimleri karşılaştırmak için Bonferroni post hoc testleri yapılmıştır. Tüm analizlerde anlamlılık seviyesi $p < .05$ olarak belirlenmiştir.

BULGULAR

Egzersiz Davranışları Değişim Basamağı Anketi'nden elde edilen veriler betimsel olarak incelendiğinde, katılımcıların düzenli fiziksel aktivite katılımını içermeyen eğilim öncesi (6 kişi, % 6.25) eğilim (49 kişi, % 51.04) ve hazırlık (41 kişi % 42.70) basamaklarında buldukları belirlenmiştir. Dolayısıyla örneklem grubunun düzenli fiziksel aktivite geçmişi olmayan bireylerden oluştuğu teyit edilmiştir.

Sosyal fizik kaygı değerleri açısından ön-test eşitliğini kontrol etmek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçları gruplar arasında (Aerobik, Swiss-ball, Kontrol) egzersiz öncesi değerlerde anlamlı farklılıklar bulunmadığını ($F(2, 93) = 1.67$, $HOK=20.91$, $p > .05$, $h_2 = .03$, $power = .35$) ortaya koymuştur (Tablo 2).

10 haftalık farklı egzersiz uygulamalarının sosyal fizik kaygı üzerine etkilerini incelemek için ya-

Tablo 2. Egzersiz öncesi ve sonrasında sosyal fizik kaygı.

Gruplar	Sosyal Fizik Kaygı Değerleri			
	Ön test		Son test	
	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS
Aerobik	23.38	2.80	20.58	3.14
Swiss- ball	21.55	4.51	16.25	4.22
Kontrol	21.62	5.82	21.54	6.31

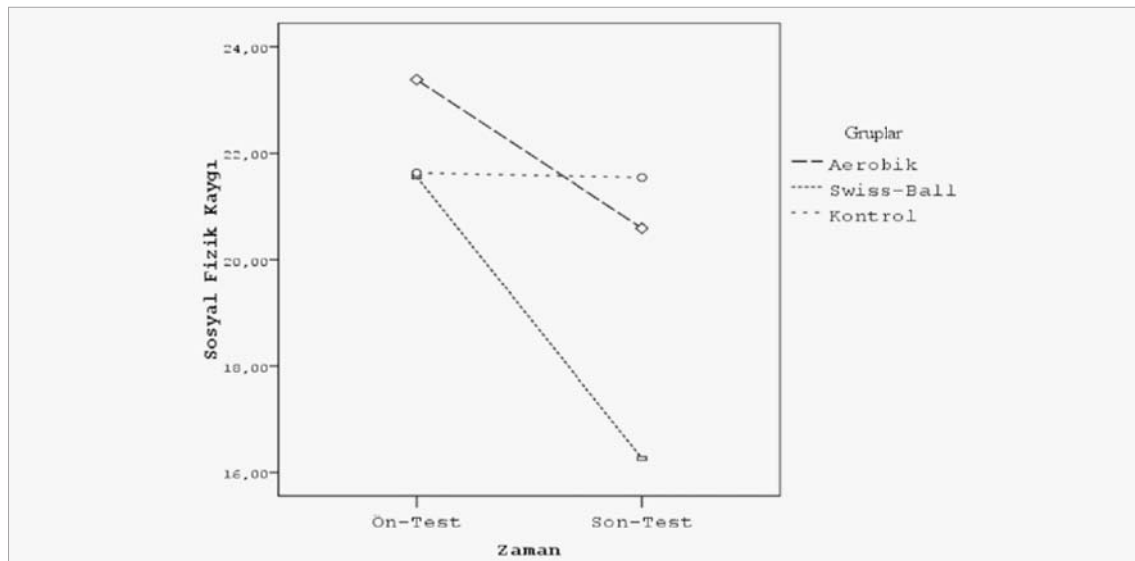
pılan tekrarlı ölçümlerde varyans analizi hem zaman etkisinde ($F_{(1,93)} = 37.67$, $HOK=9.46$, $p < .05$, $\eta^2 = .29$, $power= 1.00$) hem grup etkisinde ($F_{(2,93)} = 4.72$, $HOK=34.52$, $p < .05$, $\eta^2 = .09$, $power= .78$) hem de grup x zaman etkileşiminde ($F_{(2,93)} = 11.04$, $HOK=9.46$, $p < .05$, $\eta^2 = .23$, $power= .99$) anlamlı sonuçlar açığa çıkarmıştır. Grup etkisinde gruplar arası anlamlı farklılıkları belirlemek için yapılan Bonferroni post hoc testleri aerobik egzersiz grubundaki bireylerin Swiss ball grubundaki bireylere göre anlamlı olarak daha yüksek ($p < .05$) sosyal fizik kaygı puanlarına sahip olduğunu göstermiştir. Aerobik egzersiz grubu ile kontrol grubu arasında ise anlamlı farklılıklar bulunmamıştır ($p > .05$). Yine Bonferroni post hoc testleri Swiss ball grubundaki katılımcıların hem aerobik grubundaki hem de kontrol grubundaki katılımcılara göre ($p < .05$) an-

lamlı olarak daha düşük sosyal fizik kaygı değerlerine sahip olduklarını açığa çıkarmıştır.

Grupların sosyal fizik kaygı ortalama değerlerinin grafikleştirilmesi grup x zaman etkileşimindeki anlamlılığın aerobik grubundaki katılımcıların ön-test değerlerinin kontrol grubundaki katılımcılardan daha yüksek olmasına, ancak son-test değerlerinin kontrol grubundaki katılımcılardan daha düşük olmasından kaynaklandığını göstermiştir (Şekil 1).

TARTIŞMA

Bu çalışmada farklı egzersiz uygulamalarının erkek üniversite öğrencilerinde sosyal fizik kaygı düzeyine olan etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma bulguları farklı egzersiz gruplarındaki bireylerin kontrol grubuna oranla eg-

**Şekil 1.** Sosyal fizik kaygı ön-test ve son-test değerleri.

zersiz sonunda anlamlı olarak daha düşük sosyal fizik kaygı değerlerine sahip olacağı yönünde kurulan denenciyi kısmen destekler niteliktedir. Bulgular Swiss ball egzersizlerine katılan bireylerin hem kontrol hem de aerobik egzersiz grubundaki bireylere oranla sosyal fizik kaygı değerlerinin 10 haftalık sürede anlamlı olarak düştüğünü açığa çıkarmıştır. Öte yandan aerobik egzersizlere katılan bireyler sosyal fizik kaygı düzeylerini 10 haftalık egzersizlere katılım sonucu düşürseler de kaygı düzeylerinde görülen bu azalmalar kontrol grubu ile karşılaştırıldığında anlamlı sonuçlar ortaya koymamaktadır.

Sosyal fizik kaygı ile ilgili yazılı kaynaklarda düzenli egzersize katılımın erkek öğrencilerde sosyal fizik kaygı düzeyine etkisi birebir incelenmemişse de, bu çalışmanın swiss ball egzersizleri ile ilgili bulguları, egzersiz uygulamalarının beden imgesi ve fiziksel benlik saygısı gibi bedene yönelik psikolojik özellikler üzerine etkilerini inceleyen araştırmalarla paralellik göstermektedir (Aşçı, 1998; 2004; Williams ve Cash, 2001). Örneğin, Williams ve Cash (2001) dairesel ağırlık egzersizlerinin kolej öğrencilerinde beden görünümü ve fiziksel benlik yeterliliği üzerine etkilerini inceledikleri çalışmalarında altı haftalık egzersizler sonucunda deney grubunun kontrol grubuna oranla daha olumlu fiziksel görünüm değerlendirmesine ve daha yüksek fiziksel benlik yeterliliği değerlerine sahip olduklarını belirtmişlerdir. Yine Lindwall ve Lindgren (2005) altı aylık farklı türde egzersizlere katılım sonucunda İsviçreli ergen kızların fiziksel benlik değerlerinde anlamlı artış ve sosyal fizik kaygı değerlerinde anlamlı azalmalar gözlemlemiştir. Bu çalışma da Swiss ball egzersizlerinin erkekler için sosyal fizik kaygıyı azaltmada etkili bir fiziksel aktivite türü olabileceğini ortaya koymuştur.

Öte yandan, çalışmanın aerobik egzersiz uygulamaları ile ilgili bulguları yazılı kaynaklarda egzersizin sosyal fizik kaygı üzerine etkilerine yönelik bazı çalışmalar tarafından (Alfermann ve Stoll, 2000; Aşçı 2002; Fox ve Corbin 1989; Fox, 2000) desteklenmemektedir. Genel olarak, yapılan araştırmalar egzersiz uygulamalarının katılımcıların fiziksel görünümüne ilişkin algılama ve değerlendirmeleri olumlu yönde etkilediğine yönelik sonuç-

lar açığa çıkarmaktadır (Fox, 2000). Bu çalışmada elde edilen çelişkili bulguların bir nedeni yazılı kaynaklardaki çalışmaların çoğunluğunda kadın örneklem yer alması ve uygulanan aerobik egzersizlerin parametrelerinin (uygulanan egzersizin modu, süresi ve şiddeti gibi) bu çalışmadaki egzersiz parametrelerine göre farklılıklar göstermesi olabilir.

Çalışmadan elde edilen çelişkili bulguların bir diğer nedeni de aerobik türde egzersizlerin fiziksel görünümle ilgili psikolojik tutumları olumlu yönde etkilemede erkek örneklemi için uygun olmaması olabilir. Nitekim, Özdemir ve diğ. (2010) yaptıkları güncel bir çalışmada 12 haftalık aerobik türdeki egzersiz uygulamalarının üniversiteli erkek öğrencilerde fiziksel benliğe ilişkin algılamaları olumlu yönde etkilese de elde edilen bulguların kontrol grubuna göre anlamlı olmadığı sonucuna varmışlardır. Tüm bu bulgulardan yola çıkılarak, aerobik türdeki egzersizlerin direnç türü egzersizlere oranla erkek örneklemde fiziksel görünüme yönelik psikolojik tutumları etkilemede daha az etkili olabileceği veya 12 haftalık aerobik egzersiz süresinin bu psikolojik değişkenlerde anlamlı farklılıklar açığa çıkarmak için kısa bir süre olduğu şeklinde değerlendirilebilir.

Yine çalışma kapsamında bakıldığında şimdiye kadar yazılı literatürde çoğunlukla kadın ve kız örneklemi içeren çalışmalarda ele alınan sosyal fizik kaygının günümüz erkekleri içinde önemli bir psikolojik değişken olduğu açığa çıkmaktadır. Çalışmanın ön-testinde elde edilen sosyal fizik kaygı puanları güncel yazılı kaynaklarda rapor edilen kadın değerlerine (Brunett ve Sabiston, 2009) göre daha düşük olsa da rapor edilen erkek değerleriyle (Martin ve diğ., 2006) nispeten benzerlik göstermekte ve envanterin ortalamasının üzerindedir. Temel olarak fiziksel inceliğine ve zayıflığına vurgu yapılan günümüz ideal kadın bedeninin ötesinde (Harper ve Tiggemann, 2008) vücut şekli, ağırlığı ve kaslılığının karmaşık bir kombinasyonu olan günümüz ideal erkek bedenine (Corson ve Andersen, 2002) ulaşmak için erkekler hem vücut yağ yüzdelerini azaltmak (Collier ve diğ., 1990) hem de vücut kas kitlelerini (özellikle üst vücut) arttırmak istemektedirler (Drenowski ve diğ., 1995). Nitekim

erkek örneklemelerinde yapılan çalışmalarda algılanan ideal ve algılanan gerçek fiziksel görünümdeki farkın giderek artmasının vücut görünümünden hoşnut olmayan erkeklerin de sayısının artmasına yol açtığı belirtilmektedir (Pope ve diğ., 2000). Bu bağlamda çalışma kapsamında elde edilen bulgular, yazılı kaynaklarda (Martin ve diğ., 2006) erkeklerin de kadınlarla benzer fiziksel görünüm kaygılarına sahip olduğu ve direnç türünde egzersiz uygulamalarının erkekler için fiziksel görünüm ile ilgili kaygılarını azaltmada kullanılabileceği görüşünü destekler niteliktedir.

Bu çalışmadan elde edilen bulgulara ilişkin yarıda bahsi geçen değerlendirmeler çalışmanın sınırlılıkları göz önünde bulundurularak ele alınmalıdır. Öncelikli olarak çalışmanın kadın örnekleme içermemesi, farklı egzersiz uygulamaları sonucu sosyal fizik kaygıda meydana gelen değişimlerde cinsiyetin rolünü anlamaya olanak sağlamaktadır. Benzer şekilde, örneklem sayısının psikososyal çalışmalarda kullanılan örneklemle oranla daha düşük olması ve yine örneklem grubunun sınırlı bir yaş aralığında olması nedeniyle çalışma bulguları farklı yaş gruplarına ve örneklemle genellenememektedir. Yine bu çalışmanın egzersiz uygulamaları sonrasında takip testleri içermemesi, egzersiz uygulamalarının sosyal fizik kaygı üzerindeki görece kalıcı etkilerini incelemeye imkan vermemektedir. Egzersiz psikolojisi yazılı kaynaklarında, fiziksel görünüm ile ilgili algılamaların düzenli egzersize katılım sonucunda olumlu yönde geliştiği bir çok çalışma tarafından ortaya konulsa da, bu değişimin altında yatan psikolojik ve özellikle fizyolojik mekanizmalar halen açık bir şekilde anlaşılamamıştır. Bu çalışma da düzenli egzersize katılım sonucunda erkek öğrencilerin sosyal fizik kaygı düzeylerinde beklenen yönde değişimler olabileceği görüşünü desteklemesine rağmen, düzenli egzersiz katılımının hangi fiziksel, fizyolojik veya psikolojik aracı değişken mekanizmaları sonucu sosyal fizik kaygıyı olumlu yönde etkilediği sorusuna cevapsız bırakılmaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma kapsamında elde edilen bulgulara dayanarak, yazılı kaynaklarda çoğunlukla kadın katılımcılarda bedene yönelik psikolojik tutumların iyileştirmek amacıyla kullanılan aerobik egzersiz uygulamalarından ziyade kas kuvvetini arttırmaya yönelik direnç türü egzersizlerin erkeklerde sosyal fizik kaygı değerlerini düşürmek için daha etkili bir egzersiz türü olabileceği söylenebilir.

Çalışma ile ilgili belirtilen sınırlılıklar doğrultusunda gelecekteki çalışmaların hem kadın hem de erkek katılımcılar içererek egzersiz uygulamaları sonrası takip testleri uygulanması egzersizin psikolojik etkilerinde hem cinsiyetin rolünü anlamamıza ve hem de egzersiz sonucu açığa çıkan değişimlerin görece kalıcılığına yönelik önemli bilgiler açığa çıkartabilir. Yine gelecek çalışmalarda yüksek sayıda örneklemle yapısal eşitlik modelleri kurularak egzersiz uygulamaları sonucunda açığa çıkan bu değişimlerin altında yatan olası fiziksel (kas kuvveti, vücut yağ yüzdesi ve vücut kas kitlesi vb) ve psikolojik (öz-yeterlik, beklenti etkisi vb) mekanizmalar incelenebilir. Ayrıca, egzersiz uygulamalarının ötesinde, sosyal fizik kaygının egzersiz katılımı ve sağlıkla ilgili davranışları öngörmeye hangi psikolojik değişkenlerle etkileşim halinde olduğu da sonraki çalışmalara konu olabilir.

Yazar Notu: Çalışmamızın yeniden gözden geçirilmesi aşamasında yaptığı değerli düzeltmeler için Uzman Psikolog Ezgi Beşikçi'ye teşekkürlerimizi sunarız.

Yazışma Adresi (Corresponding Address):

Recep Ali ÖZDEMİR

Center for Neuromotor and Biomechanics Research
at the National Center for Human Performance in
the Texas Medical Center.

John P. McGovern Campus, 2450. Holcombe
Boulevard, Houston, Texas 77021-2040

E-posta: raozdemir@uh.edu

KAYNAKLAR

1. **Alfermann D, Stoll O.** (2000). Effects of physical exercise on self concept and well being. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 30, 47-65.
2. American College of Sports Medicine (1993). *Resource manual for guidelines for exercise testing and prescription* (2. baskı. S.66-81, 229-257, 346-347). Philadelphia: Lea and Febiger.
3. **Aşçı FH, Kin A, Koşar N.** (1998). Effect of participation in an 8 week aerobic dance and step dance aerobics program on physical self perception and body image satisfaction. *International Journal of Sport Psychology*, 29, 366-375.
4. **Aşçı FH.** (2002). The effects of step dance on physical self perception of female and male university students. *International Journal of Sport Psychology*, 33, 431-442.
5. **Aşçı FH.** (2004). Physical self perception of elite athletes and non athletes: A Turkish sample. *Perceptual and Motor Skills*, 99, 1047-1052.
6. **Blumenthal JA, Babyak MA, Moore KA, Craighead WE, Herman S, Khatry P ve diğ.** (1999). Effects of exercise training on older patients with major depression. *Archives of Internal Medicine*, 159, 2349-2356.
7. **Bompa T.** (1994). *Theory and Methodology of Training: The Key to Athletic Performance* (3. baskı). Dubuque: Kendall/Hunt Publishing Company.
8. **Brunet J, Sabiston CM.** (2009). Social physique anxiety and physical activity: A self determination theory perspective. *Psychology of Sport and Exercise*, 10(3), 329-335.
9. **Carriere B.** (1998). *The Swiss Ball: Theory, Basic Exercises and Clinical Application*. NewYork; Springer.
10. **Cash TF.** (2002). A "negative body image": Evaluating epidemiological evidence. (TF.Cash, T Pruzinsky, Eds.), *Body image: A Handbook of Theory, Research, and Clinical Practice* (s. 269-276). New York: Guilford.
11. **Cengiz C, Aşçı FH, İnce ML.** (2010) "Egzersiz Davranışı Değişim Basamakları Anketi":geçerlik ve güvenilirlik çalışması, *Türkiye Klinikleri Spor Bilimleri Dergisi*, 2 (1), 32-37.
12. **Collier SN, Stallings SF, Wolman PG, Cullen RW.** (1990). Assessment of attitudes about weight and dieting among collegeaged individuals. *Journal of American Dietetic Association*, 90, 276-279.
13. **Corson PW, Andersen AE.** (2002). Body image issues among boys and men. (TF. Cash, T Pruzinsky, Eds.), *Body image: A Handbook of Theory, Research, and Clinical Practice* (s. 192-199). New York: Guilford.
14. **Crawford S, Eklund RC.** (1994). Social physique anxiety, reasons for exercise, and attitudes toward exercise settings. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16, 70-82.
15. **Dias RC, Dias JMD.** (2003). Impact of an exercise and walking protocol on quality of life for elderly people with OA of the knee. *Physiotherapy Research International*, 8(3), 121-130.
16. **Dimeo F, Bauer M, Varahram I, Proest G, Halter U.** (2001). Benefits from aerobic exercise in patients with major depression: A pilot study. *British Journal of Sports Medicine*. 35,114-117.
17. **Dishman RK, Jackson EM.** (2000). Exercise, fitness and stress. *International Journal of Sport Psychology*, 31, 175-203.
18. **Dorothy LS, Deborah LK.** (2006). Girlie girls and manly men: Children's stigma consciousness of gender in sports and physical activities. *Journal of Leisure Research*, 38, 536-557.
19. **Drewnowski A, Kurthm CL, Krahn DD.** (1995). Effects of body image on dieting, exercise, and anabolic steroid use in adolescent males. *International Journal of Eating Disorders*, 17, 381-386.
20. **Eklund RC, Crawford S.** (1994). Active women, social physique anxiety, and exercise. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16, 431-448.
21. **Eklund RC, Mack DE, Hart EA.** (1996). Factorial validity of the social physique anxiety scale for females. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 18, 281-295.
22. **Fox KR.** (1997). The physical self and processes in self esteem development. (KR Fox Ed.), *The physical self: From Motivation to Well Being* (s. 111-141). Champaign, IL: Human Kinetics.
23. **Fox KR.** (2000). Exercise, self esteem and self perceptions. (KR Fox Ed.) *Physical Activity and Psychological Well Being*. (s. 88-118). London and New York: Routledge.
24. **Fox KR, Corbin CB.** (1989). The Physical Self-Perception Profile: Development and preliminary validation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11, 408-430.
25. **Gorczyński P, Faulkner G.** (2010). Exercise Therapy for Schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, Advance Access published May 19, 2010, doi:10.1093/schbul/sbq049
26. **Haase AM, Prapavessis H.** (1998). Social physique anxiety and eating attitudes: Moderating effects of body mass and gender. *Psychology, Health and Medicine*, 3, 201-210.
27. **Hagger MS, Asci FH, Lindwall M, Hein V, Mulazimoğlu-Balli O, Tarrant M ve diğ.** (2007). Cross-cultural validity and measurement invariance of the social physique anxiety scale in five European nations. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 17, 703-719.
28. **Hagger MS, Stevenson A.** (2010). Social physique anxiety and physical self-esteem: Gender and age effects. *Psychology & Health*, 25 (1) 89 - 110.
29. **Harper B, Tiggemann M.** (2008) The effect of thin ideal media images on women's self-objectification, mood, and body image. *Sex Roles*, 58, 649-657.
30. **Hart E, Leary MR, Rejeski JW.** (1989). The measurement of social physique anxiety. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11, 94-104.

31. **Hausenblas HA & Fallon EA.** (2006). Exercise and body image: A meta-analysis. *Psychology & Health*, 21, (1) 33 - 47.
32. **Jakubek MD.** (2007). Stability Balls: Reviewing the Literature Regarding Their Use and Effectiveness. *National Strength and Conditioning Association*, 29(5), 58-63.
33. **Kowalski NP, Crocker PRE, Kowalski KC.** (2001). Physical self and physical anxiety relationships in college women: Does social physique anxiety moderate effects? *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 72, 55-62.
34. **Kern L, Koegel RL, Dyer K, Blew PA, Fenton LR.** (1982). The effects of physical exercise on self-stimulation and appropriate responding in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 12 (4) 399-419.
35. **Leary MR, Tchividjian LR & Kraxberger BE.** (1994). Self-presentation can be hazardous to your health: Impression management and health risk. *Health Psychology*, 13, 461-470.
36. **Lindwall M, Lindgren EC.** (2005). The effects of an exercise intervention program on physical self perceptions and social physique anxiety in non-physically active adolescent Swedish girls. *Psychology of Sport and Exercise*, 6, 643-658.
37. **Marcus BH, Lewis BA.** (2003). Physical activity and the stages of motivational readiness for change model. *President's Council on Physical Fitness and Sports Research Digest*, 4(1), 1-8.
38. **Martin JJ, Engels HJ, Wirth J, Smith KL.** (1997). Predictors of social physique anxiety in elite youth female athletes. *Women in Sport and Physical Activity Journal*, 6, 29-48.
39. **Martin JJ, Kliber A, Kulinna PH, Fahlman M.** (2006). Social physique anxiety and muscularity and appearance cognitions in college men. *Sex Roles*, 55, 151-158.
40. **Martinsen EW.** (2008). Physical activity in the prevention and treatment of anxiety and depression. *Nordic Journal of Psychiatry*, 62. 25-29.
41. **Moti RW, Conroy C, Horan PM.** (2000). The social physique anxiety scale: An example of the potential consequences of negatively worded items in factorial validity studies. *Journal of Applied Measurement*, 1, 327-345.
42. **Moti RW, Konopack JF, McAuley E, Elavsky S, Jerome GJ, Marquez DX.** (2005). Depressive symptoms among older adults: Long term reduction after a physical activity intervention. *Journal of Behavioral Medicine*, 28(4), 385-395.
43. **Mülazımoğlu-Ballı Ö, Aşçı FH.** (2006). Sosyal Fizik Kaygı Envanteri'nin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Spor Bilimleri Dergisi*, 17 (1), 11-19.
44. **Özdemir RA, Çelik Ö, Aşçı FH.** (2010). Exercise interventions and their effects on physical self perceptions of male university students. *International Journal of Psychology*, 45(3), 174-181.
45. **Pope HG, Phillips KA, Olivardia R.** (2000). The Adonis complex: *The Secret Crisis of Male Body Obsession*. New York: Free.
46. **Reif MH, Field TM, Thimas E.** (2001). Attention deficit hyperactivity disorder: Benefits from Tai Chi. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 5 (2), 120-123.
47. **Salmon P.** (2001). Effects of physical exercise on anxiety, depression, and sensitivity to stress: A unifying theory. *Clinical Psychology Review*, 21 (1) 33-6148.
48. **Stathi A, Simey P.** (2007). Quality of life in the fourth age: Exercise experiences of nursing home residents. *Journal of Aging and Physical Activity*, 15(1), 272-286.
49. **Williams PA, Cash TF.** (2001). Effects of a circuit training program on the body images of college students. *International Journal of Eating Disorders*, 30, 75-82.