

**Akdeniz Diyeti ile Birlikte Uygulanan Aerobik Egzersizin Vücut Kompozisyonu
Bedeni Beğenme ve Cinsel Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi¹**

Nehir YALÇINKAYA¹, Seda YALÇIN², Ezgi SAMAR³, Malik BEYLEROĞLU¹, Alper Cenk GÜRKAN⁴

DOI: <https://doi.org/10.38021/asbid.1201897>

ORJİNAL ARAŞTIRMA

¹Sakarya Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Sakarya/Türkiye

²Iğdır Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Iğdır Türkiye

³Artvin Çoruh Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Artvin Türkiye

⁴Gazi Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Ankara Türkiye

Öz

Çalışmada Akdeniz diyeti ile birlikte uygulanan 8 haftalık aerobik egzersizin vücut kompozisyonu, bedeni beğenme ve cinsel yaşam kalitesi üzerine etkisini incelemek amaçlanmıştır. Araştırma Sakarya ilinde ikamet eden 64 (yaş = 40.13 ± 3.38) sedanter kadından oluşmaktadır. Katılımcılar randomize olarak dört gruba (Akdeniz diyeti + egzersiz grubu (n:16), sadece egzersiz grubu (n:16), sadece Akdeniz diyeti grubu (n:16) ve kontrol grubu (n:16)) ayrılmıştır. Sedanter kadınlara 8 haftalık egzersiz ve diyet programı uygulanmış, diyet ve egzersiz programları öncesi ve sonrasında vücut kompozisyonu (BKİ, yağsız kütle, yağ kütle), bedeni beğenme ve cinsel yaşam kalite değerleri ölçümleri alınmıştır. Elden edilen verilere SPSS 25.0 paket programında tekrar eden ölçümlerde varyans analizi (Repeated measures -ANOVA) kullanılmıştır. Ayrıca zamana bağlı gruplar arasındaki değişimler “%Δ= (Son Test-Ön Test) /Ön Test*100” formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Güven %95 aralığı olarak seçilmiş ve p<0,05’in altındaki istatistiksel değerler anlamlı olarak kabul edilmiştir. Sedanter kadınlarda Akdeniz diyeti ile birlikte uygulanan aerobik egzersizin vücut kompozisyon değerleri incelendiğinde BKİ, yağsız kütle ve yağ kütle değerlerinin ön test ve son test ortalamaları zamana göre anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Bedeni beğenme ile cinsel yaşam kalitesi değerlerinin Akdeniz diyeti+ egzersiz, egzersiz grubu ve Akdeniz diyeti grubunun kontrol grubuna göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Katılımcıların ön test ve son test ortalamalarının zamana göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur. Sedanter kadınlarda Akdeniz diyeti ile birlikte uygulanan aerobik egzersizin vücut kompozisyonu, bedeni beğenme ve cinsel yaşam kalitesi üzerine iyileşme olduğu görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Akdeniz diyeti, Aerobik egzersiz, Vücut kompozisyonu, Bedeni beğenme, Cinsel yaşam kalitesi

**The Effect of Aerobic Exercise Applied with the
Mediterranean Diet on Body Composition, Body Likeness
and Sexual Life Quality**

Abstract

To examine the effect of 8-week aerobic exercise applied together with the Mediterranean diet on body composition, body liking and sexual quality of life. The research consists of 64 (age = 40.13 ± 3.38) sedentary women residing in Sakarya. Participants were randomly divided into four groups (Mediterranean diet + exercise group (n:16), exercise only (n:16), Mediterranean diet only (n:16) and control group (n:16)). An 8-week exercise and diet program was applied to sedentary women, and body composition (BMI, lean mass, fat mass), body liking and sexual life quality values were measured before and after diet and exercise programs. Repeated measures of variance analysis (ANOVA) were used in the SPSS 25.0 package program on the obtained data. The confidence interval was chosen as 95% and values below p<0.05 were considered statistically significant. In addition time-dependent percentage changes between groups were calculated using the formula “%Δ= (post Test- pre Test) /pre Test*100”. When the body composition values of aerobic exercise applied together with the Mediterranean diet in sedentary women were examined, it was determined that the pre-test and post-test averages of BMI, lean mass and fat kg values differed according to time. It was determined that the values of body liking and sexual life quality differed in Mediterranean diet + exercise, exercise group and Mediterranean diet group compared to the control group. It was observed that aerobic exercise applied together with the Mediterranean diet in sedentary women improved body composition, body liking and sexual life quality.

Keywords: Mediterranean diet, Aerobic exercise, Body composition, Body liking, Sexual life quality.

Sorumlu Yazar: Seda YALÇIN
y.seda@hotmail.com

Yayın Bilgisi

Gönderi Tarihi:
09.12.2022

Kabul Tarihi:
08.12.2022

Online Yayın Tarihi:
23.12.2022

Giriş

Hareketsiz yaşam birçok kadında aşırı kilo/obeziteye yol açar. Bu da kadınlarda (Bazarganipour vd., 2013) benlik imajının kötüleşmesine ve benlik saygısının azalmasını beraberinde getirir ve yaşam kalitelerini olumsuz etkiler (Chang vd., 2005). Beden imajı, kişinin bedeninin zihinsel imajı ve kişinin fiziksel benliği, görünüşü, sağlığı, bütünlüğü, normal işleyişi ve cinselliği hakkındaki tutumu olarak tanımlanır. Kişinin kendi bedeni ve görünümü ile ilgili duygu, düşünce ve davranışlarını içeren algı ve tutumlarını ifade eden çok boyutlu bir yapıdır (Cash, 2012). Algısal yönler, kişinin vücut bölümlerine eşlik eden duyumlarla birlikte görüntüyü içerir (Waldman vd., 2013). Bilişsel duyuşsal veya tutumsal boyut, kişinin fiziksel görünümünün öznel olumlu veya olumsuz değerlendirmesinin yanı sıra davranış ve duygunun aracılığını tanımlar (Cash, 2012; Waldman vd., 2013). Beden imajının olumsuz algılanması, görünümünden memnuniyetsizlik, daha az cinsel çekicilik, daha kötü sağlık davranışları anksiyete ve depresyonun yordayıcısıdır (Deeks vd., 2011; Becker vd., 2019). Kadınsı kimliğin daha düşük algılanması nedeniyle kadınların bedeni beğenme olgusunu derinden zayıflatır (Dashti vd., 2016) ve sonuç olarak olumsuz algılanan beden memnuniyeti, beden imajı androjen cinsel dürtünün olumlu etkilerini maskeleyerek (Wählin-Jacobsen vd., 2015) cinsellik, yakınlık, ilişkiler gibi sosyal yaşamları ve cinsel yaşam kalitesi üzerinde büyük bir etki yaratır (Pfister ve Rømer, 2017; Zueff vd., 2015). Cinsellik, cinsel istekle ilişkili fiziksel, psikolojik, sosyal ve duygusal bir iyilik hali olarak tanımlanır (Blycker ve Potenza, 2018). Kadın cinsel işlev bozukluğu, yaşam kalitesini ve benlik saygısını olumsuz etkiler, duygusal sıkıntıya ve ilişki sorunlarına neden olur (Addis vd., 2006). Bu durum psikolojik morbiditenin de başlıca nedeni olarak kabul edilir (Eggers ve Kirchengast, 2001) ve bu kadınlarda depresyon ve diğer affektif bozuklukların oranları daha yüksektir (Bishop vd., 2009).

Fiziksel egzersiz ve diyet en yaygın olarak tanınan farmakolojik olmayan müdahaleler olarak kabul edilir (Carcelén-Fraile vd., 2020). Artan düzeyde fiziksel egzersiz ve günlük öğünlerde sağlıklı gıdaların sunulması yoluyla sağlık için olumlu sonuçlar elde etmek mümkündür (Bonaccio vd., 2012; Whayne ve Maulik, 2012). Akdeniz diyeti, ekmeke, makarna ve pirinç, sebze, taze meyve gibi bitki kökenli gıdaların bolluğu ile karakterize edilir. Ana yağ kaynağı olarak zeytinyağının kullanılması, ölçülü balık, kümes hayvanları, süt ürünleri ve yumurta tüketimi genellikle yemek sırasında az miktarda kırmızı et ve ölçülü şarap tüketimi yer alır. Bu diyet, doymuş yağ asitlerinin alımının azaltılmasının ve tekli doymamış yağlar, kompleks karbonhidratlar, diyet lifi ve antioksidanların yüksek alımının önemini vurgular (Buckland vd., 2011). Aynı zamanda kilo ve obezite kontrolü üzerinde de olası bir etkisi olduğu gösterilmiştir (Kastorini vd., 2010). Bununla birlikte aerobik egzersiz genellikle glisemik kontrolü iyileştirir, viseral yağlanmayı azaltır (Villelabeitia Jaureguizar vd., 2016; Rowan vd., 2017), depresyonu ve benlik saygısını artırır, cinsel

işlevi iyileştirir (Lopes vd., 2018; Costa vd., 2018; Ribeiro vd., 2019). Aşırı kilolu ve obez kadınlarda yaşam kalitesini iyileştirir (Lara vd., 2015; Thomson vd., 2010). Son zamanlarda yapılan çalışmalar farklı aerobik egzersiz türlerinin metabolik ve vücut kompozisyonu (Hornbuckle vd., 2018; Thum vd., 2017) üzerindeki etkinliğini karşılaştırmış ve aerobik egzersizin hem yaşam kalitesini iyileştirdiğini hem de cinsel işlev bozukluğunu, vücut imajıyla ilgili olumsuzlukları ve duygu durum dalgalanmalarını azalttığı sonucuna varmışlardır (Bazarganipour vd., 2014; Dashti vd., 2016; Jones vd., 2011; Benetti-Pinto vd., 2015; Panico vd., 2017). Liao vd., (2008) tarafından konu ile ilgili yapılan bir başka çalışmada ise tempolu yürüyüş programının depresyonu ve benlik imajını olumlu yönde etkilediğini gözlemlenmiştir. Diğer popülasyonlardaki meta analizler fiziksel egzersizin olumsuz vücut imajı için pratik ve erişilebilir bir müdahaleyi temsil ettiğini (Campbell ve Hausenblas, 2009) ve egzersiz yapmayan popülasyonla karşılaştırıldığında bu özellik üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir (Hausenblas ve Fallon, 2006).

Literatürde Akdeniz diyeti ile birlikte uygulanan aerobik egzersizin vücut kompozisyonu, bedeni beğenme ve cinsel yaşam kalitesi arasındaki olası bağlantılara çok az ilgi gösterilmiştir. Egzersizde yer alan birçok fizyolojik mekanizmanın kadın cinsel işlevinde de rol oynadığı göz önüne alındığında, fiziksel egzersiz pratiği kadınların cinsel sorunlarının önlenmesinde kilit bir faktör olabilir (Smith d., 2019). Bildiğimiz kadarıyla, fiziksel egzersizin kadın cinsel işlevi üzerindeki etkilerini inceleyen birkaç sistematik derleme yayınlandı fakat bu çalışmalarda yalnızca pelvik taban kas egzersizleri analiz edildi (Sobhgol vd., 2019; Ferreira vd., 2015) Ancak uygulanan diyet modeli ile birlikte aerobik egzersizin etkilerini araştıran bir çalışma kadınlarda rastlanılmamıştır. Akdeniz diyeti ile uygulanan aerobik egzersizin kadınlarda vücut kompozisyonunu değiştireceği varsayılmıştır. Ancak aerobik egzersizlerin bedeni beğenme ve cinsel yaşam kalitesi üzerindeki etkileri hakkında çok az şey bilinmektedir. Bu nedenle yapılan bu çalışmanın amacı Akdeniz diyeti ile birlikte uygulanan aerobik egzersizin vücut kompozisyonu, bedeni beğenme ve cinsel yaşam kalitesi üzerine etkisinin araştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada yansız atama ile oluşturulmuş en az iki grubun bulunması ve bunlardan biri veya birkaçı deney ve kontrol grubu olarak kullanılması, tüm gruplardan hem deney öncesinde, hem de sonrasında ölçümlerin alınması, gibi nedenlerle Öntest-Sontest Kontrol Gruplu Model araştırma için uygun olduğu tespit edilmiştir (Karasar, 2012).

Evren ve Örneklem

Araştırmanın örneklem grubunu, Sakarya ilinde ikamet eden 64 (yaş = 40.13 ± 3.38) gönüllü evli sedanter kadın oluşturmaktadır. Katılımcıların gruplara dağılımı single blind yöntemi ile belirlenip, bilgilendirilmiş gönüllü onam formu imzalatılmıştır. Çalışmaya son altı ay içerisinde menepoza girmemiş, düzenli olarak herhangi bir beslenme programına katılmayan, ilaç tedavisi görmeyen ve iskelet-kas sisteminde yaralanma yaşamayan orta düzeyde sağlıklı sedanter kadınlar dahil edilmiştir.

Deneysel Dizayn

Katılımcılar randomize olarak Deney-1 (Akdeniz diyeti +egzersiz grubu), Deney-2 (egzersiz grubu), Deney-3 (Akdeniz diyeti grubu) ve kontrol grubu olmak üzere dörde ayrılmıştır. Katılımcılar 8 haftalık program hakkında bilgilendirilmiş fakat hipotezler hakkında bilgilendirilmemiştir. Bir hafta süren ön test aşamasında, biyoelektrik empadans analizörü ile katılımcıların vücut kompozisyonu (BKI (%), yağ kütlesi (kg) ve yağsız kütle) değerleri ve bilimsel ölçeklerle bedeni beğenme ve cinsel yaşam kalitesi ölçümleri yapılmıştır. İlk ölçümlerden sonra, katılımcılar 8 hafta boyunca step aerobik egzersizlerine katılım sağlamışlardır. Egzersiz programı süresince deney grupları kendilerine ait egzersiz ve sağlıklı beslenme protokollerini uygulamışlardır. 8 haftalık egzersiz ve diyet sürecinin sonunda, araştırmanın ilk ölçümünde uygulanan testler son test olarak tekrar edilmiştir. Testler süresince bireylerin beslenmeleri kontrol altında tutulmakta olup test günleri herhangi bir alkol veya enerji içecekleri gibi içecekleri tüketmemeleri konusunda uyarılmışlardır.

Diyet müdahalesi (Akdeniz Diyeti)

Geleneksel Akdeniz diyeti, yüksek miktarda zeytinyağı, meyve, kuruyemiş, sebze ve tahıl alımı ile karakterize edilir; ılımlı bir balık ve kümes hayvanı alımı; düşük süt ürünleri (çoğunlukla yoğurt ve peynir gibi fermente ürünler), kırmızı et, işlenmiş et ve tatlı alımı; ve ölçülü olarak şarap, yemeklerle birlikte tüketilir (Willett vd., 1995). Et tüketimi genellikle azaltılır (ortalama haftada bir), yağsız et tercih edilir (balık, tavşan, tavuk ve hindi) (Merra vd., 2020). Yemeklere her zaman lezzet veren ve sağlığa yararlı maddeler içeren malzemeler eşlik eder. Birincisi, soğan ve sarımsak (birçok Akdeniz mutfağının temeli olan “soteyi” oluşturan çok zengin iki prebiyotik gıda) ve ayrıca taze veya kurutulmuş aromatik otlar (maydanoz, kekik, nane, biberiye, kekik, kişniş, fesleğen) ve baharatlar (kimyon, karanfil, safran, tarçın, biber...), çok sayıda antioksidan ve antienflamatuvar bileşeni Akdeniz Diyetinin getirir (Merra vd., 2020; Di Renzo vd., 2015).

Katılımcıların diyetleri uzman diyetisyen tarafından özel olarak hazırlanmakta olup, katılımcıların beslenme programlarında günlük olarak tüketecekleri kalori (cal), sıvı (fluid) değerleri hesaplanmıştır. Fiziksel yapılarına uygun olarak yaş, cinsiyet, boy ve kilolarına göre

yapılacak hesaplar sonucunda kişilere uygun kalori değerlerinde diyetisyen tarafından belirlenip grupların diyet programları hazırlanmıştır. Baysal (2013)'ın yayınlamış olduğu kitabında belirtmiş olduğu sağlıklı beslenme diyetine göre; diyet içeriği sağlıklı beslenmenin devamlılığı için günlük alınan kalorinin %55-60'ı karbonhidratlardan, %25'i yağlardan, %15-20'si ise proteinlerden olacak şekilde düzenlenmiştir. Bu çalışmadaki grupların, aerobik antrenman programı yanında 2 gruba (Deney-1 ve Deney-3) Akdeniz diyeti uygulanmıştır. Deney-2 grubunun da beslenmesi 8 hafta boyunca kontrol altında tutulup spesifik bir diyet programı uygulanmadan günlük enerji ihtiyacını karşılayacak beslenme programı hazırlanmakta olup kontrol grubuna herhangi bir diyet müdahalesi yapılmamıştır.

Deney gruplarının 8 hafta boyunca 3 ana öğün ve 3 ara öğün olmak üzere toplamda 6 öğünleri bulunmaktadır. Deney-1 ve Deney-3 grubundaki katılımcılar 8 hafta boyunca ana menülerinde et tüketimlerinden sadece haftanın iki günü beyaz et (balık, tavuk ve hindi eti) tüketmelerine izin verilmiş olup kahvaltıda işlenmiş gıdalara (kaşar, krem, parmesan, salam...) yer verilmemiştir. 8 hafta boyunca 6 öğünde Deney-1 ve Deney-3 gruplarında hayvansal proteinler aza indirilmiş daha çok bitkisel proteinlere (soya, mercimek, fasulye, bezelye, nohut vb.) ağırlık verilmiştir. Bu süreçte asidik içecekler (kırmızı şarap hariç) olarak kabul edilen kahve, nescafe, kola, süt, hazır meyve suları ve siyah çayı 8 hafta boyunca tüketmelerine izin verilmemiş fakat bitki çaylarına izin verilmiştir (yeşil çay, beyaz çay, rezene, nane-limon çayı, kuşburnu). Deney-2 grubundaki katılımcıların 8 hafta boyunca haftanın her günü beslenme programlarında hayvansal proteinlere yer verilmiştir (kırmızı et, yumurta, süt, yoğurt, peynir (kaşar, krem, parmesan)). Tahıl tüketmelerinin (yulaf, ekmek, makarna, pirinç) yanı sıra siyah çay, kahve, süt, asitli içecekler (kola vb.) ve hazır meyve suları içmelerine izin verilmiştir.

Egzersiz Planı

Araştırmada katılımcılar 8 hafta boyunca 1 yüklenme 1 dinlenme ilkesi uygulanarak sabah 10:00-12:00 saatleri arasında (kahvaltıdan 1 saat sonra) 90 dakikalık step-aerobik egzersiz programına uzman antrenör eşliğinde SUBU Spor Bilimleri Fakültesi\ Aynalı Salon' da katılım sağlamışlardır. Antrenman 4 evreden meydana gelmekte olup; antrenmanın birinci evresinde katılımcılara step tahtası kullanmadan düşük ritimli egzersizler ile yaklaşık 15-20 dk müzik eşliğinde (130-135 BPM) nabız kontrolleriyle birlikte aerobik içerikli hareketler içeren ısınma egzersizleri yaptırılmıştır. Egzersizin ikinci evresinde temel kas gruplarına yönelik 10 dk'lık dinamik stretching egzersizleri yaptırılmıştır. Antrenmanın önemli ve etkili olan üçüncü ana evresinde ise 70 cm boy, 30 cm en, 10 cm yüksekliğin de step tahtası kullanılarak 140-145 BPM müzik hızında step aerobik egzersizinin temel hareketleri (Basic Step, Double Grapevine, Turn Mambo, Knee Lift, Step Side to Side, Jump Leg Culln, Basic Step, Back Turn Mambo, Step Fly Left ve dahası...) olan egzersizler yaptırılmıştır. Antrenmanın son aşamasında toparlanma ve soğuma

amacı ile 10 dk'lık statik esneklik egzersizleri uygulanmıştır. Deney-3 ve Kontrol grubu katılımcıları ise, 8 hafta süresince herhangi bir aktiviteye maruz bırakılmamıştır. Egzersizin şiddeti, egzersizin hemen sonunda boyundaki atardamardan (karotid) 15 sn'lik kalp atım sayımı tespit edilip karvonen metoduna göre hedef kalp atım sayısı kontrol altında tutulmuştur (Karacan ve Günay, 2003).

Veri Toplama Araçları

Araştırmada kullanılan veri toplama aracı olarak 'Bioelectrical Impedance Analiz', 'Bedeni Beğenme Ölçeği' ve 'Cinsel Yaşam Kalitesi Ölçeği' kullanılmıştır.

Bioelectrical Impedance Analiz (Vücut Kompozisyonu)

Katılımcıların body weight, fat mass and free-fat mass değerleri sabah aç karnına şort ve tişört ile TANITA BC-418 (Tanita Corp., Tokyo, Japan) marka biyoelektrik impadans analizörü ile sedanter modunda ölçülmüştür.

Bedeni Beğenme Ölçeği

Katılımcıların bedeni beğenme düzeylerini belirlemek için Wood-Barcalow (2015) tarafından geliştirilen ve Türkçeye uyarlanması Anlı ve diğerleri (2015) tarafından gerçekleştirilen Bedeni Beğenme Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek, 5'li likert halinde olup 10 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte bedeni beğenme 1 ile 4 arası bir skala skoru arasındadır. Ölçek en düşük puan 10 olup en yüksek puan ise 50 puana sahiptir. Ölçekten alınan puan ne kadar yüksek ise bedenini beğenme düzeyi de bir o kadar yüksektir.

Cinsel Yaşam Kalitesi Ölçeği

Katılımcıların cinsel yaşam kalite düzeylerini tespit etmek için Symonds vd., (2005) tarafından geliştirilen ve Türkçe uyarlaması Tuğut ve Gölbaşı (2010) tarafından gerçekleştirilen Cinsel Yaşam Kalitesini Ölçeği (CYKÖ-K) araştırma için kullanılmıştır. Ölçek 18 madde ve 6'lı likert tipinden oluşmaktadır. Bu ölçek 18 yaşın üzerindeki tüm bireylere uygulanabilmektedir. Ölçek son dört hafta içindeki katılımcıların cinsel yaşamı düşünülerek yanıtlanması beklenmektedir. CYKÖ-K'nin güvenilirlik katsayısı $r=0,32-0,67$ arasında değişmekte olduğu ve Cronbach Alfa değeri 0,83 olduğu tespit edilmiştir (Tuğut ve Gölbaşı 2010).

Ölçeğin her bir maddesi 1-6, yada 0-5 arasında puanlanmakta ve 1-6 puan sistemi (1=Tamamen katılıyorum, 2=Büyük ölçüde katılıyorum, 3=Kısmen katılıyorum, 4=Kısmen katılmıyorum, 5=Büyük ölçüde katılmıyorum, 6=Hiç katılmıyorum) olarak kullanılmıştır. Bu maddelerden alınacak puan aralığı 18-108 arasındadır (Symonds vd., 2005). Maddelerin 0-5 arasında puanlaması durumunda puan aralaması 0-90 arasında olmaktadır. Bu toplam puanlama hesaplanmadan önce 1, 5, 9, 13, 18 nolu maddelerin puanları tersine çevrilmektedir. Her iki puanlama sisteminde de elde

edilen toplam puan 100'e dönüştürülmesi gerekmektedir. Elde edilen puanın 100'e dönüştürülmesi için; $(\text{ham puan}-18) \times 100/90$ formülü kullanılması gerekmektedir. Symonds vd., (2005), Ölçekten alınan puanın yüksek olması bireylerin cinsel yaşam kalitelerinin de yüksek olduğu tespitine varmıştır. (Symonds vd., 2005).

Verilerin Analizi

Katılımcılardan toplanan veriler tek tek kontrol edilmiş ve kodlamalar yapılarak SPSS 25.0 paket programına aktarılmıştır. İstatistiksel analizler için öncelikle verilerin normal dağılım gösterip göstermediği çarpıklık (skewness) ile basıklık (kurtosis) değerleri incelenerek kontrol edilmiştir. Yapılan analizin ardından değerlerin -2,...,+2 aralığında değiştiği tespit edilmiştir. Ayrıca gruplar arası zamana bağlı yüzde değişimler " $\% \Delta = (\text{Son Test}-\text{Ön Test}) / \text{Ön Test} * 100$ " formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Elde edilen bu değerlerin ise normal dağılıma uygun olduğu kabul edilmiştir (George ve Mallery, 2001). Verilerin çözümlenmesinde tekrarlayan ölçümlerde varyans analizi (Repeated Measures ANOVA) kullanılmıştır. İstatistiksel analizlerde anlamlılık düzeyi $p < .05$ olarak kabul edilmiştir.

Araştırmanın Etiği

Bu araştırma için Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi'nden (Protokol No: E-26428519-044-54223) etik kurul onayı alınmış ve araştırma Helsinki Bildirgesine uygun olarak yapılmıştır. Mevcut araştırma süresince "*Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi*" çerçevesinde hareket edilmiştir.

Bulgular

Tablo 1
Katılımcıların Gruplara ve Ölçüm Zamanlarına Göre BKİ Değerlerinin Karşılaştırılması

Değişkenler	n	Ön Ölçüm	Son Ölçüm	Toplam	%Δ	F	p
		$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$			
Deney-1	16	27,39±3,57	25,88±3,44	26,63±,81	-5,14		
Deney-2	16	29,04±3,74	28,04±3,75	28,54±,81	-3,44		
Deney-3	16	27,45±2,68	26,48±2,65	26,97±,81	-3,53	1,292	,285
Kontrol	16	27,92±2,89	28,42±3,01	28,17±,81	1,79		
Toplam	64	27,95±3,24	27,20±3,33				
					Grup X Zaman etkileşimi F=64,379; p=,000		

Tablo 1 incelendiğinde katılımcıların BKİ değerlerinin deney-1, deney-2, deney-3 ve kontrol gruplarına göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($F=1,292$; $p=,285$). Katılımcıların ön ölçüm ve son ölçüm ortalamalarının zamana göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($F=190,893$; $p=,000$). Buna göre deney-1, deney-2 ve deney-3 gruplarında değerlerde azalma meydana gelirken; kontrol grubu değerlerinde ise bir artış görülmektedir. Son olarak ise grup zaman etkileşiminde de anlamlı farklılık elde edilmiştir ($F=64,379$; $p=,000$).

Tablo 2

Katılımcıların Gruplara ve Ölçüm Zamanlarına Göre Yağsız Kütle Değerlerinin Karşılaştırılması

Değişkenler	n	Ön Ölçüm	Son Ölçüm	Toplam	%Δ	F	p
		$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$			
Deney-1	16	27,08±3,56	25,22±3,78	26,15±,88	-6,86	,929	,432
Deney-2	16	27,94±4,37	26,71±4,26	27,32±,88	-4,40		
Deney-3	16	27,71±3,15	27,11±3,08	27,41±,88	-2,17		
Kontrol	16	27,81±2,76	28,57±2,68	28,19±,88	2,73		
Toplam	64	27,63±3,44	26,90±3,63				
					Grup X Zaman etkileşimi		
					F=150,377; p=,000		F=87,402; p=,000

Tablo 2 incelendiğinde katılımcıların yağsız kütle değerlerinin deney-1, deney-2, deney-3 ve kontrol gruplarına göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($F=,929$; $p=,432$). Katılımcıların ön ölçüm ve son ölçüm ortalamalarının zamana göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($F=150,377$; $p=,000$). Buna göre deney-1, deney-2 ve deney-3 gruplarında değerlerde azalma meydana gelirken; kontrol grubu değerlerinde ise bir artış görülmektedir. Son olarak ise grup zaman etkileşiminde de anlamlı farklılık elde edilmiştir ($F=87,402$; $p=,000$).

Tablo 3

Katılımcıların Gruplara ve Ölçüm Zamanlarına Göre Yağ Kg Değerlerinin Karşılaştırılması

Değişkenler	n	Ön Ölçüm	Son Ölçüm	Toplam	%Δ	F	p
		$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$			
Deney-1	16	33,07±3,18	30,98±2,74	31,72±,78	-6,31	,209	,890
Deney-2	16	32,26±3,88	29,90±2,81	31,08±,78	-7,31		
Deney-3	16	31,64±3,04	30,13±3,00	30,88±,78	-4,77		
Kontrol	16	30,76±3,22	31,61±3,34	31,19±,78	2,76		
Toplam	64	31,93±3,37	30,50±2,98				
					Grup X Zaman etkileşimi		
					F=164,642; p=,000		

Tablo 3 incelendiğinde katılımcıların yağkğ değerlerinin deney-1, deney-2, deney-3 ve kontrol gruplarına göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir (F=,209; p=,890). Katılımcıların ön ölçüm ve son ölçüm ortalamalarının zamana göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir (F=164,642; p=,000). Buna göre deney-1, deney-2 ve deney-3 gruplarında değerlerde azalma meydana gelirken; kontrol grubu değerlerinde ise bir artış görülmektedir. Son olarak ise grup zaman etkileşiminde de anlamlı farklılık elde edilmiştir (F=51,425; p=,000).

Tablo 4

Katılımcıların Gruplara ve Ölçüm Zamanlarına Göre Bedeni Beğenme Değerlerinin Karşılaştırılması

Değişkenler	n	Ön Ölçüm	Son Ölçüm	Toplam	%Δ	F	p
		$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$			
Deney-1	16	32,00±2,78	42,19±3,71	37,09±,42 ^a	31,84		
Deney-2	16	30,31±1,49	41,44±2,19	35,88±,42 ^b	36,72		
Deney-3	16	30,31±1,49	31,62±1,93	30,97±,42 ^c	4,32	78,701	,000
Kontrol	16	31,31±2,24	27,50±2,03	29,41±,42 ^d	-12,17		
Toplam	64	30,98±2,15	35,69±6,83				
					Grup X Zaman etkileşimi F=78,641; p=,000		

a>b,c,d; b>c,d; c>d

Tablo 4 incelendiğinde katılımcıların bedeni beğenme değerlerinin deney-1, deney-2, deney-3 ve kontrol gruplarına göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir (F=78,701; p=,000). Buna göre deney-1 grubunun değerlerinin deney-2, deney-3 ve kontrol gruplarına göre; deney-2 grubunun değerlerinin deney-3 ve kontrol grubuna göre; deney-3 grubunun değerlerinin ise kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur. Katılımcıların ön ölçüm ve son ölçüm ortalamalarının zamana göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir (F=134,383; p=,000). Buna göre deney-1, deney-2 ve deney-3 gruplarının değerlerinde artış meydana gelirken; kontrol grubunun değerlerinde ise azalma olduğu görülmektedir. Son olarak ise grup zaman etkileşiminde de anlamlı farklılık elde edilmiştir (F=78,641; p=,000).

Tablo 5

Katılımcıların gruplara ve ölçüm zamanlarına göre cinsel yaşam değerlerinin karşılaştırılması

Değişkenler	n	Ön Ölçüm	Son Ölçüm	Toplam	%Δ	F	p
		$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$			

Deney-1	16	44,79±8,06	75,35±10,62	60,07±1,02 ^a	68,22		
Deney-2	16	46,32±2,25	64,86±5,99	55,59±1,02 ^b	40,02		
Deney-3	16	46,46±2,93	46,32±5,36	46,39±1,02 ^c	-0,30	59,187	,000
Kontrol	16	47,85±4,98	38,61±3,02	43,23±1,02 ^d	-19,31		
Toplam	64	46,35±5,08	56,28±16,12				
				F=80,452; p=,000		Grup X Zaman etkileşimi F=65,829; p=,000	

a>b,c,d; b>c,d; c>d

Tablo 5 incelendiğinde katılımcıların cinsel yaşam değerlerinin deney-1, deney-2, deney-3 ve kontrol gruplarına göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir (F=59,187; p=,000). Buna göre deney-1 grubunun değerlerinin deney-2, deney-3 ve kontrol gruplarına göre; deney-2 grubunun değerlerinin deney-3 ve kontrol grubuna göre; deney-3 grubunun değerlerinin ise kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur. Katılımcıların ön ölçüm ve son ölçüm ortalamalarının zamana göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir (F=80,452; p=,000). Buna göre deney-1, deney-2 gruplarında değerlerde artış meydana gelirken; deney-3 ve kontrol grubu değerlerinde ise azalma olduğu görülmektedir. Son olarak ise grup zaman etkileşiminde de anlamlı farklılık elde edilmiştir (F=65,829; p=,000).

Tartışma

Bu çalışmada Akdeniz diyeti ile birlikte uygulanan aerobik egzersizinin vücut kompozisyonu, bedeni beğenme ve cinsel yaşam kalitesi üzerine etkisi araştırılmıştır. Araştırma bulgularına göre katılımcıların vücut kompozisyon değerlerinden BKI, yağsız kütle ve yağ kg değerlerinin ön ölçüm ve son ölçüm ortalamalarının zamana göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Grup zaman etkileşiminde de anlamlı farklılık elde edilmiştir. Akdeniz diyeti ve egzersiz grubu, egzersiz grubu ve sadece Akdeniz diyeti uygulayan grupların vücut kompozisyon değerlerinde azalma meydana gelirken; kontrol grubu değerlerinde ise artış tespit edilmiştir. Ancak gruplar arasında anlamlı bir farka rastlanılmamıştır.

Álvarez-Pérez vd. (2016), Akdeniz diyetinin vücut yağ dağılımı üzerindeki etkisi konulu araştırmalarında 55 ile 80 yaşları arasında 351 katılımcıyı çalışmalarına dahil etmişlerdir. Katılımcılar rastgele üç farklı diyet müdahalesinden birine atanmışlardır. Antropometrik veya vücut kompozisyonu değişimlerinde katılımcılarda grup içi önemli azalmalar gözlemlenmiştir. Bununla birlikte bu değişimlerde gruplar arasında anlamlı bir fark tespit etmemişlerdir. 64 erkek 59 kadın olmak üzere toplam 123 katılımcının yer aldığı bir başka çalışmada, Akdeniz diyetini teşvik eden bir beslenme programının uzun vadeli etkilerini incelemişler. Araştırma sonucunda antropometrik ölçümler de bel çevresi değerlerinin müdahaleye yanıt olarak azaldığı bulgusuna ulaşmışlardır

(Leblanc vd., 2014). Andreoli vd. (2008)'nin Akdeniz diyeti ile egzersiz programının vücut kompozisyonu üzerindeki etkilerini değerlendirdikleri çalışma sonucunda kadınlarda vücut ağırlığı ve yağ kütlesinin 2 ve 4. ayda önemli derecede azaldığını gözlemlemişlerdir. Ficarra vd. (2022) Akdeniz diyeti ile uygulanan egzersizin yetişkinlerde vücut kompozisyonu üzerine etkisini test etmişler ve çevre ölçümlerinde iyileşme meydana geldiğini belirtmişlerdir. İspanyol üniversite öğrencilerinde Akdeniz diyetine bağlılık, vücut kompozisyonu ve fiziksel uygunluk ile ilişkisinin araştırıldığı bir başka çalışmada ise katılımcılarda yağsız kütledeki artışın nedeninin Akdeniz diyeti ile birlikte fiziksel aktivite yapılmasının bir sonucu olduğunu ifade etmişlerdir (Cobo-Cuenca vd., 2019). Çalışmamızın bulguları literatürü destekler niteliktedir. Araştırmamızda gruplar arası farkın olmamasının nedeni egzersiz ve diyetin beklenen sonucudur.

Benlik kavramı teorileri, belirli bir alandaki memnuniyetsizliğin, alanın kişinin benlik tanımında önemli olduğu ölçüde benlik saygısı üzerinde bir etkisi olacağını öne sürer. Fiziksel çekiciliğin kadınların benlik imajı üzerindeki merkeziliği göz önüne alındığında (Rodin vd., 1984), bir kadının vücudundan memnun olmasının, kendisinden genel olarak memnun olmasında önemli olacağı tahmin edilebilir. Kadınların beden memnuniyetsizliğini belgeleyen çalışmaların çoğu, 18 ila 25 yaş arasında dar bir yaş aralığındaki öğrenci popülasyonlarından örnekler almıştır (Grogan, 2021). Bununla birlikte, daha olgun kadınların da beden memnuniyetsizliği yaşadığını ve daha zayıf olmak istediğini gösteren çeşitli ölçümlere dayanan artan miktarda bulgular vardır (Allaz vd., 1998; Altabe ve Thompson, 1993; Hetherington ve Burnett, 1994; Tiggemann ve Lynch, 2001).

Çalışmamızda katılımcıların bedeni beğenme değerlerine bakıldığında Akdeniz diyeti ile uygulanan egzersiz grubunun, sadece egzersiz uygulayan grup ile sadece Akdeniz diyeti uygulayan grupların kontrol grubuna göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Grupların ön ölçüm ve son ölçüm ortalamalarının zamana göre farklılık gösterdiği deney-1, deney-2 ve deney-3 gruplarının değerlerinde artış meydana gelirken; kontrol grubunun değerlerinde ise azalmanın olduğu görülmüştür. Son olarak ise grup zaman etkileşiminde de anlamlı farklılık elde edilmiştir.

Campbell ve Hausenblas (2009) egzersiz müdahalelerinin beden imajı üzerindeki etkisini araştırdıkları bir meta analiz çalışma sonucunda egzersizin beden imajını iyileştirdiğini belirtmişlerdir. Yine 121 araştırmanın dahil edildiği bir başka meta analiz çalışmasında ise egzersize katılan grupların katılmayanlara göre daha iyi beden imajı bildirdiklerini ve egzersize katılanların bedeni beğenme üzerinde olumlu yönde etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Korelasyonel çalışmalar, yalnızca aerobik egzersiz yapan veya hem aerobik hem de anaerobik egzersiz yapan kişilerin daha büyük beden imajına sahip olduğunu göstermiştir. Egzersiz yoğunluğu için, orta ve yorucu yoğunluk düzeyinde egzersiz müdahaleleri, hafif yoğunluktaki egzersize kıyasla önemli ölçüde daha büyük etkilerle sonuçlanmıştır. Bu nedenle, egzersiz insanların bedeni beğenme veya vücut imajını geliştirmede uygulanabilir bir yöntem olabilir (Hausenblas ve Fallon, 2006).

Aerobik egzersiz ya da sosyal psikoloji kursuna katılan kadınlara uygulan 10 haftalık müdahaleden sonra aerobik egzersize katılan grubun, egzersiz yapmayan sosyal psikoloji kursuna katılan gruba göre benlik saygısında önemli kazanımlar sergiledikleri belirtilmiştir. Araştırmacılar, aerobik egzersiz programlarına katılımın kadın üniversite öğrencilerinin vücut imajını iyileştirmeye yardımcı olabileceği sonucuna varmıştır (Bartlewski, 1996). Fisher ve Thompson (1994) kolejli kadınlara yüksek düzeyde vücut imajı bozukluğunun tedavisi için aerobik/anaerobik egzersiz terapisi uygulamışlar ve 6 haftalık müdahaleden sonra kontrol grubuna kıyasla vücut memnuniyetsizliğini yansıtan vücut imajı bozukluğu ölçümlerinin iyileştiğini belirtmişlerdir. Kronik egzersizin vücut imajını iyileştirdiği iyi bilinmektedir. Etki büyüklüğü küçük olsa da, düzenli olarak egzersiz yapan bireyler yapmayanlara göre daha olumlu bir beden imajına sahiptir.68 İlişkisel araştırmalar, sık egzersiz yapan kadınların daha az egzersiz yapanlara göre daha düşük vücut memnuniyetsizliği düzeylerine sahip olduğunu göstermiştir (Russell ve Cox, 2003).

Çalışmamızda diyet programı olarak Akdeniz diyeti uygulanmıştır ancak literatür de Akdeniz diyetinin kadınlarda benlik imajı yada bedeni beğenme değerleri üzerine etkisini araştıran araştırma sonuçlarına rastlanılmamıştır. Literatürdeki sonuçlar genellikle spesifik olmayan diyet müdahalelerinin sonuçlarından bahsetmektedir. Bu nedenle bu çalışma sonuçları uyguladığımız diyet programının bedeni beğenme üzerindeki etkisini ölçen ilk çalışma olması nedeni ile önem arz etmektedir.

Joseph vd. (2020) kadınlarda sağlığın iyileştirilmesi için diyet ve diyet + egzersiz programlarını karşılaştırdıkları çalışmalarında 40-60 yaş arası 145 kadını çalışmaya dâhil etmişlerdir. Katılımcıları egzersiz+diyet grubu, sadece egzersiz grubu, sadece diyet grubu ve kontrol grubu olarak ayırmışlardır. Sağlıklı bir yaşam tarzını sürdürmede önemli rol oynayan psikolojik değişkenleri incelemişler ve 8 hafta süren müdahale programlarından sonra egzersiz+diyet grubu ile sadece diyet grubunda beden imajı ve benlik imajı değerlerinde artış gösterdiğini ifade etmişlerdir. Huang vd. (2007) Egzersiz ve Beslenme Projesi için Hasta Merkezli Değerlendirme ve Danışmanlık Projesi ile fiziksel aktiviteyi artırmak, hareketsiz davranışları azaltmak ve diyet davranışlarını iyileştirmek için tasarlanmış 1 yıllık bir müdahalenin etkilerini belirlemek için randomize kontrollü bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. 657 katılımcıyı dâhil ederek uygulamış oldukları araştırma sonucunda, zaman içinde vücut imajı memnuniyetinde iyileşmelerin olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Araştırmamızın bir diğer değişkeni olan cinsel yaşam kalitesi ile ilgili değerlere bakıldığında katılımcıların cinsel yaşam değerlerinin Akdeniz diyeti+ egzersiz grubu, egzersiz grubu ve Akdeniz diyeti grubunun kontrol grubuna göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir Katılımcıların ön ölçüm ve son ölçüm ortalamalarının zamana göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Buna göre deney-1, deney-2 gruplarında değerlerde artış meydana gelirken; deney-3 ve kontrol grubu değerlerinde ise

azalma olduğu görülmektedir. Son olarak ise grup zaman etkileşiminde de anlamlı farklılık elde edilmiştir.

Castro vd. (2018) 12 kadın katılımcıya uygulanan diyet programının cinsel yaşam kalitesini değerlendirmeyi amaçladıkları çalışma sonucunda istatistiksel olarak anlamlı iyileşmeler olduğunu tespit etmişlerdir. 218 katılımcı ile yapılan bir başka çalışmada ise uygulanan programın cinsel yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkiler olduğu belirtilmiştir (Martin vd., 2016). Çalışmamızın sonuçları literatürü destekler niteliktedir. Çalışmamızda Akdeniz diyeti uygulayan grubun kontrol grubuna göre artış gösterdiği gibi aynı zamanda en yüksek artışın Akdeniz diyeti ile uygulanan egzersiz grubuna ait olduğu tespit edilmiştir.

Son 20 yılda yapılan araştırmalar, kadınlarda akut egzersiz ile artan fizyolojik cinsel uyarılma arasında güçlü bir bağlantı olduğunu göstermiştir. Akut egzersiz, kadınların fizyolojik cinsel uyarılmalarını uygulanabilir bir şekilde etkileyebilecek bir dizi vücut sistemini etkiler. Egzersizin kortizol (Garber vd., 2011), östrojen (Smith vd., 2013), prolaktin (Rojas Vega vd., 2012), oksitosin (Hew-Butler vd., 2008) ve testosteron (Hackney, 2006) gibi çeşitli hormonları olumlu yönde etkilediği gösterilmiştir. Bunların hepsi uyarılma ile bağlantılıdır sadece bazıları diğerlerinden daha güçlüdür. Kronik egzersizin kadın cinsel işlevi üzerindeki etkilerini değerlendirmek, akut egzersizden daha zordur. Kadınlarda kronik egzersiz ve cinsel işlev arasındaki ilişkiyi doğrudan değerlendiren hiçbir çalışma olmamasına rağmen, kronik egzersizin cinsel sağlık üzerinde bir takım dolaylı etkileri olabilir (Stanton vd., 2018).

Zhang vd. (2014)'nın yapmış oldukları bir çalışmada aerobik egzersizin kontrol grubuna kıyasla katılımcıların cinsel yaşam kalitesinde iyileşmeler olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yine 12 haftalık bireysel olarak uyarlanmış ev tabanlı aerobik egzersiz programını içeren benzer bir çalışma sonucunda kadınların cinsel yaşam kalitesi değerlerinde önemli artışlar olduğunu bildirmişlerdir (Duijts vd., 2012). Ngowsiri vd. (2014) Tayland kökenli geleneksel bir zihin-vücut egzersizi uygulamışlar ve 13 hafta sonra kadınların cinsel yaşam alanında iyileşmeler tespit etmişlerdir.

Sonuç

Çalışmamızla ilgili sağlık yararları sergileyen Akdeniz diyeti gibi sağlıklı ve dengeli bir diyet yaklaşımı ile birlikte uygulanan aerobik egzersizin, kadınlarda vücut kompozisyonu, bedeni beğenme ve cinsel yaşam kalite değerlerini iyileştirmelerine yardımcı olmak için yararlı olabileceğini düşündürmektedir. Ayrıca egzersizin hem fiziksel hem de zihinsel sağlık üzerindeki faydaları bilimsel literatürde iyi bir şekilde belgelenmiştir ve popüler medya tarafından sıklıkla aktarılmaktadır. Bununla birlikte, egzersiz ve cinsel işlev arasındaki ilişki, egzersizin fiziksel ve zihinsel sağlık üzerindeki etkilerinden önemli ölçüde daha az ilgi görmüştür. Cinsellik ve egzersiz arasındaki bağlantı belki daha az sezgisel olsa da, egzersizle ilgili fizyolojik mekanizmaların çoğu aynı zamanda kadın cinsel işleviyle de ilgilidir. Egzersiz ile cinsel sağlıktaki iyileşmeler arasında

önemli bir ilişki varsa, genellikle cinsel terapi ve farmakoterapi ile ilişkilendirilen damgalamayı taşımadığı için egzersiz cinsel kaygılar için özellikle çekici bir tedavi şekli olabilir. Bireyler, rahatsızlık, utanç veya sağlayıcıları tarafından ciddiye alınmama korkusu nedeniyle cinsel bir endişe için yardım aramaktan kaçınabilir. Birinci basamak sağlık hizmeti sağlayıcıların genellikle muayene odasında cinsel konular hakkında konuşmakta zorlanırlar. Bu da önleme ve müdahale fırsatlarının kaçırılmasına neden olabilir. Bu zorluklar göz önüne alındığında, Akdeniz diyeti ile uygulanan egzersizin tek başına bir müdahale olarak çekici bir tedavi seçeneği olabileceğini aynı zamanda bulgularımıza dayanarak kadınların vücut kompozisyonu ve psikolojik değişkenlerden olan bedeni beğenme sorunlarına çözüm olabileceği düşünülmektedir.

Etik Kurul İzin Bilgileri

Etik değerlendirme kurulu: Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Etik Kurulu

Etik değerlendirme belgesinin tarihi:02.08.2022

Etik değerlendirme belgesinin sayı numarası:E-26428519-044-54223

Araştırmacıların Katkı Oranları Beyanı

Örnek: Araştırmanın tüm aşamalarında dört yazar da eşit katkıda bulunmuştur.

Çatışma Beyanı

Yazarın/yazarların araştırma ile ilgili bir çatışma beyanı bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Addis, I. B., Van Den Eeden, S. K., Wassel-Fyr, C. L., Vittinghoff, E., Brown, J. S., Thom, D. H., ve Reproductive Risk Factors for Incontinence Study at Kaiser (RRISK) Study Group. (2006). Sexual activity and function in middle-aged and older women. *Obstetrics and gynecology*, 107(4), 755.
- Álvarez-Pérez, J., Sánchez-Villegas, A., Díaz-Benítez, E. M., Ruano-Rodríguez, C., Corella, D., Martínez-González, M. Á., ... ve PREDIMED Study Investigators. (2016). Influence of a Mediterranean dietary pattern on body fat distribution: results of the PREDIMED–Canarias Intervention Randomized Trial. *Journal of the American College of Nutrition*, 35(6), 568-580.
- Allaz, A. F., Bernstein, M., Rouget, P., Archinard, M., ve Morabia, A. (1998). Body weight preoccupation in middle-age and ageing women: A general population survey. *International Journal of Eating Disorders*, 23(3), 287-294.
- Altabe, M., ve Thompson, J. K. (1993). Body image changes during early adulthood. *International Journal of Eating Disorders*, 13(3), 323-328.
- Andreoli, A., Lauro, S., Di Daniele, N., Sorge, R., Celi, M., ve Volpe, S. L. (2008). Effect of a moderately hypoenergetic Mediterranean diet and exercise program on body cell mass and cardiovascular risk factors in obese women. *European journal of clinical nutrition*, 62(7), 892-897.

- Anlı, G., Akın, A., Eker, H., ve Özçelik, B. (2015). Bedeni beğenme ölçeği: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 36, 505-511.
- Bartlewski, P. P. (1996). Effects of aerobic exercise on the social physique anxiety and body esteem of female college students. *Women in sport and physical Activity journal*, 5(2), 49-62.
- Baysal, A. (2013). Genel Beslenme, Hatiboğlu Yayınevi, Ankara.
- Bazarganipour, F., Ziaei, S., Montazeri, A., Foroozanfard, F., Kazemnejad, A., ve Faghihzadeh, S. (2013). Body image satisfaction and self-esteem status among the patients with polycystic ovary syndrome. *Iranian journal of reproductive medicine*, 11(10), 829.
- Bazarganipour, F., Ziaei, S., Montazeri, A., Foroozanfard, F., Kazemnejad, A., ve Faghihzadeh, S. (2014). Sexual functioning among married Iranian women with polycystic ovary syndrome. *International journal of fertility & sterility*, 8(3), 273.
- Becker, C. B., Verzijl, C. L., Kilpela, L. S., Wilfred, S. A., ve Stewart, T. (2019). Body image in adult women: Associations with health behaviors, quality of life, and functional impairment. *Journal of health psychology*, 24(11), 1536-1547.
- Benetti-Pinto, C. L., Ferreira, S. R., Antunes, A., ve Yela, D. A. (2015). The influence of body weight on sexual function and quality of life in women with polycystic ovary syndrome. *Archives of gynecology and obstetrics*, 291(2), 451-455.
- Bishop, S. C., Basch, S., ve Futterweit, W. (2009). Polycystic ovary syndrome, depression, and affective disorders. *Endocrine Practice*, 15(5), 475-482.
- Blycker, G. R., ve Potenza, M. N. (2018). A mindful model of sexual health: A review and implications of the model for the treatment of individuals with compulsive sexual behavior disorder. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(4), 917-929.
- Bonaccio, M., Iacoviello, L., De Gaetano, G., ve Moli-Sani Investigators. (2012). The Mediterranean diet: the reasons for a success. *Thrombosis research*, 129(3), 401-404.
- Buckland, G., Agudo, A., Travier, N., Huerta, J. M., Cirera, L., Tormo, M. J., ... ve González, C. A. (2011). Adherence to the Mediterranean diet reduces mortality in the Spanish cohort of the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC-Spain). *British journal of nutrition*, 106(10), 1581-1591.
- Campbell, A. ve Hausenblas, H.A. (2009). Effects of exercise interventions on body image. *J. Health Psychol.* 14, 780-793.
- Cash, T. F. (2012). Cognitive-behavioral perspectives on body image. *Encyclopedia of Body Image and Human Appearance*, 1, 334-342.
- Castro, A. I., Gomez-Arbelaiz, D., Crujeiras, A. B., Granero, R., Aguera, Z., Jimenez-Murcia, S., ... ve Casanueva, F. F. (2018). Effect of a very low-calorie ketogenic diet on food and alcohol cravings, physical and sexual activity, sleep disturbances, and quality of life in obese patients. *Nutrients*, 10(10), 1348.
- Carcelén-Fraile, M. D. C., Aibar-Almazán, A., Martínez-Amat, A., Cruz-Díaz, D., Díaz-Mohedo, E., Redecillas-Peiró, M. T., ve Hita-Contreras, F. (2020). Effects of physical exercise on sexual function and quality of sexual life related to menopausal symptoms in peri-and postmenopausal women: A systematic review. *International journal of environmental research and public health*, 17(8), 2680.
- Chang, W. Y., Knochenhauer, E. S., Bartolucci, A. A., ve Azziz, R. (2005). Phenotypic spectrum of polycystic ovary syndrome: clinical and biochemical characterization of the three major clinical subgroups. *Fertility and sterility*, 83(6), 1717-1723.
- Cobo-Cuenca, A. I., Garrido-Miguel, M., Soriano-Cano, A., Ferri-Morales, A., Martínez-Vizcaíno, V., ve Martín-Espinosa, N. M. (2019). Adherence to the Mediterranean diet and its association with body composition and physical fitness in Spanish university students. *Nutrients*, 11(11), 2830.
- Costa, E. C., Sá, J. C. F. D., Stepto, N. K., Costa, I. B. B., Farias Junior, L. F., Moreira, S. D. N. T., ... ve Azevedo, G. D. D. (2018). Aerobic training improves quality of life in women with polycystic ovary syndrome. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 50(7), 1357-1366.
- Dashti, S., Latiff, L. A., Hamid, H. A., Sani, S. M., Akhtari-Zavare, M., Abu Bakar, A. S., ... ve Esfehiani, A. J. (2016). Sexual dysfunction in patients with polycystic ovary syndrome in Malaysia. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 17(8), 3747-3751.

- Deeks, A. A., Gibson-Helm, M. E., Paul, E. ve Teede, H. J. (2011). Is having polycystic ovary syndrome a predictor of poor psychological function including anxiety and depression? *Hum. Reprod.*, 26, 1399–1407.
- Di Renzo, L., Marsella, L. T., Carraro, A., Valente, R., Gualtieri, P., Gratteri, S., ... ve De Lorenzo, A. (2015). Changes in LDL oxidative status and oxidative and inflammatory gene expression after red wine intake in healthy people: a randomized trial. *Mediators of inflammation*.
- Duijts, S. F., van Beurden, M., Oldenburg, H. S., Hunter, M. S., Kieffer, J. M., Stuijver, M. M., ... ve Aaronson, N. K. (2012). Efficacy of cognitive behavioral therapy and physical exercise in alleviating treatment-induced menopausal symptoms in patients with breast cancer: results of a randomized, controlled, multicenter trial. *Journal of Clinical Oncology*, 30(33), 4124-4133.
- Eggers, S., ve Kirchengast, S. (2001). The polycystic ovary syndrome—a medical condition but also an important psychosocial problem. *Collegium Antropologicum*, 25(2), 673-685.
- Ferreira, C. H. J., Dwyer, P. L., Davidson, M., De Souza, A., Ugarte, J. A., ve Frawley, H. C. (2015). Does pelvic floor muscle training improve female sexual function? A systematic review. *International Urogynecology Journal*, 26(12), 1735-1750.
- Ficarra, S., Di Raimondo, D., Navarra, G. A., Izadi, M., Amato, A., Macaluso, F. P., ... ve Bellafiore, M. (2022). Effects of Mediterranean Diet Combined with CrossFit Training on Trained Adults' Performance and Body Composition. *Journal of Personalized Medicine*, 12(8), 1238.
- Fisher, E., ve Thompson, J. K. (1994). A comparative evaluation of cognitive-behavioral therapy (CBT) versus exercise therapy (ET) for the treatment of body image disturbance: Preliminary findings. *Behavior Modification*, 18(2), 171-185.
- Garber, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B. A., Lamonte, M. J., Lee, I. M., ... ve Swain, D. P. (2011). Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise.
- George, D., ve Mallery, P. (2001). *SPSS for windows step by step: A simple guide and reference 10.0 update*. (3. Baskı). Boston: Allyn and Bacon.
- Grogan, S. (2021). *Body image: Understanding body dissatisfaction in men, women, and children*. Routledge.
- Hackney, A. C. (2006). Stress and the neuroendocrine system: the role of exercise as a stressor and modifier of stress. *Expert Review of Endocrinology & Metabolism*, 1(6), 783-792.
- Hausenblas, H. A., ve Fallon, E. A. (2006). Exercise and body image: A meta-analysis. *Psychology and Health*, 21(1), 33-47.
- Hetherington, M. M., ve Burnett, L. (1994). Ageing and the pursuit of slimness: Dietary restraint and weight satisfaction in elderly women. *British Journal of Clinical Psychology*, 33(3), 391-400.
- Hew-Butler, T., Noakes, T. D., Soldin, S. J., ve Verbalis, J. G. (2008). Acute changes in endocrine and fluid balance markers during high-intensity, steady-state, and prolonged endurance running: unexpected increases in oxytocin and brain natriuretic peptide during exercise. *European Journal of Endocrinology*, 159(6), 729.
- Hornbuckle, L. M., McKenzie, M. J., ve Whitt-Glover, M. C. (2018). Effects of high-intensity interval training on cardiometabolic risk in overweight and obese African-American women: a pilot study. *Ethnicity & Health*, 23(7), 752-766.
- Huang, J. S., Norman, G. J., Zabinski, M. F., Calfas, K., ve Patrick, K. (2007). Body image and self-esteem among adolescents undergoing an intervention targeting dietary and physical activity behaviors. *Journal of Adolescent Health*, 40(3), 245-251.
- Jones, G. L., Hall, J. M., Lashen, H. L., Balen, A. H., ve Ledger, W. L. (2011). Health-related quality of life among adolescents with polycystic ovary syndrome. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, 40(5), 577-588.
- Joseph, G., Arviv-Eliashiv, R., ve Tesler, R. (2020). A comparison of diet versus diet+ exercise programs for health improvement in middle-aged overweight women. *Women's Health*, 16, 1745506520932372.
- Kastorini, C. M., Milionis, H. J., Goudevenos, J. A., ve Panagiotakos, D. B. (2010). Mediterranean diet and coronary heart disease: is obesity a link?—A systematic review. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 20(7), 536-551.

- Karacan, S., ve Günay, M. (2003). Sporcularda menstruasyon ve premenstrual sendromun bazı temel motorik özelliklere ve fizyolojik parametrelere etkisi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 8(4), 49-57.
- Karasar, N. (2012). Bilimsel araştırma yöntemi [Scientific research method]. *Ankara: Nobel Yayınları*.
- Lara, L. A. S., Ramos, F. K. P., Kogure, G. S., Costa, R. S., de Sá, M. F. S., Ferriani, R. A., ve dos Reis, R. M. (2015). Impact of physical resistance training on the sexual function of women with polycystic ovary syndrome. *The Journal of Sexual Medicine*, 12(7), 1584-1590.
- Leblanc, V., Bégin, C., Hudon, A. M., Royer, M. M., Corneau, L., Dodin, S., ve Lemieux, S. (2014). Gender differences in the long-term effects of a nutritional intervention program promoting the Mediterranean diet: changes in dietary intakes, eating behaviors, anthropometric and metabolic variables. *Nutrition Journal*, 13(1), 1-19.
- Liao, L. M., Nestic, J., Chadwick, P. M., Brooke-Wavell, K., ve Prelevic, G. M. (2008). Exercise and body image distress in overweight and obese women with polycystic ovary syndrome: a pilot investigation. *Gynecological Endocrinology*, 24(10), 555-561.
- Lopes, I. P., Ribeiro, V. B., Reis, R. M., Silva, R. C., de Souza, H. C. D., Kogure, G. S., ... ve da Silva Lara, L. A. (2018). Comparison of the effect of intermittent and continuous aerobic physical training on sexual function of women with polycystic ovary syndrome: randomized controlled trial. *The Journal of Sexual Medicine*, 15(11), 1609-1619.
- Martin, C. K., Bhapkar, M., Pittas, A. G., Pieper, C. F., Das, S. K., Williamson, D. A., ... ve Roberts, S. B. (2016). Effect of calorie restriction on mood, quality of life, sleep, and sexual function in healthy nonobese adults: the CALERIE 2 randomized clinical trial. *JAMA Internal Medicine*, 176(6), 743-752.
- Merra, G., Noce, A., Marrone, G., Cintoni, M., Tarsitano, M. G., Capacci, A., ve De Lorenzo, A. (2020). Influence of mediterranean diet on human gut microbiota. *Nutrients*, 13(1), 7.
- Ngowsiri, K., Tanmahasamut, P., ve Sukonthasab, S. (2014). Rusie Dutton traditional Thai exercise promotes health related physical fitness and quality of life in menopausal women. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 20(3), 164-171.
- Panico, A., Messina, G., Lupoli, G. A., Lupoli, R., Cacciapuoti, M., Moscatelli, F., ... ve Lupoli, G. (2017). Quality of life in overweight (obese) and normal-weight women with polycystic ovary syndrome. *Patient Preference and Adherence*, 11, 423.
- Pfister, G., ve Rømer, K. (2017). It's not very feminine to have a mustache: Experiences of Danish women with polycystic ovary syndrome. *Health Care for Women International*, 38(2), 167-186.
- Ribeiro, V. B., Lopes, I. P., Dos Reis, R. M., Silva, R. C., Mendes, M. C., Melo, A. S., ... ve Lara, L. A. D. S. (2019). Continuous versus intermittent aerobic exercise in the improvement of quality of life for women with polycystic ovary syndrome: A randomized controlled trial. *Journal of Health Psychology*, 26(9), 1307-1317.
- Rodin, J., Silberstein, L., ve Striegel-Moore, R. (1984). Women and weight: a normative discontent. In *Nebraska symposium on motivation*. University of Nebraska Press.
- Rojas Vega, S., Hollmann, W., ve Strüder, H. K. (2012). Influences of exercise and training on the circulating concentration of prolactin in humans. *Journal of Neuroendocrinology*, 24(3), 395-402.
- Rowan, C. P., Riddell, M. C., Gledhill, N., ve Jamnik, V. K. (2017). Aerobic exercise training modalities and prediabetes risk reduction. *Medicine and Science in Sports And Exercise*, 49(3), 403-412.
- Russell, W. D., ve Cox, R. H. (2003). Social physique anxiety, body dissatisfaction, and self-esteem in college females of differing exercise frequency, perceived weight discrepancy, and race. *Journal of Sport Behavior*, 26(3), 298.
- Smith, A. J., Phipps, W. R., Thomas, W., Schmitz, K. H., ve Kurzer, M. S. (2013). The effects of aerobic exercise on estrogen metabolism in healthy premenopausal women. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*, 22(5), 756-764.
- Smith, L., Grabovac, I., Yang, L., Veronese, N., Koyanagi, A., ve Jackson, S. E. (2019). Participation in physical activity is associated with sexual activity in older English adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(3), 489.
- Sobhgol, S. S., Priddis, H., Smith, C. A., ve Dahlen, H. G. (2019). The effect of pelvic floor muscle exercise on female sexual function during pregnancy and postpartum: a systematic review. *Sexual Medicine Reviews*, 7(1), 13-28.

- Stanton, A. M., Handy, A. B., ve Meston, C. M. (2018). The effects of exercise on sexual function in women. *Sexual medicine reviews*, 6(4), 548-557.
- Symonds, T., Boolell, M., ve Quirk, F. (2005). Development of a questionnaire on sexual quality of life in women. *Journal of sex & marital therapy*, 31(5), 385-397.
- Thum, J. S., Parsons, G., Whittle, T., ve Astorino, T. A. (2017). High-intensity interval training elicits higher enjoyment than moderate intensity continuous exercise. *PloS one*, 12(1).
- Thomson, R. L., Buckley, J. D., Lim, S. S., Noakes, M., Clifton, P. M., Norman, R. J., ve Brinkworth, G. D. (2010). Lifestyle management improves quality of life and depression in overweight and obese women with polycystic ovary syndrome. *Fertility and sterility*, 94(5), 1812-1816.
- Tiggemann, M., ve Lynch, J. E. (2001). Body image across the life span in adult women: the role of self-objectification. *Developmental psychology*, 37(2), 243.
- Tuğut, N., ve Gölbaşı, Z. (2010). Cinsel yaşam kalitesi ölçeği-Kadın Türkçe versiyonunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Cumhuriyet Medical Journal*, 32(2), 172-180.
- Tylka, T. L., ve Wood-Barcalow, N. L. (2015). The Body Appreciation Scale-2: item refinement and psychometric evaluation. *Body image*, 12, 53-67.
- Villelabeitia Jaureguizar, K., Vicente-Campos, D., Ruiz Bautista, L., Hernández de la Peña, C., Arriaza Gómez, M. J., Calero Rueda, M. J., ve Fernández Mahillo, I. (2016). Effect of high-intensity interval versus continuous exercise training on functional capacity and quality of life in patients with coronary artery disease. *Journal of cardiopulmonary rehabilitation and prevention*, 36(2), 96-105.
- Waldman, A., Loomes, R., Mountford, V. A., ve Tchanturia, K. (2013). Attitudinal and perceptual factors in body image distortion: an exploratory study in patients with anorexia nervosa. *Journal of eating disorders*, 1(1), 1-9.
- Wählin-Jacobsen, S., Pedersen, A. T., Kristensen, E., Læssøe, N. C., Lundqvist, M., Cohen, A. S., ... ve Giraldi, A. (2015). Is there a correlation between androgens and sexual desire in women?. *The journal of sexual medicine*, 12(2), 358-373.
- Wayne Jr, T. F., ve Maulik, N. (2012). Nutrition and the healthy heart with an exercise boost. *Canadian journal of physiology and pharmacology*, 90(8), 967-976.
- Willett, W. C., Sacks, F., Trichopoulou, A., Drescher, G., Ferro-Luzzi, A., Helsing, E., ve Trichopoulos, D. (1995). Mediterranean diet pyramid: a cultural model for healthy eating. *The American journal of clinical nutrition*, 61(6), 1402S-1406S.
- Zhang, J., Chen, G., Lu, W., Yan, X., Zhu, S., Dai, Y., ... ve Bai, W. (2014). Effects of physical exercise on health-related quality of life and blood lipids in perimenopausal women: a randomized placebo-controlled trial. *Menopause*, 21(12), 1269-1276.
- Zueff, L. N., Lara, L. A. D. S., Vieira, C. S., Martins, W. D. P., ve Ferriani, R. A. (2015). Body composition characteristics predict sexual functioning in obese women with or without PCOS. *Journal of Sex & Marital Therapy*, 41(3), 227-237.



Bu eser [Creative Commons Atıf-Gayri Ticari 4.0 Uluslararası Lisansı](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) ile lisanslanmıştır.

ⁱ Bu Makale 22-25 Eylül 2022 Tarihinde, ERPA International Congresses on Education sözlü olarak sunulan bildirinin genişletilmiş halidir.