

T.C.
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
SPOR BİLİMLERİ ANABİLİM DALI

ORTA YAŞ KADINLARDA 8 HAFTA UYGULANAN PİLATES
EGZERSİZLERİNİN ANTROPOMETRİK ÖZELLİKLERİNE VE
BEDEN ALGISINA ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI

MERVE YARARBAŞ
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
Yrd. Doç. Dr. Mehmet KUMARTAŞLI

2013-İSPARTA

KABUL VE ONAY SAYFASI

Sağlık Bilimleri Enstitü Müdürlüğüne;

Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü **Spor Bilimleri Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı** Çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 15 / 04 / 2013

Tez Danışmanı : Yrd.Doç.Dr. Mehmet KUMARTAŞLI S.D.Ü. Spor Bilimleri A.B.D.



Üye :Doç.Dr. Fatih KILINÇ S.D.Ü. Spor Bilimleri A.B.D.



Üye :Doç.Dr.Yücel OCAK Afyon Kocatepe Üniversitesi BESYO



Üye : Yrd.Doç.Dr. Mehmet KUMARTAŞLI S.D.Ü. Spor Bilimleri A.B.D.



ONAY : Bu yüksek lisans tezi, Enstitü Yönetim Kurulu' nca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve kabul edilmiştir.

Doç.Dr. Nejdet ADANIR

Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Akademik kariyerimin başında, bilgi ve deneyimlerinden yararlanmaktan onur duyduğum, yüksek lisans eğitimim ve tez çalışmam süresince her zaman desteklerini, yardımlarını ve yönlendirmelerini esirgemedi sunan insani ve ahlaki değerleri ile de örnek edindiğim değerli hocam Doç. Dr. Fatih Kılınç'a,

Tezime ciddiyetle yaklaşarak öncelikle konu seçimimde bana yardımcı olan, bu süreç boyunca benden desteğini, ilgi ve yardımını esirgemeyen tez danışmanım değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Mehmet Kumartaşlı'ya

Eğitimim sırasında desteğini esirgemeyen, bilgi ve deneyimleri ile çalışmamı yönlendiren tüm hocalarıma,

Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsündeki değerli hocalarıma ve çalışanlarına,

Lisans ve yüksek lisans eğitimim boyunca benden tecrübelerini, desteğini ve yardımlarını esirgemeyen ve her zaman yanımda olan nişanlım Tufan Yiğit'e

Tez düzenlemelerimde, çıktılarında gece gündüz yardımlarını esirgemeyen Nokta Kopyalama Merkezi çalışanlarına,

Bugünlere gelmemde büyük pay sahibi olan aileme ve dostlarıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Merve YARARBAŞ

ISPARTA -2013

İÇİNDEKİLER

İç kapak	i
Kabul ve Onay Sayfası.....	ii
Önsöz	iii
İçindekiler	iv
Simgeler ve Kısaltmalar Dizini.....	vii
Şekiller Dizini	viii
Resimler Dizini	ix
Tablolar Dizini	x
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Egzersiz ve Sağlık	3
2.2. Aerobik Egzersiz	6
2.3. Pilates Nedir?	6
2.3.1. Pilatesin Temel Prensipleri	7
2.3.1.1. Merkez Kontrolü	7
2.3.1.2. Konsantrasyon.....	7
2.3.1.3. Nefes Alıp Verme	7
2.3.1.4. Yavaş ve Akıcı Hareket Etme	8
2.3.1.5. Kontrol	8
2.3.1.6. Hassaslık	8
2.3.2. Pilatesin Yararları	8
2.3.3. Pilates Çeşitleri	9
2.3.4. Pilates İle İlgili Yapılan Araştırmalar	10
2.4. Antropometri Nedir	10
2.4.1. Antropometrik Ölçüm Yöntemleri	11
2.4.1.1. Antropometrik Çevre Ölçümleri	11
2.4.1.2. Deri Altı Yağ Ölçümü.....	11
2.4.1.3. Antropometrik Uzunluk Ölçümleri	13
2.4.1.4. Antropometrik Çap Ölçümleri	14
2.5. Vücut Kompozisyonu Kavramı.....	15

2.6. Beden Algısı Kavramı	17
2.6.1. Beden Algısının Gelişimi	18
2.6.2. Beden Algısının Özellikleri	20
2.6.3. Kötü Beden Algısı ve Nedenleri	21
2.6.4. Beden Algısının Bileşenleri	22
2.6.4.1. Gerçek Beden	22
2.6.4.2. Beden İdeali	22
2.6.4.3. Beden Sunumu	23
2.6.5. Beden Algısı Ve Ruh Sağlığı	23
2.6.6. Beden Algısı Ve Egzersiz	24
3. GEREÇ VE YÖNTEM	25
3.1. Araştırma grubu	25
3.2. Çevre Ölçümleri	25
3.3. Genişlik (Çap) ölçümleri	26
3.4. Deri altı yağ ölçümü	27
3.5. Vücut Yağ Yüzdesi	28
3.6. Beden Algısının Belirlenmesi	29
3.7. Uygulanan Antrenman Modeli	30
3.8. İstatistiksel Analiz	32
4. BULGULAR	33
4.1. Fiziksel Bulgular	33
4.1.1. Katılımcıların yaş ve boy uzunluğu dağılımları	33
4.1.2. Katılımcılara ait vücut ağırlığı ve BKİ ön-son test ortalamalarının karşılaştırılması	33
4.1.3. Katılımcılara ait çevre ölçümlerinin ön-son test ortalamalarının karşılaştırılması	34
4.1.4. Katılımcılara ait genişlik ölçümlerinin ön-son test ortalamalarının karşılaştırılması	35
4.1.5. Katılımcılara ait derialtı yağ ölçümlerinin ön-son test ortalamalarının karşılaştırılması	36
4.1.6. Katılımcılara bedenlerinden hoşnut olma durumlarının ön-son test ortalamalarının karşılaştırılması	37
5. TARTIŞMA	38
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	46
ÖZET	47

ABSTRACT	48
KAYNAKLAR	49
EKLER.....	58
Ek-1:ANKET FORMU	58
ÖZGEÇMİŞ.....	59

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

%	: Yüzde Değeri
Bİ	: Beden imajı
BİO	: Beden imajı ölçeği
CM	: Santimetre
DK	: Dakika
M	: Metre
MM	: Milimetre
N	: Katılımcı Sayısı
P	: Anlamlılık Düzeyi
p<0.05	: Anlamlı Fark Vardır
p>0,05	: Anlamlı Fark Yoktur
VB	: Ve Benzeri

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1: Gençlerin beden algısını etkileyen faktörler	22
--	----

RESİMLER DİZİNİ

Resim 3.1: Uyluk çevre ölçümü	25
Resim 3.2: Omuz çevre ölçümü	26
Resim 3.3: Antrenmandan bir görüntü	32
Resim 3.5: Antrenmandan bir görüntü	32

TABLolar DİZİNİ

Tablo 2.1: 20-24 Yaş grubu kadın ve erkekler için ideal vücut kompozisyonu ölçüleri	17
Tablo 3.1: Uygulanan antrenman programının haftalara göre yüklenme yoğunlukları	30
Tablo 3.2: Hazırlık dönemi evresi ii hafta birim antrenman planı	31
Tablo 3.3: Esas evre dönemi iv hafta birim antrenman planı.....	31
Tablo 3.4: Geçiş dönemi evresi viii hafta birim antrenman planı	31
Tablo 4.1: Katılımcıların yaş ve boy uzunluğu dağılımları	33
Tablo 4.2: Katılımcılara ait vücut ağırlığı ve BKİ ön-son test ortalamalarının karşılaştırılması	33
Tablo 4.3: Katılımcılara ait çevre ölçümlerinin ön-son test ortalamalarının karşılaştırılması	34
Tablo 4.4: Katılımcılara ait genişlik ölçümlerinin ön-son test ortalamalarının karşılaştırılması	35
Tablo 4.5: Katılımcılara ait derialtı yağ ölçümlerinin ön-son test ortalamalarının karşılaştırılması	36
Tablo 4.6: Katılımcılara bedenlerinden hoşnut olma durumlarının ön-son test ortalamalarının karşılaştırılması.....	37

1. GİRİŞ

Günümüzde sağlıklı yaşam için egzersiz önemli bir unsurdur. Çünkü hareketsiz yaşam birçok rahatsızlığı da beraberinde getirmektedir. Bunların en başında da obezite gelmektedir. Obezite de fazla vücut yağına karşı yapılan hareketin oranı düşmektedir. Bu durumda kalp damar hastalıkları, şeker hastalığı ya da yüksek kolesterol gibi birçok sağlık riskini beraberinde getirmektedir.

Kişinin sağlıklı olması için vücut kompozisyonunun normal sınırlarda olması gerekir. Bunun içinde en temel de alınan kalori ile harcanan kalori arasında bir dengenin olması gerekir. İnsanlar genellikle hareketsiz yaşam tarzını tercih ettikleri zaman bu dengenin bozulması ve buna paralel olarak da vücut kompozisyonunun bozulması beklenen bir sonuçtur. Çünkü insan organizması harcamadığı kalorileri yağa dönüştürerek vücutta depo etme özelliğine sahiptir. Dolayısıyla vücut yapısının normal sınırlarda kalmasını sağlamak için egzersiz yapmak kaçınılmazdır.

Hareket azlığının ortaya çıkmasında hayatı kolaylaştıran teknolojik gelişmeler ve bozulan yeme içme kültürünün ön planda olduğunu söyleyebiliriz. Bunun yanında insanların gençlik yıllarına kıyasla orta ve ileri yaşlarda daha az hareket ettikleri görülmektedir. Dolayısıyla hareket azlığına bağlı olarak en fazla rahatsızlığın orta ve ileri yaş bireylerde görüldüğünü söyleyebiliriz.

Fiziksel ve fizyolojik olarak insan organizmasına birçok zarar veren hareketsiz yaşam tarzının, bu olumsuz etkilerinden korunmanın en temel yolu düzenli olarak fiziksel aktivite yapmaktır. Hareketsiz yaşam tarzı nedeniyle oluşan fazla kilolardan kurtulmak için de yapılan aktivitelerin düşük veya orta şiddet yoğunluğunda, biraz uzun süreli ve genellikle de düzenli yapılması gerekmektedir.

Bireylerin günlük yaşamlarında katıldıkları fiziksel aktivite çeşitleri boş zaman yelpazesi içinde sadece bir boyutu oluşturmasına rağmen spor bilimleri alanında bu kavramla ilişkilendirilen pek çok araştırma yapılmaktadır (Henderson and Ainsworth 2001). Sağlık risklerine göre en etkili egzersiz türleri yürüyüş, koşu, dağ yürüyüşü, bisiklet, kürek, yüzme gibi aerobik kapasiteyi arttıran çalışmalardır. Özellikle şişmanlık, kardiyovasküler hastalıklar ve kemiklerde deformasyon gibi sağlık problemlerinin giderilmesinde aerobik egzersizlerle yüksek verim elde edilebilir (Zorba 1999).

Antropometri vücudun yapısal özelliklerini belli ölçüm yöntemleri ile belirlemeyi sağlayan bilim dalıdır. Antropometrik ölçümlerin kişinin hayatında birçok önemi vardır. Spor bilimleri açısından bizleri ilgilendiren önemi ise ikiye ayrılmaktadır. Bunlardan birincisi kişilerin spora katılım öncesinde vücut yapılarının değerlendirilmesidir. İkincisi ise uygulanan sportif etkinliklerden vücudun fiziksel olarak nasıl etkilendiğini belirlemektir. Yani spora katılım ile fiziksel özellikler arasındaki gelişimi takip etmektir.

Pilates, Joseph Pilates tarafından kasları güçlendirmek, esnekliği arttırmak ve vücudun genel sağlığını iyileştirmek amacıyla geliştirilmiş bir egzersiz sistemidir. Egzersizler minder üzerinde ya da özel olarak dizayn edilmiş aletlerle yapılır. Pilates sistemi vücudun her bölümünü çalıştırmaya yönelik farklı aktivitelere uygun egzersizler içerir. 20.yüzyılın başlarında ortaya çıkan pilates, kendi döneminin ilerisinde bir sistemdi ve 21. yüzyılın modern insanları tarafından büyük ilgi gördü. A.B.D’de günümüzde yaklaşık 10 milyon kişi pilates yapmakta ve bu sayı her geçen sene daha da artmaktadır (<http://www.pilatesbaps.com/blog.php?blogId=1>) .

Bu araştırmada da, hareketsiz yaşama bağlı olarak gelişen rahatsızlıkları önleme de en etkili yöntemlerden biri olan aerobik egzersiz çalışmalarını üzerinde durulmuştur. Bunun için de aerobik bir egzersiz yöntemi olan pilates çalışmalarına katılan orta yaş grubu kadınların, pilates egzersizlerinden vücut kompozisyonlarının nasıl etkilendiğinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Egzersiz ve Sağlık

Sağlık için egzersizin temel amacı; hareketsiz bir yaşantının neden olduğu organik ve fiziki bozuklukları önlemek veya yavaşlatmak beden sağlığının temeli olan fizyolojik kapasitesini yükseltmek, fiziksel uygunluğu ve sağlığı uzun yıllar muhafaza etmektir. Gelişmiş ülkelerde başlayarak egzersize olan ilginin artışıındaki nedeni biyolojik bir dengeleme ihtiyacı şeklinde açıklamak mümkündür. (Günay ve ark., 2008).

Sağlıklı yaşam için yapılan egzersizin vücuda yararlarını şu şekilde sıralayabiliriz;

- Kalbe giden kan miktarı artar; kalp iyi oksijenlenir ve beslenir.
- İyi kolesterol miktarını artırır ve diğer kan yağlarını azaltır.
- Kan basıncını azaltır.
- Egzersiz sırasında kalp hızı ve kan basıncı artışı azalır. Kalp damar sistemi, egzersiz sırasında daha ekonomik çalışır.
- Vücut kompozisyonunu düzeltir.
- Egzersiz solunum sisteminin daha iyi çalışmasına olanak verir. Solunumun enerji harcaması azalır.
- Kilo verilmesini sağlar. Kendinizi daha iyi hissetmenizi sağlar.
- Sağlığınızı iyileştirir.
- Şeker hastalığınız varsa kan şekerinizin düzenlenmesini sağlar.
- Kanda ve kaslardaki laktik asit birikimlerinin geç oluşmasında ve birikimin erken dağılmasına deriye kan akışının artmasına dolayısı ile derinin beslenmesini sağlar.
- Bağışıklık sisteminin güçlenmesini sağlar.
- Sakatlıklara karşı direnci artırır.

- Vücut postürünün düzgünlüğünü ve fiziki görünümün olumlu olmasını sağlar.
- Denge ve koordinasyonu sağlar.
- Eklem elastikiyetinin gelişmesini sağlar (Zorba ve Saygın 2009).

Egzersiz Vücut Bileşenlerine Etkisi:

Literatürde yer alan bilgilere göre egzersizin vücut bileşenlerine etkilerini şu şekilde sıralayabiliriz;

- Enzim sistemlerini aktive ederler.
- Hücre zarı geçirgenliğini arttırmırlar.
- Kas kontraksiyonunu ya da kas gevşemesini sağlarlar.
- Protein sentezini algırlarlar.
- Hücre salgı fonksiyonlarını başlatır yada düzenlerler.
- Kas kuvvetinin korunması ve artırılmasını sağlar.
- Kas tonusunun korunması ve düzenlenmesini sağlar.
- Vücut segmentlerini hareket ettiren aksi grup kaslar arasındaki dengeyi sağlar.
- Kas-eklem kontrolünü arttırarak stabiliteyi sağlar.
- Eklem hareketliliğinin korunması ve arttırılmasını sağlar.
- Kas ve eklemlerin esnekliğinin korunması ve arttırılmasını sağlar.
- Hareket alışkanlığını ve fiziksel aktivite toleransının artmasını sağlar.
- Fiziksel aktivite içerisinde yapılan hareketlerin daha fazla tekrar sayılarında yapılabilecek oranda gelişmesini sağlar.
- Reflekslerin ve reaksiyon zamanının gelişmesini sağlar.
- Vücut düzgünlüğünün ve postürün korunması ayrıca vücut farkındalığının geliştirilmesini sağlar.
- Denge ve düzeltme reaksiyonlarının gelişmesini sağlar.

- Yorgunluğun azaltılmasını sağlar.
- Kas kasılması ve aktivitenin etkisi ile kemik mineral yoğunluğunun korunması ve osteoporozun önlenmesini sağlar.
- Kas dokusunca kullanılan enerji ve oksijen miktarının artması olası yaralanma, sakatlık ve kazalara karşı bedensel korunmanın gelişmesini sağlar.
- Kalbin dakikadaki atım sayısı azalır.
- Kalbin boşluklarında genişleme meydana gelir ve bir atımda pompalanan kan miktarında artış olur.
- Kalbin ritmi düzenlenir.
- Damarların kan akışına olan direnci azalır ve kan basıncı düşer.
- Damar yapısının elastikiyetini artırır
- Yüksek kan kolesterol ve trigliserit düzeyini etkileyerek damar hastalıkları riskini azaltır.
- Kalbi güçlendirerek kalbe olan kan akışını artırır ve kalp krizi geçirme riskini azaltır. Ayrıca geçirilmiş kalp krizleriyle başa çıkma oranını artırır.
- Akciğerlerin havalanması artar, solunum kapasitesinde artış meydana gelir.
- Düzenli aktivite yapan bireyler sigara bağımlılığında kurtulma konusunda inaktif bireylerden daha başarılı olurlar.
- Düzenli fiziksel aktivite insülin aktivitesinin kontrolünü sağlayarak şeker hastalığının ve kan şekerinin kontrolüne yardımcı olur.
- Vücudun su, tuz, mineral kullanımının dengelenmesine yardımcı olur.
- Enerji gereksinimini yağları yakarak karşılama alışkanlığı getirerek metabolizmayı hızlandırır ve kilo alımını önler.
- Kadınlarda menopoza girme başlangıç yaşını geciktirir, menopozun olumsuz etkilerinin hafifletilmesinde yardımcıdır.
- Damar yapısına etkileri nedeniyle beyine olan kan akışının artışına bağlı olarak erken demans (bunama) ve unutkanlık gelişim riskini azaltır.

- Beyin damar hastalıkları gelişim riskini azaltır.
- Yetişkinlerde sağlıklı cinsel aktivite üzerinde olumlu etkileri vardır (Ergen ve ark., 2002, Bek 2008).

2.2. Aerobik Egzersiz

Aerobik yol, mitokondrilerde besin maddelerinin enerji sağlamak üzere oksidasyonu demektir. Aerobik yol oksijenin ortamda bulunmasıyla karbonhidrat ve yağların su ve karbondioksit kadar parçalanması ile enerji elde edilmesini sağlamaktadır. Oksijenin varlığında glikoz molekülü tam olarak CO₂ ve H₂O'ya ayrışır ve sonuç olarak toplam 38-39 mol ATP üretilir. Bunun yaklaşık 2-3 molü anaerobik yol ile üretilir. Aerobik enerji yolunda ilk basamaklar (10 kimyasal reaksiyon dizisi) anaerobik glikoliz ile aynıdır ve bir mol glikojen, iki mol pirüvik aside çevrilir. Bu basamak (anaerobik glikoliz) sarkoplazma da gerçekleşir ve burada 2-3 mol ATP üretilir. Anaerobik yol ile bu sistem arasındaki temel fark ise laktik asidin oksijenli ortamda birikmemesidir (Ergen ve ark., 2002).

2.3. Pilates Nedir?

Pilates, 1926 yılında Alman asıllı Joseph H. Pilates tarafından geliştirilmiştir. Pilates vücuda esneklik ve güç kazandıran bir egzersiz sistemidir. Tüm vücut kaslarını harekete geçiren bu sistem, esneklik ve denge kazandırarak, vücudun postürünü geliştirmekte ve şekillendirmektedir. Pilates, yer egzersizleriyle yoga unsurlarının bir sentezidir. Çünkü Pilates'te yogada olduğu gibi önemli olan doğru nefes alıp vermek. Joseph Pilates'in "kontrolöji" adını verdiği bu yöntem, eklem ve kemikleri hayat boyu korumak için kas güçlendiren, esneten ve özellikle içsel karın kaslarının kuvvetlendirilmesi esasına dayanmaktadır (Çağlav 2005).

Pilates çalışmaları ilk olarak tedavi amaçlı kullanılmıştır. İlerleyen yıllarda kasları kuvvetlendirmek için de kullanılmıştır. Günümüzde ise pilates çalışmaları özellikle vücut kompozisyonunu geliştirmek ve sağlıklı bir vücuda sahip olmak için kullanılmaktadır (Selby 2002).

Pilates egzersizi diğer aerobik ve dans egzersizlerine göre daha az şiddette bir egzersiz türüdür. Ancak sağlıklı bir vücut yapısına sahip olmak için oldukça önemli

bir yere sahiptir. Pilates kalp hastalıkları riskini azaltır, kemik erimesini önler, vücudun dış görünüşünü düzeltir, denge ve esnekliği geliştirir (Robinson and Hunter 2003).

2.3.1. Pilatesin Temel Prensipleri

Literatürde yer alan bilgilere göre, pilates egzersizlerinin altı temel prensibi vardır. Bunlar; kontrol, nefes alıp-verme, merkez kontrolü, hassaslık, konsantrasyon ile yavaş ve akıcı hareket etmektir.

2.3.1.1. Merkez Kontrolü

Merkez kontrolünde ‘‘powerhouse’’ denilen bölge abdominal kaslar, bel bölgesi kasları ve kalça kasların kontrol edilmesi amaçlanır. Bu bölgeye ayrıca core (merkez) bölge de denir. Abdominal kasları güçlendirmek pelvis stabilizasyonu sağlar. Dengeli pelvis, lumbar omurları destekler. Ayrıca ayaklar ve bacaklar doğru pozisyonda dururlar. Pilates egzersizlerinin birçoğu direk ya da dolaylı olarak abdominal kaslara odaklı olduğu için kol ya da bacak kaslarını çalıştırırken bile core (merkez) bölgesine odaklanmak gerekir. Core stabilizasyonu sağlandıktan sonra pilates hareketlerine başlanabilir (Herman 2004).

2.3.1.2. Konsantrasyon

Pilates egzersizlerinde konsantrasyon, bütün hareketlerin anahtarı olmakla beraber pilatesin en temel yol gösterici prensibidir ve çok önemlidir. Çünkü vücudun her detayına saygı duymayı öğretmektedir. Pilates göre her egzersizinde doğru hareketlere konsantre olunması gerekmektedir. Uygunsuz yapılan hareketler sonucu, hayati kazanç değerleri bununla doğru orantılı olarak azalmaktadır (Karter 2004).

2.3.1.3. Nefes Alıp Verme

Düzenli nefes alıp verme tekniği pilates yer egzersizlerinde, bir tenis maçında, hatta golf oynarken kan dolaşımı ve oksijen kullanımı için hayati öneme sahiptir. Bunun yanında pilates egzersizleri sırasında zorlu hareketlerde nefes alıp vermenin egzersizi destekleyici bir rolü de bulunmaktadır (Adamany and Loigerot 2004).

2.3.1.4. Yavaş ve Akıcı Hareket Etme

Pilates egzersizlerindeki hareketlerin çoğu yogaya benzemektedir. Ancak yogadan farklı olarak herhangi pozisyonda sabit durmak yerine, pilates egzersizlerinde hareketler akıcıdır. Bu nedenle kontrol ve hassaslık prensiplerini gerçekleştirebilmek için yavaş bir ritimde yapılmalıdır. Böylece belli bir ritim içerisinde esneklik artışı sağlanabilir. Bununla beraber akıcı hareketler sinir sistemini düzenleyerek kasları ve eklemleri güçlendirir (Karter 2004).

2.3.1.5. Kontrol

Pilates egzersizleri tasarlanırken, çoklu kas gruplarının titiz ve odaklanmış bir şekilde çalışmasına özen göstermiştir. Egzersiz sırasında gelişigüzel hareket etmek sakatlılara yol açabilmektedir. Merkez kasları harekete geçirmek ve vücut pozisyonuna önem vermek egzersizin üzerinde kontrollü olunmasını sağlar (Karter 2004).

2.3.1.6. Hassaslık

Pilates egzersizlerinde, yapılan hareketlerin kalitesi tekrar edilme sayısından daha önemlidir. O nedenle hareketlerin başlangıç ve bitiş noktalarını iyi bilmek gerekmektedir. Pilates egzersizleri sırasında gövdenin, ellerin, ayak ve bacakların pozisyonunun farkına varmak ve hassasiyet geliştirmek gerekir. Günlük hayatımızda karşılaştığımız duruş bozukluğu nedeni ile ağrılar meydana gelmektedir. Pilates egzersizi ile birlikte hareketlerde hassasiyet geliştirilerek günlük hayattaki postürel duruşlar düzeltilebilir ve hayat kalitesi artırılabilir (Herman 2004).

2.3.2. Pilatesin Yararları

Pilates egzersizleri günümüzde oldukça popüler bir egzersiz türü haline gelmiştir. Şüphesiz bu durumun oluşmasında pilates egzersizlerinin sağlık üzerine olumlu etkilerinin olması ön plandadır. The Pilates Coach (2004)'e göre pilates egzersizlerinin yararları şu şekilde belirtilmiştir (Arslanoğlu 2008);

- Esnekliği geliştirir ve eklemlerin tam hareket açısında çalışmasını sağlar.
- Dayanıklılık ve kuvveti artırır.
- Hareket sırasında tam ve derin nefes almaktan faydalanmayı öğretir.
- Core stabilizasyonunu geliştirir, içeriden dışarıya çalıştırır.
- Daha uzun, ince ve dengeli vücut oluşturur.
- Ayakların ve bileklerin işlevini geliştirir.
- Postürü düzeltir.
- Yaşamı daha kaliteli hale getirir.
- Vücudun zayıf bölgeleri arasındaki dengeyi kurar.

Pilates egzersizleri aerobik çalışma grubuna girdiği için vücut kompozisyonunun düzgün olmasının katkı sağlamanın yanında fizik tedavi ve rehabilitasyon amacıyla da kullanılmaktadır. Pilatesin tarihte ortaya çıkmasını sağlayan Joseph Pilates'e göre 10 seans pilates egzersizlerinin sonunda farklılık hissedilmeye başlanır, 20 seans sonunda farklılık gözle görülür ve 30 seans sonunda ise tamamen yeni bir vücuda sahip olunur (Karter 2004).

Pilates koordinasyon, denge, esneklik, kassal dayanıklılığı geliştirebilen bir egzersiz metodudur. Pilates metodu, egzersizin fonksiyonel bir şeklidir çünkü pilateste hareketlerin değişik düzlemde kombinasyonları vardır (Çağlav 2005).

2.3.3. Pilates Çeşitleri

Pilates çalışmaları yerde minder üzerinde yapılan çalışmalar ile bazı aletler ile yapılan çalışmalar olarak 2 gruba ayrılır. Yerde yapılan minder çalışmalarına mat çalışmaları denir. Pilates egzersizleri ise yaklaşık olarak 500 den fazla varyasyondan oluşur (Abanoz 2010).

Pilates en iyi yer hareketleriyle (mat work) bilinmektedir; ayrıca, yardım özelliğine, yer çekimi merkezini değiştirmeye, manivela uzunluğunu kısaltmaya ve destek temelini değiştirmeye izin veren yeniden yapılandırılmış jimnastik aparatlarının dizaynı ustacadır. Bunlar Reformer, Cadillac, Chair ve Barredir. Pilates, 500'den fazla egzersiz tasarlamıştır. Öğrencileri, tek bir düzene bağlı olarak

vücudu geliştirmek için bu egzersiz listesine, 1500 varyasyon eklemişlerdir. Pilates egzersizinde herkes için bir Őey bulunmaktadır ve bu metot, programın devamlı bir Şekilde uygulanabilmesi için çeşitli varyasyonlara sahiptir. Bundan dolayı da pilates sistemi yaşlılara ve fiziksel olarak bazı engelleri ve sakatlıkları olanlara kolaylık sağlamaktadır. Tam teknik, kasıtlı hareketler, doğru Őeklin ince nüansları, nefes ve gözde canlandırılan direktifler, yaylarla özelleşitirilmiş araç, manivelalar ve yuvarlanan parçalar, yüksek düzeyde eğitilmiş bir eğitmenin becerisidir (Altıntaç 2006).

2.3.4. Pilates İle İlgili Yapılan Araştırmalar

Literatürde pilates ile ilgili yapılan birçok araştırmanın olduğunu görmekteyiz. Bu çalışmaların büyük bir bölümü pilates egzersizlerinin vücut kompozisyonu üzerine etkilerini belirlemek amacı ile yapılmıştır. Bunun yanında pilates egzersizlerinin fizik tedavi ve rehabilitasyon süreçlerindeki etkilerini tespit etmeyi amaçlayan literatür bilgileri de bulunmaktadır.

Yurt dışında yapılan birçok çalışmada pilates egzersizleri ile kişilerin vücut kompozisyonlarında anlamlı düzelme meydana geldiği bulunmuştur. bunun yanında aerobik bir çalışma türü olan pilates ile insanların kilo kontrolü sağladığını gösteren çalışma bulguları da mevcuttur (Aladro et al., 2012, Rogers and Gibson 2009, Jago et al., 2006, Cruz et al., 2011). Ülkemizde yapılan birçok çalışmada da pilates egzersizleri ile kişilerin vücut kompozisyonlarında anlamlı düzeyde gelişmeler olduğu saptanmıştır (Çağlav 2005, Altıntaç 2006, Çakmakçı 2011).

2.4. Antropometri Nedir

Antropometri, insan bedenine ait bazı fiziksel özelliklerin (ağırlık, boy, göğüs, kol ve baş çevresi, vücudun yağ miktarı vb.) bilimsel olarak ölçülmesi ve aralarındaki ilişkilerin saptanması bilimidir. Kişi veya grupların beslenme durumlarının araştırılması ve değerlendirilmesinde antropometrik ölçümlerden yararlanılır. Antropometrik ölçümler büyüme ve gelişme durumunun değerlendirilmesinde ve vücut kompozisyonunun belirlenmesinde kullanılan ölçümlerdir (Kutluay ve ark., 1997).

2.4.1. Antropometrik Ölçüm Yöntemleri

Antropometrik ölçümler çevre, deri altı yağ, uzunluk ve genişlik ölçümleridir. Antropometrik ölçümler genellikle literatürde geçerlilik ve güvenilirliği bilimsel çalışmalar ile kanıtlanmış yöntemler kullanılarak yapılır. Antropometrik ölçümlerin alınmasında en çok dikkat edilmesi gereken hususların başında doğru ölçüm noktalarını kullanarak ölçüm almak gelmektedir.

2.4.1.1. Antropometrik Çevre Ölçümleri

Çevre ölçümlerinde genellikle omuz, biceps, karın, bel, kalça, göğüs, calf, uyluk çevre ölçümleri değerlendirilmektedir. Söz konusu bölgelere ait ölçüm noktaları aşağıda gösterilmiştir.

- **Omuz:** Deltoid kasının maksimal çıkıntısından sternum ve 2. kaburganın birleştiği noktadan ölçülür.
- **Biceps:** Scapulanın akromion çıkıntısı ile ulnanın olekranon çıkıntısı arasında orta noktadan kol ekstansiyonda iken ölçüm yapılır.
- **Karın:** Denek, topuklar bitişik, kollar yanda, ayakta dik pozisyonda iken göbeğin yaklaşık 5 cm altından ölçüm yapılır.
- **Bel:** Belin en dar bölgesinden normal solunum esnasında ölçülür.
- **Kalça:** Kalça kaslarının maksimal çıkıntısı üzerinden yatay olarak ölçülür.
- **Göğüs:** Denek ayakta dururken, ayaklar omuz genişliğinde açık pozisyonda 4. kaburganın sternum ile eklem yaptığı noktadan yatay olarak ölçüldü. Ölçümler normal bir soluk verişten sonra alınır.
- **Uyluk:** Gluteal bölgenin hemen altından maksimum genişlik ölçülür.
- **Calf:** Calf kasları üzerinde maksimum çevre ölçüsü alınır (Zorba 2000).

2.4.1.2. Deri Altı Yağ Ölçümü

Vücut yapısının değerlendirilmesinde yaygın kullanılan yöntemlerden biri olan deri altı yağ kalınlığı ölçümü, başlıca bilinen kas içi, kas üstü, karın boşluğu ve göğüs boşluğundaki yağlarla birlikte derinin hemen altındaki yağları ele alır. Son

yıllarda yapılan araştırmalarda değişik kronik hastalıklardaki artan risk faktörleri içinde önemli rol oynadığı görüőü hakim olmaktadır (Zorba 2005). Deri altı yağ ölçümü, vücudun toplam yağ oranının yarısının derinin altındaki yağ depolarında toplandığı ve bunun toplam yağ miktarı ile ilişkili olduğu gerekçesine dayanarak yapılır. Deri altı yağ kalınlığı ölçümü baş parmak ve işaret parmağıyla deri ve deri altı yağı tutularak, doğal deri kıvrımı yönünde, kas dokusundan uzağı çekilmek suretiyle yapılır (Günay ve ark., 2006).

Vücut kompozisyonunun değerlendirilmesinde kullanılan bir antropometrik ölçüm yöntemi olan deri altı yağ ölçümler, vücudun triceps, biceps, subscapula, supra iliac, quadriceps, abdomen ve calf bölgelerinden alınır. Deri altı yağ ölçümleri genellikle literatürde geçerlilik ve güvenilirliği kanıtlanmış bazı formüllere dahil edilir. Böylece vücut yağ yüzdesi hesaplanır. Deri altı yağ ölçümü yapılırken Şu hususlar göz önünde bulundurulmalıdır (Koz 2012);

- Bütün ölçümler vücudun sağ tarafından yapılmalıdır.
- Kaliper baş parmak ve işaret parmağının 1 cm uzağına yerleştirilmelidir.
- Kaliper okunurken parmaklar çimdiklemeye devam etmelidir.
- Kaliper okunmadan önce 1-2 sn beklenmelidir.
- Her bölge ölçümü 2 kez yapılmalı, eğer ölçümler arasındaki fark 1-2 cm sınırları içinde değilse test sıfırlanıp yeniden yapılmalıdır.

Triceps Deri Kıvrım Kalınlığı: Sporcu ayakta ve kolları yanlara sarkıtılmış durumda iken sağ ön kolun arka orta bölümünde akromion ve olekranon arasındaki orta noktadan vertikal düzlemde, deri sol el ile, kaliper sağ el ile tutularak ölçülür

Biceps Deri Kıvrım Kalınlığı: Sporcu ayakta ve kolları yanlara sarkıtılmış durumda iken sağ kolun biceps kasının orta noktası üzerinden deri sol el, kaliper sağ elle tutularak vertikal ekseninde ölçülür.

Pectoral Deri Kıvrım Kalınlığı: Ölçümün alınacağı yer, sağ meme ucunun yukarısında ve hafif sağında saptanır. Deri kıvrımı, yatay çizginin 45 derece açısında alınır.

Subscapula Deri Kıvrım Kalınlığı: Sporcu ayakta ve kolları yanlara sarkıtılmış durumda iken skapulanın alt kısmından, vücuda diagonal olarak 45 derecelik açı ile deri tutularak ölçüm yapılır.

Suprailiac Deri Kıvrım Kalınlığı: Sporcu ayakta ve kolları yanlara sarkıtılmış durumda iken midaksillar ekseninde iliak krestin üstünde 45 derecelik açı ile deri tutularak ölçüm yapılır.

Abdomen Deri Kıvrım Kalınlığı: Sporcu ayakta iken karın bölgesinin orta hattı üzerinden vücuda diagonal olarak 90 derecelik açı ile deri tutularak ölçülür

Quadriceps Deri Kıvrım Kalınlığı: Sporcu ayak tabanları yere tam olarak temas eder durumda ve bacakları 90⁰ fleksiyonda otururken, sağ baldırın en geniş bölgesinden medial eksenden dikey olarak ölçülür (Çolakoğlu 2003, Baylan 2008).

Calf Deri Kıvrım Kalınlığı: Sporcu ayakta iken calf kasının orta hattı üzerinden vücuda diagonal olarak 90 derecelik açı ile deri tutularak alındı.

2.4.1.3. Antropometrik Uzunluk Ölçümleri

Uzunluk ölçümleri, vücudun yapısal özelliklerini belirlemek için kullanılan önemli bir ölçümdür. Ayrıca uzunluk ölçümleri ile sporcuların spor dalına uygun postürel yapıda olup olmadıkları da tespit edilmektedir.

Boy Uzunluğu: Vücut dük pozisyonda iken, ayak tabanları ile başın varteks noktası arasındaki mesafenin ölçümüdür.

Büst Uzunluğu: Üst ekstremitede parça uzunlukları direkt olarak anatomik noktalar arasındaki uzaklıklar olarak ölçülür.

Toplam Kol Uzunluğu: Akromion ile elin en uzun parmak ucu arasındaki uzaklık mezura ile ölçülür.

El Uzunluğu: Radius' un Stiloid çıkıntısının distali ile en uzun parmak ucu arasındaki uzaklık, deneğin eli ile önkolu aynı hat üzerinde olacak şekilde bilekte bükülme olmadan mezura ile ölçülür.

Ön Kol- El Uzunluğu: Olekranon ile en uzun parmak ucu arasındaki uzunluk, kollar yanlara serbestçe sarkıtılmış, dirsekler 90° derece bükülü ön kollar yere ve birbirlerine paralel, eller ön kolun uzantısında bilek düz avuç içleri yüz yüze bakar durumda iken ölçüm yapılır.

Alt Bacak Uzunluğu: Tibia'nın medial çıkıntısı ile malleolus medialis uç noktaları arası sağ ve soldan ayrı ayrı Holtain marka kalibrasyonu yapılmış kayan kaliperle ölçülür.

Üst Bacak Uzunluğu: Tibial nokta ile yer arasındaki uzaklık, sporcular ayakta iken kaliperle ölçülür.

Ayak Uzunluğu: Topuk arkası(akropodion) ile en uzun parmak(pternion) arasındaki maksimal uzaklık sporcular ayakta iken ölçülür (Özer 1998).

2.4.1.4. Antropometrik Çap Ölçümleri

Antropometrik çap ölçümleri vücudun sekiz farklı noktasından alınır. Bu noktalar genellikle vücudun eklem noktalarıdır.

Göğüs Genişliği: Denek iki elini de kalça kemiğinin üst kısmına koyarak ayakta durdu. Kıvrık uçlu çap pergelin uçları koltukaltı bölgede 2. veya 3.kaburganın bitiş noktasına gelecek şekilde yerleştirildi. Denek nefes verildikten sonra ölçüm yapılır.

Göğüs Derinliği: Denek sağ elini başının arkasına koyar ve ayakta durdu. Kıvrık uçlu çap pergelin bir ucu ksifoid kemiğin ucuna, diğer ucu da omurganın bitiminden 12.kaburganın üstüne yerleştirildi. Ölçüm dene nefes verildikten sonra yapıldı.

Kalça genişliği: Kalça kemiğinin en uzak uç noktaları ölçülür.

Ayak Bileği Genişliği: Ayak bir tabure ya da sehpa üzerine konuldu ve kıvrık uçlu çap pergelin uçları 45 derecelik açıyla malleollerin üzerine yerleştirildi ve ölçüm yapılır.

Diz Genişliği: Diz 90 derecelik açı yapacak şekilde küçük bir sehpa üzerine konuldu ve 45 derecelik açıda, diz genişliğinin en dar yerinden ölçüm yapılır.

El Bilek Genişliği: Radyusun stiloid çıkıntısı ve ulna arasındaki mesafe ölçülür.

Dirsek Genişliği: Denek dirsek bükülü ve avuç içi yukarı bakarken kol kemiğinin kondilleri arasındaki mesafe kıvrık uçlu çap pergel ile yere paralel gelecek Şekilde llr.

Omuz Genişliği: Denek anatomik pozisyonda iken, kıvrık uçlu çap pergel yere paralel gelecek Şekilde omuz kemiklerinin en belirgin dış kısımlarından ölçülür (Koz 2012).

2.5. Vücut Kompozisyonu Kavramı

Vücut kompozisyonu bireyin sağlık ve fiziksel fitness profilinin anahtar unsurudur (Altınta 2006). Vücut kompozisyonu genel olarak yağ, kemik, kas hücreleri, diğer organik maddeler ve hücre dışı sıvıların orantılı bir Şekilde bir araya gelmesinden oluşur. Vücuttaki organ ve üyelerde benzerlik olmakla birlikte her insanın birbirinden farklı vücut kompozisyonu vardır (Zorba ve Kartal 1995). Vücut kompozisyonunda meydana gelecek değişikliklerde en önemli rolü kas ve yağ kütleleri belirler. Kas ve yağ dokuları 17 analiz edildiğinde her ikisinin de su, yağ ve proteinden oluştuğunu fakat kas hücrelerinin %70, %7'si yağ, %22'si proteinden meydana gelirken, yağ hücrelerinin %22 su, %72'si yağ ve %6'sı proteindir. Vücut yağ kütlesi ve yağsız vücut kütlesi, vücut kompozisyonunu oluşturur. Bu iki kütlenin toplamı ise enerji kullanımında büyük rol oynamaktadır (Danacı 2008).

Vücut kompozisyonunun belirlenmesinde kullanılan yöntemlerden birisi vücut yağ oranıdır. Vücut yağ oranı, çeşitli deri altı yağ dokusu kalınlıklarının ölçülmesi sonucu, bulunan değerlerin formülde yerine konulması ile kolayca hesaplanabilir (Bilgin 1995). İnsan hayatını yakından ilgilendiren beden kompozisyonunu etkileyen en büyük faktörler cinsiyet, yaş, fiziksel aktivite, hastalıklar ve beslenme alışkanlıklarıdır (Zorba 2000).

Vücut kompozisyonunun belirleyicilerinden birisi de vücut ağırlığıdır. Vücut ağırlığının normal değerleri ile ilgili birçok tablo bulunmaktadır. Bu tablolar; yaş, cinsiyet, boy ve vücut ağırlığı değerlerinden çıkarılmıştır. Fakat bu tablolardan her

zaman doğru sonuç çıkarmak mümkün değildir. Yine tablolar çok defa yaşla hafif bir ağırlık artmasını öngörmüştür. Halbuki yaş arttıkça organizmada metabolik aktif hücrelerin sayısında bir azalma, 25 yaşından sonra her on yılda % 3 kadar meydana gelmektedir. Bu nedenle bazı yazarlara göre tablolara her zaman güvenilmemelidir; bir kişi fazla yağlı olmadığı halde vücut ağırlığı fazla olabilir veya vücut ağırlığı az olan biri fazla yağlı yani şişman olabilir. Görüldüğü gibi şişmanlıkta önemli olan vücut yağ oranının da değerlendirilmesidir (Akgün 1993).

Vücut kompozisyonu önemli bir fiziksel uygunluk parametresidir. Nitekim vücut yağ oranının fazla olması kişinin çalışma kapasitesini düşürmektedir. Ayrıca fazla vücut ağırlığı, vücut hareket ederken yapılan harekete ekstra yük eklenmesine neden olmaktadır (Gökmen ve ark., 1995). 20-24 yaş grubunda bulunan kadın ve erkeklere ait ideal vücut kompozisyonu değerleri aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 2.1: 20-24 Yaş grubu kadın ve erkekler için ideal vücut kompozisyonu ölçüleri (Özer 2001)

Erkekler için referans değerler		Kadınlar için referans değerler	
Yaş	20-24	Yaş	20-24
Boy	174 cm	Boy	163,8 cm
Ağırlık	70 kg	Ağırlık	56,7 kg
Total yağ	10,5 kg (%15)	Total yağ	15,3 kg (%27)
Depo yağ	8,4 kg (%12)	Depo yağ	8,5 kg (%15)
Esansiyel yağ	2,1 kg (%3)	Esansiyel yağ	6,8 kg (%12)
Kas dokusu	31,3 kg (%44,8)	Kas dokusu	20,4 kg (%36,3)
Kemik dokusu	10,4 kg (%14,9)	Kemik dokusu	6,8 kg (%12)
Diğerleri	17,6 kg (%25,3)	Diğerleri	14,1 kg (%25)
Yağsız vücut ağırlığı	61,7 kg	Yağsız vücut ağırlığı	48,5 kg

Vücut Kompozisyonu Ölçüm Yöntemleri:

Vücut kompozisyonunun ölçümünde genellikle antropometrik ölçüm yöntemleri kullanılmaktadır. Antropometrik ölçümler (derialtı yağ, çevre ve çap ölçümleri) vücut kompozisyonunun vücut yoğunluğu, yağ oranı ya da yağ miktarı ve yağsız vücut yoğunluğu, yağ oranı yada yağ miktarı ve yağsız vücut ağırlığı (kemik ve kas) gibi, değişik unsurlarını tahmin etmek için kullanılır. Derialtı yağ kalınlığı, vücut çapları veya enleri ve vücut dairesel çevresi ölçüm teknikleri, vücut kompozisyonu tahminleri için oldukça doğru sonuçlar verdiği için, geçmişte kullanılmıştır. Söz konusu teknikler ile sualtı tartım metodu arasında pozitif ve yüksek bir ilişki olduğu gibi, bunların bazı avantajları da vardır. Bu avantajlar, aletlerin çok pahalı olmaması, çok az yer kaplamaları ve ölçümün kolay ve çabuk uygulanabilir olması şeklinde sıralanabilir. Dolayısıyla, büyük grupların test edilmesinde daha verimli bir şekilde kullanılabilirler (Kalyon 1986).

2.6. Beden Algısı Kavramı

Genel olarak algı iç ve dış dünyamızın farkında olmaktır. Duyu organlarımız aracılığı ile almış olduğumuz uyarıcıların belirli bir kısmı algılanır. Aynı çevredeki iki ayrı kişi farklı şeyler algılayabilir. Algılar kişinin deneyimleri, öğrenmeleri,

dikkatinin yönü ve duygularından etkilenir. Beden algısı kavramı çeşitli disiplinlerde uygulama olanağı bulduğu için çeşitli tanımlamaları yapılmıştır, ancak bunlar çoğunlukla beden algısının bir yönüyle ilgilidir. Genel olarak beden algısı birbiri yerine geçen tanımlamalarla (beden kavramı beden imgesi, beden şeması, beden egosu) kullanılır (Alagül 2004).

Beden algısı ise bebeklikte gelişmeye başlayan, özellikle ergenlik döneminde önem kazanan, yaşam boyu değişen ve gelişen bireyin kendi bedeni ile ilgili subjektif algılamasını içeren zihinsel süreci ifade eden dinamik bir kavramdır (Aslan 1998).

Beden algısı doğumdan sonra görsel algılama ile başlar. Bireysel gelişim süresince beden algısı, başta görsel olmak üzere duyuusal deneyimler, duygusal deneyimler, sosyal deneyimler, bireyin kendi beden imajına verdiği değer, başkalarının onun fiziksel görüntüsü hakkındaki tutum ve fikirleri ve bireyin bu tutum ve fikirlere verdiği reaksiyonlar ile belirlenir (Mutlu 2007).

2.6.1. Beden Algısının Gelişimi

Beden algısı, büyüme ve gelişme süreci içinde oluşur. Beden algısının gelişimi bireyin kişisel ve sosyal deneyimlerinin bir ürünüdür. Bu deneyimler, duyu organlarına (dokunma, duyma, görme) ait algıların sonucu olduğu gibi, insanlar arası ilişkilerin niteliğine de bağlı olabilir. Kişisel deneyimler zamanla bireyin kendi içinde tanımlanır. Bütünlük, kişisel bir çerçevenin gelişimini kolaylaştırır. Hem gelişme hem de kendi algısını sürdürme, birey ve çevre arasında algısal geri itilmesine bağlıdır. Çocukluktan yaşlılığa kadar normal beden algısı gelişiminin bilinmesi, bir imajın değişimine karşı kişinin tepkisini belirleme bakımından önemlidir. Beden algısı ve ben kavramı, çocukluk döneminde gelişmektedir. Bu dönemde çocuk, çevresinden deneyim kazanır; bu deneyimi pekiştirir ve çevresiyle tepkide bulunur. Çocuğun vücut sınırlarının kesin olarak belirlenmesi, beden algısı oluşumunu kavraması ile gerçekleşir. Çocuğun beden algısı süt çocuğu, oyun çocuğu ve okul çocuğu dönemlerindeki gelişim sürecinde oluşan değişiklikler sonucu ortaya çıkmaktadır (Veliöglü ve ark., 1992).

Beden imgesinin gelişimi erken yaşlarda başlayıp yaşam boyu yeni değişimler ve düzenlemelerle sürmektedir. Ergenlik dönemi, yoğun biyolojik

değişim ve olgunlaşmanın yanında ruhsal ve zihinsel değişimlerinde yaşandığı bir dönem olduğu için, beden imgesinin gelişimi açısından son derece önemlidir. Bu dönemde ergenin bedenini kabul edip, olumlu bir beden imgesi geliştirebilmesi pek çok etmene bağlıdır. Toplumda ve medyada sunulan ideal beden tipleri, yetişkinlerin ve akranların, ergenin bedensel özelliklerine verdiği tepki ve değerlendirmeler, alay, eleştiri ve yargılamalar ergenin beden imgesinin olumlu ya da olumsuz olması konusunda oldukça etkilidir. Bütün bunlar doğrultusunda, ergenlerin bedenlerinden memnuniyetlerini aile, akran ve medya gibi sosyokültürel etmenlerin doğrudan ya da dolaylı olarak nasıl etkilediği sorusuna yanıt aramak önem kazanmaktadır (Dinç 2010).

Beden algısında, kişiler kendi bedenleri ile ilgili duyguları, tutumları ve deneyimleri gibi pek çok faktör etkili olmaktadır. Bu faktörlerle birlikte, bireylerin kendi bedenleri ve diğer kişilerin bedenlerini yorumlamalarında kültürün de etkisi olduğu bilinmektedir. Özellikle, büyüme ve gelişme ile ilgili en yoğun yaşantıların olduğu ergenlik dönemi (12-16 yaşları arası) beden algısının gelişimi için çok önemlidir. Bu dönemde yaşanan vücut imgesini kazanma sürecinde ergenlerin çoğu, kültürün ideal vücut olarak sunduğu modelin etkisinde kalır. Beğenilen vücudun nasıl olması gerektiği hakkındaki kalıp yargılar ve kültürel kurallar ergenin kendi bedenini algılamasına önemli şekilde etki eder. Bu ideal vücudun ölçüleri aile, akran gurubu ve toplum tarafından belirlenir (Kulaksızoğlu 1999).

Bireyin beden algısının gelişiminde bedenle ilgili eski ve yeni tüm duygu, tutum ve algıları kadar, başkalarının ya da başkasının bakış açısı da önem taşımaktadır. Bu algı, zaman içerisinde değişikliğe uğrayabilir, sosyokültürel değerler beden algısına yansıtılabilir ve beden algısı kişinin gerçek yapısıyla uyumlu olabileceği gibi, uyumsuz da olabilir. Örneğin zayıf olduğu halde kendisini kilolu olarak gören ya da vücudunda herhangi bir ciddi kusur olmadığı halde yine de kendini kusurlu bulup beğenmeyen kişiler vardır. Kişilerin bedenlerinin parçalarına ve onların işlevlerine verdiği anlam ve değer aynı olmayabilir. Bu nedenle de bireylerin kendi beden algısı ile başkalarının onun bedeniyle ilgili değerlendirmeleri farklı olabilir (Demirer 2012).

2.6.2. Beden Algısının Özellikleri

Beden kavramı; kişinin gerçekte bedeninin nasıl görüldüğüne, ne biçimde olduğuna ve ne işe yaradığına ilişkin çevreden edindiği algılardan oluşmaktadır. Beden imgesi özlenen beden; beden kavramıysa algılanan gerçek bedendir. Beden imgesi, her zaman insanın bedenine ilişkin gerçekleri yansıtmayabilir. Beden imgesi ile beden kavramının birbirine uyumlu olması ruh sağlığı açısından çok önemlidir. Bu uyum bireyin bedenini kabul etmesini güçlendirmektedir. Beden imgesinin beden kavramıyla çatışması ise, beden reddedilmesini artırabilir. Beden imgesiyle beden kavramı birbirini tamamlamaktadır (Başaran 2005).

Literatürde yer alan ilgiler değerlendirildiği zaman, beden algısının birtakım özellikleri olduğu sonucuna ulaşabiliriz. Nitekim beden algısı birçok değişkenden etkilenen bir olgudur. Beden algısı kavramını iyi anlamak için beden algısının özelliklerini de iyi anlamak gerekmektedir. Ergür (1996), literatürde yer alan beden algısı tanımlarını da ele alarak beden algısının genel özelliklerini şu şekilde belirtmiştir;

- Beden algısının gelişmesinde bedenle ilgili eski ve yeni tüm duygu, tutum ve algılar önemlidir.
- Bireyin beden algısı, kendi algılan kadar başkalarının bakış açısından da etkilenir.
- Beden algısının kavramsal yönü olduğu gibi gerçek yönü de vardır.
- Beden algısı dinamik ve değişebilir niteliktedir.
- Beden algısı salt beden ve beden parçalarına tutumu değil onların işlevlerine karşı tutumu da gösterir.
- Sosyo-kültürel değerler bir kişinin beden algısı kavramına yansır.
- Beden algısı gerçek beden yapısıyla uyumlu yada uyumsuz olabilir.
- Beden algısı benlik, kendilik, kimlik ve kişilik kavramlarıyla yakın ilişkiye sahiptir.
- Beden algısı kavramının oluşmasında bilinç dışı öznel yaşantılarda önemli olduğundan hiç kimse kendi beden algısını tam olarak tanımlayamaz.

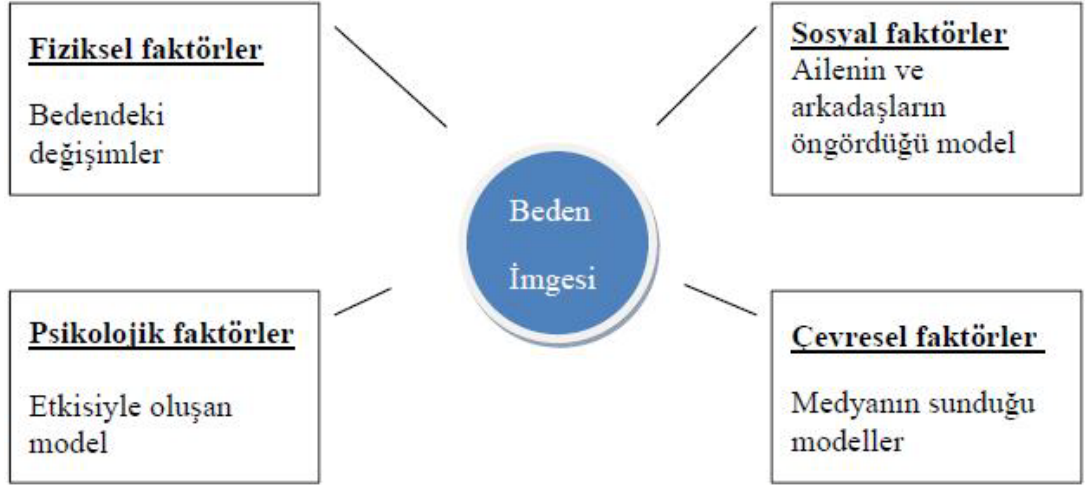
2.6.3. Kötü Beden Algısı ve Nedenleri

Beden algısı ise, bireyin kendi vücudunu algılama seklidir. Bireyin vücut yapısı, zihninde hayalini kurduğu ideal beden yapısından çok farklı ise beden memnuniyetsizliği görülmektedir. Bireyin sahip olduğu vücut yapısı, algıladığı vücut yapısı ve idealindeki vücut yapısı arasındaki farklar arttıkça beden memnuniyetsizliği de artmaktadır. Bu tanımlamada algılanan vücut yapısı kavramı önemlidir. Çünkü zayıf olduğu halde kendisini şişman olarak tanımlayan bireyler mevcuttur. Bu bireylerde ciddi beden memnuniyetsizliği görülmektedir (Dilek 2006).

Yapılan araştırma sonuçları incelendiğinde kadınlarda beden memnuniyetsizliğinin erkeklere göre daha yaygın olduğu belirlenmiştir. Kadınlar erkeklere göre normal vücut yapısına sahip olsalar dahi, kendilerinin belirlenen ideal ağırlığın çok üzerinde olduklarını düşünmektedirler. Aynı farklılık diyet uygulamalarında da göze çarpmaktadır. Zayıflamak veya vücut ağırlığını korumak için diyet uygulama kadınlarda çok daha fazladır. Bedeninden memnuniyetsizlik duyan erkekler daha çok egzersiz yapma yöntemini tercih etmektedirler. Genel olarak araştırmacılar beden memnuniyetsizliğinin gelişmesinde iki önemli sebep olduğunu belirtmişlerdir. Bunlardan birincisi beden kitle indeksinin yüksek olması ikincisi ise beden kitle indeksi yüksek olmadığı halde hissedilen ince olma baskısıdır (Dilek 2006).

Literatürde yer alan bu bilgiler ışığında beden algısı konusunda insanların memnuniyetsizlik yaşamalarının temelinde fazla kilolu olmak, daha ince görünmek, obez olmak ve kilo verme konusunda sıkıntı yaşamak gibi durumların geldiğini görmekteyiz. Bunun yanında toplumsal anlamda fiziksel görünüm ile kendini beğendirme gibi durumlarda beden algısı konusunda hoşnutsuzluk yaşamaya neden olabilir.

Koç (2004), beden algısını etkileyen çeşitli değişkenleri değerlendirmiş ve beden algısını etkileyen temel faktörlerin fiziksel, psikolojik, sosyolojik ve çevresel faktörler olduğunu belirlenmiştir.



Şekil 2.1: Gençlerin beden algısını etkileyen faktörler (Koç 2004)

2.6.4. Beden Algısının Bileşenleri

Beden algısının üç temel bileşeni vardır. Bunlar; gerçek beden, beden ideali ve beden sunumudur.

2.6.4.1. Gerçek Beden

Gerçek beden tamamen objektif olarak ölçülebilir ve görülebilir olup, bedenimizi nesnel olarak ifade eden bir olgudur. Gerçek beden gençlerimizle yaratılıp, çevresel faktörlerle şekillenir ve değişir (Temel 2005).

2.6.4.2. Beden İdeali

Beden ideali; beden bütününe veya bir bölümüne, olması istenen, ulaşılmaya çalışılan şekli olarak tarif edilebilir. Beden ideali, kişinin bilinçli ya da bilinçsiz olarak beden gerçekliğini ve beden sunumunu, çocukluğundan bugüne kadar içselleştirdiği ve benimsediği norm veya standartlarla kıyaslamasını içerir. Eğitim, yetişme şekli, kültür, moda ve sosyal davranış değişiklikleri beden idealini etkiler ve değiştirir (Temel 2005).

2.6.4.3. Beden Sunumu

Beden sunumu kısaca kişinin kendi bedenini iyi göstermesi için yaptığı davranışlar bütünüdür. Ayrıca beden sunumu kişilerarası iletişim ve bilgi aktarımı da beden algısı üzerinde etkili bir olgudur. Fiziksel görünüm ve formda kalmak gibi konularda, arkadaş çevrelerinin benzer görüşleri paylaştığı ve benzer uygulamalarda bulunduğu görülmüştür (Temel 2005). Kendilerini fiziksel açıdan olumlu değerlendirenlerin, insan ilişkilerinde daha güvenli ve işlerinde daha başarılı olduğu; kendini beğenmeyen, kendinde birçok kusur bulunduğunu düşünen bireylerin ise, yaşamlarının çeşitli dönemlerinde ya da sürekli olarak huzursuz, güvensiz ve değersizlik duyguları içinde oldukları bilinmektedir (Demirer 2012).

2.6.5. Beden Algısı Ve Ruh Sağlığı

Beden imgesinin gelişmesi ve sürekli olarak değişmesi bedensel gelişim dışında pek çok etmene bağlıdır. Bunlardan bazıları; bireyin benlik gücü, dürtü ve güdüleri, kendilik imgesi, güven duygusu, öğrenme ve olgunlaşma düzeyi, bedenine karşı duyarlılığı ve verdiği anlam, toplumun beden görünüşüne verdiği değer ve cinsiyet olarak sayılabilir (Doğan 1992).

Yalnızca günümüzde değil geçmişte de hemen tüm toplumların dış görünüşe, çekicilik, güzel ve yakışıklı olmaya verdikleri önem ister istemez hemen herkeste hoş ve beğenilir olma arzusunu yaratmış bu nedenle de insanlar sağlıklarının tehdit edilmediği durumlarda dahi daha güzel görünmek uğruna estetik ameliyatlara yönelmişlerdir. Fiziki görünüşe verilen önem çoğunlukla kitle iletişim araçlarıyla tüm toplumlara, dolayısıyla da tek tek bireylere ulaştırılırken insanlar da bu tür görüş ve değerlendirmelere koşullanmışlardır (Demirer 2012).

Görünüşe verilen anlam ve görünüşle ilgili değerlendirmeler, içinde bulunulan zamana ve toplumun kültürüne göre değişebilmektedir. Eski çağlarda tanrıçalar aşırı kilolu ve bu halleriyle beğeni toplarken günümüzde kadınlar ince ve narin bir beden yapısına özendirilmekte ve bu uğurda da kadınların pek çok sıkıntıya katlanabildikleri gözlemlenmektedir. Kendilerine sunulan ideal ölçülere göre bedenleriyle ilgili duygu ve tutum geliştiren insanlarda ideal ölçülerden sapma, bireyin kendilik değerlendirmesinde değişmeye yol açmaktadır. Çünkü bireyin kendi

bedenini ve beden parçalarını algılayarak onlara belli anlamlar vermesi kendine güven, kendine saygı, kendilik algısı, kimlik ve kişilik kavramları ile yakından ilişkilidir. Kendini fiziksel açıdan olumlu değerlendirenler kişiler arası ilişkilerde daha güvenli ve işlerinde daha başarılı olurken, kendini beğenmeyen, kendinde birçok kusurlu yanın bulunduğunu düşünen insanlar ise yaşamlarının çeşitli dönemlerinde ya da sürekli olarak huzursuz, güvensiz ve değersizlik duyguları içinde olurlar (Demirer 2012).

Ergenlerin bedensel görünüm ve özelliklerinden hoşnut olmaları içinde buldukları çevreyle yakından ilişkilidir. Onların bedenlerini gururla ve memnuniyetle ya da sıkıntı ve utançla algılamaları, çevrelerindeki yetişkinlerin ve akranların değerlendirmelerinden etkilenecektir. Ergenin gelişen cinselliğine, yoğunlaşan duygularına, artan beğenilme ihtiyacına, değişen bedensel özelliklerine ve dış görünüşüne kültürel değerlerin, yetişkinlerin ve akranların verdiği tepkiler, değerlendirmeler, onların olumlu ya da olumsuz beden imgesi geliştirmelerine yol açacaktır (Ceyhan 2002).

2.6.6. Beden Algısı Ve Egzersiz

Günümüzde spor, içinde yaşadığımız toplumsal yaşam ile iç içedir. Spor kişilerin sosyal, bedensel, zihinsel ve ruhsal gelişiminde önemli role sahiptir. Bireyin karakterinin gelişmesinde ve şekillenmesinde, kendine olan güveninin artmasında, sosyal bir insan olmasında, pratik düşünme yeteneğinin gelişmesinde, zihinsel olduğu kadar, bedensel ve ruhsal olarak da sağlıklı olabilmesinde önemli etkisi vardır. İdeal beden yapısı için başvurulan yollardan birisi olan fiziksel aktivite, son yıllarda pek çok insanın tercih ettiği bir yöntemdir. Fiziksel etkinlikler yolu ile bireyler yeni bir fiziki görünüme ulaşma şansı bulurken, bu yeni görünümle birlikte vücutlarının fiziksel zindelik özellikleri hakkında olumlu düşüncelere de sahip olmaktadır (Çok 1990). Literatürde yer alan çalışmalarda egzersiz ile beden algısının gelişmesi arasında anlamlı bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır (Çok 1990, Altıntaş ve Aşçı, 2005). Uluslararası literatürde yer alan çalışmaları değerlendirdiğimiz zaman da, birçok araştırmada beden imgesinin egzersiz yapan bireylerde daha yüksek olduğu bulunmuştur (Fuller et al., 2012, Maikina 2012).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırma grubu

Araştırmaya düzenli olarak spor yapmayan ve yaş ortalaması 42 olan toplam 20 kadın katılmıştır. Katılımcılar genel olarak herhangi bir sağlık sorunu olmayan ve düzenli olarak pilates çalışmalarına gelebilecek kadınlardan seçilmiştir.

3.2. Çevre Ölçümleri

Antropometrik çevre ölçümlerinde mezura kullanılmıştır. Elde edilen değerler cm olarak kaydedilmiştir ölçüm yerleri literatüre uygun olarak alınmıştır (Zorba 2000).



Resim 3.1:Uyluk çevre ölçümü

Uyluk: Gluteal bölgenin hemen altından maksimum genişlik ölçülmüştür.

Kalça: Kalça kaslarının maksimal çıkıntısı üzerinden yatay olarak ölçülmüştür.

Göğüs: Denek ayakta dururken, ayaklar omuz genişliğinde açık pozisyonda 4. kaburganın sternum ile eklem yaptığı noktadan yatay olarak ölçüldü. Ölçümler normal bir soluk verişten sonra alınmıştır.

Karın: Denek, topuklar bitişik, kollar yanda, ayakta dik pozisyonda iken göbeğin yaklaşık 5 cm altından ölçüm yapılmıştır.



Resim 3.2:Omuz çevre ölçümü

Omuz: Deltoid kasının maksimal çıkıntısından sternum ve 2. kaburganın birleştiği noktadan ölçülmüştür.

3.3. Genişlik (Çap) ölçümleri

Kıvrık uçlu çap pergel kullanılarak ölçüm yapılmıştır. Elde edilen değerler cm olarak kaydedilmiştir. Koz (2012), tarafından belirtilen ölçüm noktalarından yapılmıştır.

Göğüs Genişliği: Denek iki elini de kalça kemiğinin üst kısmına koyarak ayakta durdu. Kıvrık uçlu çap pergelin uçları koltukaltı bölgede 2. veya 3.kaburganın bitiş noktasına gelecek şekilde yerleştirildi. Denek nefes verildikten sonra ölçüm yapılmıştır.

Göğüs Derinliği: Denek sağ elini başının arkasına koyar ve ayakta durdu. Kıvrık uçlu çap pergelin bir ucu ksifoid kemiğin ucuna, diğer ucu da omurganın bitiminden 12.kaburganın üstüne yerleştirildi. Ölçüm denek nefes verildikten sonra yapılmıştır.

Kalça genişliği: Kalça kemiğinin en uzak uç noktaları ölçülmüştür.

Ayak Bileği Genişliği: Ayak bir tabure ya da sehpa üzerine konuldu ve kıvrık uçlu çap pergelin uçları 45 derecelik açıyla malleollerin üzerine yerleştirildi ve ölçüm yapılmıştır.

Diz Genişliği: Diz 90 derecelik açı yapacak şekilde küçük bir sehpa üzerine konuldu ve 45 derecelik açıda, diz genişliğinin en dar yerinden ölçüm yapılmıştır.

El Bilek Genişliği: Radyusun stiloid çıkıntısı ve ulna arasındaki mesafe ölçülmüştür.

Dirsek Genişliği: Denek anatomik pozisyonda iken, kıvrık uçlu çap pergel yere paralel gelecek şekilde dirsek kemiğini oluşturan kemiklerin en dış kısımlarından ölçülmüştür.

Omuz Genişliği: Denek anatomik pozisyonda iken, kıvrık uçlu çap pergel yere paralel gelecek şekilde omuz kemiklerinin en belirgin dış kısımlarından ölçülmüştür.

Meta-carpal genişlik: El carpal kemiklerinin en dış noktaları arasındaki genişlik ölçülmüştür.

Meta-tarsal genişlik: Ayak tarsal kemiklerinin en dış noktaları arasındaki genişlik ölçülmüştür.

3.4. Deri altı yağ ölçümü

Deri altı yağ ölçümlerinde skinfold caliper kullanılmıştır. Elde edilen bulgular mm olarak kaydedilmiştir (Baylan 2008).

Triceps Deri Kıvrım Kalınlığı: Sporcu ayakta ve kolları yanlara sarkıtılmış durumda iken sağ ön kolun arka orta bölümünde akromion ve olekranon arasındaki orta noktadan vertikal düzlemde, deri sol el ile, kaliper sağ el ile tutularak ölçülmüştür.

Biceps Deri Kıvrım Kalınlığı: Sporcu ayakta ve kolları yanlara sarkıtılmış durumda iken sağ kolun biceps kasının orta noktası üzerinden deri sol el, kaliper sağ elle tutularak vertikal ekseninde ölçülmüştür.

Pectoral Deri Kıvrım Kalınlığı: Ölçümün alınacağı yer, sağ meme ucunun yukarısında ve hafif sağında saptanır. Deri kıvrımı, yatay çizginin 45 derece açısında alınır.

Subscapula Deri Kıvrım Kalınlığı: Sporcu ayakta ve kolları yanlara sarkıtılmış durumda iken skapulanın alt kısmından, vücuda diagonal olarak 45 derecelik açı ile deri tutularak ölçüm yapılmıştır.

Suprailiac Deri Kıvrım Kalınlığı: Sporcu ayakta ve kolları yanlara sarkıtılmış durumda iken midaksillar ekseninde iliak krestin üstünde 45 derecelik açı ile deri tutularak ölçüm yapılmıştır.

Abdomen Deri Kıvrım Kalınlığı: Sporcu ayakta iken karın bölgesinin orta hattı üzerinden vücuda diagonal olarak 90 derecelik açı ile deri tutularak ölçülmüştür.

Quadriceps Deri Kıvrım Kalınlığı: Sporcu ayak tabanları yere tam olarak temas eder durumda ve bacakları 90 derece fleksiyonda otururken, sağ baldırın en geniş bölgesinden medial eksenden dikey olarak ölçülmüştür.

Calf Deri Kıvrım Kalınlığı: Sporcu ayakta iken calf kasının orta hattı üzerinden vücuda diagonal olarak 90 derecelik açı ile deri tutularak alınmıştır.

3.5.Vücut Yağ Yüzdesi

Lange formülü kullanılmıştır;

(<http://www.sporbilim.com/sayfa.asp?mdl=haber¶m=19>). Buna göre; % Yağ=(bi+tr+sc+si+gög+uy) x 0.097 + 3.64 formülü kullanılarak tespit edilmiştir.

3.6. Beden Algısının Belirlenmesi

Beden algısının belirlenmesinde 9 sorudan oluşan bir beden imajı ölçeği anket formu kullanıldı.

Beden imajı ölçeği (BİÖ) 1953 yılında Secord ve Jourand tarafından geliştirilmiş, 1989 yılında Hovardaoğlu tarafından geçerlik ve güvenilirliği yapılarak Türk toplumuna uyarlanmıştır. Ölçek 40 madde içermekte olup, her bir madde bir organ ya da vücudun bir bölümü (kol, bacak, yüz gibi) ya da bir işlevi (cinsel faaliyet düzeyi gibi) ile ilgilidir. Her bir madde için 1'den 5'e kadar değişen puanlar alan ve "Hiç beğenmiyorum", "Beğenmiyorum", "Kararsızım", "Beğeniyorum" ve "Çok beğeniyorum" şeklinde yanıt seçeneği bulunan ölçeğin toplam puanı 40 ile 200 arasında değişmekte olup, alınan puanın yüksekliği doyum düzeyinin yüksekliğini gösterir. Çalışmamızda ölçeğin kesme puanı 135 olup 135 altında puana sahip olanlar Bİ düşük grup olarak tanımlanmıştır. Ölçeğin özellikle depresyon ile ilgili araştırmalarda kullanılması önerilmektedir. Çalışmada Bİ doyumunu ile eşanlımlı olarak kullanılmıştır.(Ek:1 Sayfa:58)

3.7. Uygulanan Antrenman Modeli

Tablo 3.1: Uygulanan antrenman programının haftalara göre yüklenme yoğunlukları

AY		ARALIK				OCAK			
HAFTALAR		1	2	3	4	1	2	3	4
PERFORMANS TESTLERİ		Ön Test							Son Test
YÜKLENME ŞİDETLERİ	100								
	90								
	80								
	70								
	60								
	50								
	40								
	30								
HAFTALIK ANTRENMAN PLANLAMASI	PZRT								
	SALI	DİNLENME							
	ÇRŞM								
	PRŞM	DİNLENME							
	CUMA								
	CMTS	DİNLENME							
	PZR	DİNLENME							
ANTRENMAN SAATİ		10.30- 12.00							

Tablo 3.2:Hazırlık dönemi evresi ii hafta birim antrenman planı

HAZIRLIK EVRESİ	ESAS EVRE	BİTİRİŞ EVRESİ
10 dk aktif ısınma 5 dk stretching	10 dk bacak ve kalça mat egzersiz çalışması (8X1) 10 dk kol sırt mat egzersiz çalışmaları (8X1) 10 dk bel basen mat egzersiz çalışmaları (8X1) 10 dk karın mat egzersiz çalışmaları (8X1)	5 dk soğuma evresi stretching

Tablo 3.3:Esas evre dönemi iv hafta birim antrenman planı

HAZIRLIK EVRESİ	ESAS EVRE	BİTİRİŞ EVRESİ
5 dk aktif ısınma 5dk stretching	10 dk bacak ve kalça mat egzersiz çalışması (8X2) 10 dk kol sırt mat egzersiz çalışmaları (8X2) 10 dk bel basen mat egzersiz çalışmaları (8X2) 10 dk karın mat egzersiz çalışmaları (8X2)	5 dk yoga nefes çalışması 5 dk stretching

Tablo 3.4:Geçiş dönemi evresi viii hafta birim antrenman planı

HAZIRLIK EVRESİ	ESAS EVRE	BİTİRİŞ EVRESİ
5 dk aktif ısınma 5dk stretching	10 dk bacak ve kalça mat egzersiz çalışması (8X3) 10 dk kol sırt mat egzersiz çalışmaları (8X3) 10 dk bel basen mat egzersiz çalışmaları (8X3) 10 dk karın mat egzersiz çalışmaları (8X3)	5 dk yoga nefes çalışması 5 dk stretching



Resim 3.3:Antrenmandan bir görüntü



Resim 3.5:Antrenmandan bir görüntü

3.8. İstatistiksel Analiz

Araştırma sonucunda elde edilen verilerin analizini, veri analiz yöntemi olan tanımlayıcı istatistiklerden faydalanılmıştır ve Wilcoxon test kullanılmıştır.

4. BULGULAR

4.1. Fiziksel Bulgular

4.1.1. Katılımcıların yaş ve boy uzunluğu dağılımları

Tablo 4.1: Katılımcıların yaş ve boy uzunluğu dağılımları

Değişkenler	N	Art±Ss
Yaş(yıl)	20	42,0±6,6
Boy(m)	20	1,62±0,5

4.1.2. Katılımcılara ait vücut ağırlığı ve BKİ ön-son test ortalamalarının karşılaştırılması

Tablo 4.2: Katılımcılara ait vücut ağırlığı ve BKİ ön-son test ortalamalarının karşılaştırılması

Değişkenler	Testler	N	Art±Ss	Art.Ort.Fark	t	p
Vücut Ağırlığı (kg)	Ön test	20	65,7±9,3	4,9	-3,9	0,0001
	Son test		60,8±8,8			
Beden Kitle İndeksi (kg/m ²)	Ön test	20	25,1±3,1	1,9	27,1	0,0001
	Son test		23,2±3,0			

4.1.3.Katılımcılara ait çevre ölçümlerinin ön-son test ortalamalarının karşılaştırılması

Tablo 4.3: Katılımcılara ait çevre ölçümlerinin ön-son test ortalamalarının karşılaştırılması

Değişkenler	Testler	N	Art±Ss	Art.Ort.Fark	t	p
Omuz çevresi (cm)	Ön test	20	100,5±6,6	4,3	-4,0	0,0001
	Son test		96,2±6,3			
Göğüs çevresi (cm)	Ön test	20	95,6±6,8	2,7	-4,0	0,0001
	Son test		92,9±6,6			
Bel çevresi (cm)	Ön test	20	83,1±7,1	2,3	-4,2	0,0001
	Son test		80,8±7,2			
Karın çevresi (cm)	Ön test	20	94,5±9,2	2,1	-4,0	0,0001
	Son test		92,4±9,0			
Kalça çevresi (cm)	Ön test	20	104,4±7,5	2,8	-3,9	0,0001
	Son test		101,6±7,2			
Sağ uyluk çevresi (cm)	Ön test	20	57,8±6,2	2,1	-4,1	0,0001
	Son test		55,7±6,1			
Sol uyluk çevresi (cm)	Ön test	20	57,5±5,8	2	-4,1	0,0001
	Son test		55,5±5,7			

4.1.4.Katılımcılara ait genişlik ölçümlerinin ön-son test ortalamalarının karşılaştırılması

Tablo 4.4: Katılımcılara ait genişlik ölçümlerinin ön-son test ortalamalarının karşılaştırılması

Değişkenler	Testler	N	Art±Ss	Art.Ort.Fark	t	p
Omuz genişliği (cm)	Ön test	20	35,0±2,5	0,9	-4,0	0,0001
	Son test		34,1±2,6			
Göğüs genişliği (cm)	Ön test	20	25,4±2,9	0,7	-3,7	0,0001
	Son test		24,7±2,9			
Göğüs derinliği (cm)	Ön test	20	19,9±3,2	0,6	-3,6	0,0001
	Son test		19,3±3,2			
Dirsek genişliği (cm)	Ön test	20	6,4±0,6	0,1	-1,7	0,083
	Son test		6,3±0,5			
El bileği genişliği (cm)	Ön test	20	5,6±0,7	0,1	-1,4	0,157
	Son test		5,5±0,6			
Meta-carpal genişliği (cm)	Ön test	20	7,5±0,7	0,1	-1,3	0,102
	Son test		7,4±0,7			
Kalça genişliği (cm)	Ön test	20	31,5±2,6	1,2	-4,1	0,0001
	Son test		30,3±2,4			
Diz genişliği (cm)	Ön test	20	8,9±1,0	0,1	-1,7	0,083
	Son test		8,8±0,9			
Ayak bileği genişliği (cm)	Ön test	20	7,1±1,1	0	-1,0	0,317
	Son test		7,1±1,0			
Meta-tarsal genişliği (cm)	Ön test	20	7,9±0,9	0	-0,5	0,564
	Son test		7,9±0,9			

4.1.5.Katılımcılara ait derialtı yağ ölçümlerinin ön-son test ortalamalarının karşılaştırılması

Tablo 4.5: Katılımcılara ait derialtı yağ ölçümlerinin ön-son test ortalamalarının karşılaştırılması

Değişkenler	Testler	N	Art±Ss	Art.Ort.Fark	t	p
Triceps (mm)	Ön test	20	24,7±6,2	3,8	-4,1	0,0001
	Son test		20,9±6,0			
Biceps (mm)	Ön test	20	17,0±5,3	2,7	-4,1	0,0001
	Son test		14,3±5,0			
Pectoral (mm)	Ön test	20	19,6±8,6	2,6	-4,1	0,0001
	Son test		17,0±8,1			
Subscapularis (mm)	Ön test	20	18,1±7,2	2,7	-4,0	0,0001
	Son test		15,4±6,9			
Subrailiac (mm)	Ön test	20	11,2±4,5	2,1	-4,0	0,0001
	Son test		9,1±4,2			
Abdomen (mm)	Ön test	20	26,4±8,0	4,1	-4,0	0,0001
	Son test		22,3±7,8			
Quadiriceps (mm)	Ön test	20	18,8±9,4	3	-4,1	0,0001
	Son test		15,8±8,7			
Calf (mm)	Ön test	20	14,4±7,9	2,2	-4,0	0,0001
	Son test		12,2±7,4			
Vücut yağ yüzdesi (%)	Ön test	20	14,2±2,4	1,6	-3,9	0,0001
	Son test		12,6±2,2			

4.1.6. Katılımcılara bedenlerinden hoşnut olma durumlarının ön-son test ortalamalarının karşılaştırılması

Tablo 4.6: Katılımcılara bedenlerinden hoşnut olma durumlarının ön-son test ortalamalarının karşılaştırılması

Değişkenler	Testler	N	Art±Ss	Art.Ort.Fark	t	p
Yüzünden hoşnut	Ön test	20	4,7±0,5	-0,2	-1,3	0,180
	Son test		4,9±0,3			
Saçlarından hoşnut	Ön test	20	4,4±0,9	-0,2	-1,6	0,102
	Son test		4,6±0,6			
Alt gövdeden	Ön test	20	3,7±1,1	-0,2	-1,3	0,180
	Son test		3,9±1,0			
Orta gövdelerinden	Ön test	20	3,5±1,2	-0,3	-1,6	0,102
	Son test		3,8±1,0			
Üst gövdelerinden	Ön test	20	4,1±1,1	-0,2	-1,6	0,102
	Son test		4,3±0,9			
Kas yapılarından	Ön test	20	3,7±0,8	-0,2	-1,3	0,180
	Son test		3,9±0,8			
Ağırlıklarından	Ön test	20	3,4±1,0	-0,2	-1,3	0,180
	Son test		3,6±1,1			
Boy uzunluklarından	Ön test	20	3,6±0,9	-0,2	-1,7	0,083
	Son test		3,8±0,9			
Tüm görüşlerinden	Ön test	20	3,9±0,7	-0,1	-1,7	0,083
	Son test		4,0±0,8			

5. TARTIŞMA

Araştırmaya katılan bireylerin vücut ağırlığı ön test değerlerinin $65,79\pm 9,34$ kg, son test ortalamalarının ise $60,83\pm 8,86$ kg olduğu bulunmuştur. Bu bulgulara göre katılımcıların ön-son test vücut ağırlığı değerlerinde istatistiksel olarak önemli bir fark olduğu gözlenmiştir. Bunun yanında bu önemli farka göre araştırmanın sonunda uygulanan pilates egzersizlerinin vücut ağırlığında önemli düzeyde azalmalar meydana getirdiği tespit edilmiştir.

Kilo vermek, özellikle fazla kiloya sahip kadınlarda önemli bir konudur. Fazla kilolu olan kadınlarda, toplumun kendilerine negatif bakmaları kadınları kilo vermeye yönelten önemli bir faktördür (Korkutata 2010). Yapılan çalışmada katılımcıların kilo kaybı yaşamış olmalarında uygulanan pilates egzersizlerinin büyük bir önemi vardır. Çünkü pilates egzersizlerinde yoğun olarak aerobik enerji yolu kullanıldığı için temel olarak yağlar enerjiye dönüşmektedir. Bu durumda pilates egzersizleri ile vücutta kilo kaybı meydana gelmesi beklenen bir sonuçtur.

Literatürde yer alan bilgilere göre de, düzenli yapılan egzersizler metabolizmayı hızlandırdığı ve kilo kontrolüne yardımcı olduğu bilinmektedir (Günay ve ark., 2008). Ancak fiziksel aktivite alışkanlığı programı düzenli bir program haline getirilemediği takdirde belirli bir süre aktivite ile düzenlenen vücut sistemleri, aktivitenin bırakılmasının ardından oluşan yararlı etkileri hızla kaybetmeye başlar (Bek 2008). Bu nedenle spor yapmaya bağlı olarak kaybedilen kiloların geri gelmemesi için, kilo kontrolü sağlandıktan sonra da spora katılım devam etmelidir.

Fiziksel aktivite kilo alımından korunmada önemlidir; ancak, tek başına vücut ağırlığının aşağı çekilmesinde etkili olduğu belirlenmemiştir. Fiziksel aktivite beslenme, genetik ve davranışsal faktörler ile birlikte kilo kontrolü programında yer alan faktörlerden yalnızca bir ögeyi oluşturmaktadır. Ayrıca fiziksel aktivite vücut ağırlığında ölçülebilen bir azalma olmaksızın metabolik adaptasyonlar sağlamakta ve bu da sağlığı koruyucu etkide bulunmaktadır (Savcı 2006).

Kafkas ve ark. (2009) orta yaş grubu erkek ve kadın bireylere aerobik direnç egzersizleri uyguladıkları araştırmalarında, son test değerlerine göre kadınların vücut

ağırlığı ortalamalarını $65,8 \pm 5,7$ kg olarak tespit etmişlerdir. Aynı çalışmada, bizim çalışma bulgularımızda tespit ettiğimiz gibi katılımcıların vücut ağırlığı değerlerinde egzersiz çalışmalarının sonunda önemli azalmalar meydana gelmiştir.

Yapılan birçok araştırmada da, uygulanan aerobik egzersiz antrenman modellerinin kadınların vücut ağırlığında önemli düzeyde azalmalar meydana getirdiği bulunmuştur. Bunun yanında sedanter yaşam tarzının da kilo alımına ve obeziteye neden olduğu ifade edilmiştir (Donelley et al., 2003, Akdur ve ark., 2007, Okyar 1998, Suzuki et al., 1998, Karacan ve ark., 2004). Bu araştırma bulguları bizim çalışma bulgularımız ile paralellik göstermektedir ve bizim çalışma sonucumuzu desteklemektedir.

Araştırmaya katılan bireylerin, uygulanan pilates çalışmalarının başında ve programın sonunda antropometrik çevre ölçümleri de değerlendirilmiştir. Elde edilen bu bulgulara göre katılımcıların uygulanan pilates egzersizleri sonunda yapılan antropometrik çevre ölçümü değerlerinin tamamında istatistiksel olarak önemli düzeyde azalmaların meydana geldiği tespit edilmiştir.

Yapılan benzer bir araştırmada deneklere aerobik direnç egzersizleri uygulanmış ve 40-50 yaş grubu çevre ölçümü değerlerinde biceps çevre 1,2 cm, göğüs çevre 1,65, abdomen çevre 1,72 cm, kalça çevre 2,43 cm, üst bacak çevre 0,83 cm, baldır çevre 0,78 cm, bel çevre 0,9 cm anlamlı azalma, omuz çevre 0,3 cm anlamlı olmayan artış olduğu belirlenmiştir (Baylan 2008).

Vücut çevre ölçümlerinde anlamlı azalma meydana gelmesi ile vücut yağ oranında azalma meydana gelmesi ve kilo kaybı arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Literatürde yer alan çalışmalarda da bel ve kalça çevresi ölçümlerinin vücut yağ yüzdesi ile ilişkisi olduğunu gösterilmiştir (Yosmaoğlu ve ark., 2010). Vücut yağ oranındaki azalmaların da çevre ölçümlerinde azalma meydana getireceği bilinmektedir. Bu nedenle bölgesel deri altı yağ değerlerinde önemli düzeyde azalmaların tespit edildiği araştırmamızda, bölgesel çevre ölçümlerinde de azalmaların meydana gelmesi beklenen bir sonuçtur.

Yapılan araştırmada katılımcıların antropometrik çap ölçümleri değerlendirilmiş ve araştırmanın sonunda katılımcıların göğüs derinliği, göğüs genişliği ve kalça genişliği değerlerinde önemli düzeyde azalmaların meydana

geldiği, buna karşılık dirsek, el bileği, metacarpal, diz, ayak bileği ve metatarsal bölge genişliklerinde herhangi bir önemli değişikliğin olmadığı tespit edilmiştir.

Katılımcıların genel olarak antropometrik çap ölçümlerinde önemli bir değişiklik olmamasının temel nedeni, araştırma grubunun yetişkin bireylerden oluşması ve kemik gelişimlerinin büyük oranda tamamlanmış olmalarıdır. Nitekim hem kadın hem de erkeklerin antropometrik çap ölçümlerinde yaşla beraber anlamlı bir artış meydana gelmektedir ve zamanla yetişkinliğe erişildiği zaman bu gelişme yavaşlamaktadır (Pekel ve ark., 2006). Bununla beraber sportif çalışmalara katılımda, hareketlerin doğru ve kontrollü yapılmasında antropometrik çevre ölçümleri önemli bir yere sahiptir (Muratlı 2007).

Çalışmamızda her ne kadar antropometrik çap ölçümlerinde önemli bir değişme gözlenmemişse de, spora katılımın kemik sağlığını olumlu yönde etkilediği bilinmektedir. Yapılan birçok çalışmada spora katılım ile kemik mineral yoğunluğunda artış gözlendiği ve özellikle de kadınlarda ileri yaşlarda görülen kemik rahatsızlıklarının en aza indiği belirtilmiştir (Aydos ve Kürkçü 1997).

Araştırmaya katılan bireylerin deri altı yağ ölçümlerindeki değişimler incelendiği zaman, katılımcıların bölgesel olarak tüm deri altı yağ değerlerinde istatistiksel olarak önemli düzeyde fark olduğu, buna paralel olarak ta vücut yağ yüzdesinde önemli düzeyde azalma meydana geldiği tespit edilmiştir.

Benzer bir çalışmada uygulanan pilates egzersizlerinin ardından 18-25 yaş grubunda suprailiac bölgesinde 1,6 mm'lik anlamlı bir azalma meydana geldiği, triceps, supscapula, uyluk, abdomen bölgelerindeki azalmanın ise anlamlı olmadığı belirtilmiştir. Yine aynı çalışmada, 40-50 yaş grubu skinfold deri altı yağ değerlerinde triceps bölgesinde 9,1 mm, supscapula bölgesinde 2,61 mm, suprailiac 1,36 mm, abdomen bölgesinde 1,43 mm, uyluk bölgesinde 2,3 mm'lik anlamlı bir azalma tespit edilmiştir (Baylan 2008). Bu çalışma sonucu bizim araştırma bulgularımızı desteklemektedir.

Suzuki et al. (1998), genç yaş grubunda bulunan kadınlara 12 hafta boyunca ve haftada 5 gün olacak şekilde maksimal oksijen tüketiminin %40'ı şiddetinde bisiklet ergometresinde egzersiz uygulamıştır. Araştırma sonunda katılımcıların deri altı yağ parametrelerinde anlamlı düzeyde azalmaların meydana geldiğini tespit etmiştir.

Yapılan benzer bir çalışmada, kadınlara pilates egzersizi uygulanmış ve çalışma sonunda katılımcıların (18-25 yaş) vücut ağırlığı ortalamalarında 0,23 kg. vücut yağ değerlerinde de % 0,5'lik anlamlı olmayan bir azalma görülmüştür. Yine aynı çalışmada 40-50 yaş grubunda vücut ağırlık ortalamalarında 0,47 kg'lık anlamlı olmayan, vücut yağ değerlerinde % 0,1'lik anlamlı olmayan bir azalma meydana geldiği bulunmuştur. Aynı çalışmada katılımcıların deri altı yağ ölçümleri de incelenmiş ve 18-25 yaş grubunda suprailiac bölgesinde 1,6 mm'lik anlamlı bir azalma meydana geldiği, triceps, supscapula, uyluk, abdomen bölgelerindeki azalmanın ise anlamlı olmadığı belirtilmiştir. Yine aynı çalışmada, 40-50 yaş grubu skinfold deri altı yağ değerlerinde triceps bölgesinde 9,1 mm, supscapula bölgesinde 2,61 mm, suprailiac 1,36 mm, abdomen bölgesinde 1,43 mm, uyluk bölgesinde 2,3 mm'lik anlamlı bir azalma tespit edilmiştir (Baylan 2008).

Özdağ ve ark. (2009), devlet memurlarının serbest zamanlarını değerlendirmeleri ile ilgili yaptıkları çalışmada, kadınların yağ yüzdelerinin ortalamasını % 33,47, erkeklerin yağ yüzdelerinin ortalamasını ise % 22,65 olarak tespit etmişlerdir. Literatürde kadınların vücut yağ yüzdesinin % 17- 25, erkeklerin ise % 10-15 oranlarında olduğu bildirilmiştir (Açıkada ve Ergen 1990).

Düzenli egzersiz yapmanın vücut yağ oranı üzerine etkilerinin incelendiği benzer bir çalışmada, yağsız vücut kitlesi ortalamalarını ön-son teste $52,4 \pm 2,5$ – $51,7 \pm 2,6$ kg olarak bulunmuştur (Amano et al., 2001). İmamoğlu ve ark. (2002), yaş ortalaması $36,11 \pm 1,04$ yıl vücut ağırlık ortalaması $70,83 \pm 1,67$ kg olan 45 sedanter kadınlara haftada 3 gün deneklerin kalp atım sayıları 130-140 atım/dk olacak şekilde 1 saat süre ile egzersiz yaptırmışlardır ve çalışma sonunda vücut ağırlıklarında %9,06 ve vücut yağ yüzdelerinde %21,4 oranında azalma tespit etmişlerdir. Yapılan pek çok çalışmada da vücut yağ oranı, vücut kitlesi ve spor yapma arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu belirtilmiştir (Nindl et al., 2000, Szmedra et al., 1998).

Perusse et al. (1997) tarafından 97 sedanter erkek-kadın üzerinde yaptıkları araştırmalarında dzenli yapılan aerobik egzersizlerin beden kitle indeksi ve vücut yağ oranı değerleri üzerinde olumlu etkiler yaptığını bulmuşlardır. Yüksel (2003), üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada, dzenli olarak uygulanan aerobik dayanıklılık antrenmanlarının vücut yağ oranında anlamlı düzeyde azalmalar meydana getirdiğini bulmuştur.

Kin (1996), 48 kadın öğrenci üzerinde yaptığı benzer bir çalışmada, katılımcılara 8 hafta boyunca step aerobik çalışması uygulatmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerin yağ ağırlığında, baldır çevresinde yağsız vücut ağırlığında anlamlı düzeyde azalmanın meydana geldiği gözlenmiştir.

Murphy and Hardman (1998), 47 sedanter kadını günde 10 dk ve 30 dk yürüyüş yapan 2 gruba ayırmışlardır. Araştırma sonunda her iki grubunda vücut yağ oranı değerlerinde anlamlı azalma meydana geldiği bulunmuştur. Kyle et al. (2006), hem erkek hem de kadınlara haftada 3 saatten az olmamak koşulu ile aerobik gelişim antrenmanları uygulamışlar ve araştırmanın sonunda bireylerin vücut yağ oranlarında anlamlı azalmanın meydana geldiğini tespit etmişlerdir. Yapılan bir çok araştırmada da aerobik çalışmalar ile vücut yağ oranının azaldığı düşüncesi desteklenmiştir (Dönmez ve Aydos 2000, Karacan ve Çolakoğlu 2003, Çolakoğlu ve Şenel 2004, Biçer ve ark., 2005).

Sağlıklı 47 bireyin dahil edildiği bir çalışmada çalışmalarında 6 ay boyunca katılımcılara pilates egzersizleri uygulanmıştır. 2-4 ve 6. aylarda katılımcıların vücut yağ oranları bioelektrik impedans ile ölçülmüştür. Araştırmanın sonunda her ölçümde katılımcıların vücut yağ oranı değerlerinde anlamlı azalmaların meydana geldiği bulunmuştur.(Segal et al., 2004). Tamer (1995), aerobik egzersizleri farklı kombinasyonlar halinde farklı yaş grubu bireylere uygulamış ve çalışmalarının sonunda aerobik egzersiz çalışmaları ile katılımcıların vücut yağ oranlarında anlamlı azalmalar meydana geldiğini tespit etmiştir.

Elde edilen tüm bu araştırma bulguları bizim çalışma sonuçlarımızı desteklemektedir. Aerobik egzersiz ile vücut yağ değerlerinde önemli azalma meydana gelmesinin temelinde, aerobik egzersizlerde yoğun olarak yağların enerjiye dönüştürülmesi yatmaktadır. Tabi ki burada önemli olan konu uygulanan aerobik

egzersizlerin belli bir periyot boyunca belli yoğunluklarda uygulanması gerektiğidir. Tüm sportif çalışmalarda olduğu gibi aerobik egzersizlerde de yetersiz ya da dzensiz yapılan antrenmanların gelişime katkı sağlaması oldukça zordur.

Yapılan çalışmada katılımcıların fiziksel olarak bazı özelliklerinden hoşnut olma değerleri incelenmiştir. Buna göre ön test değerleri ile karşılaştırıldığı zaman son testlerde katılımcıların yüzlerinden, saçlarından, alt gövdelerinden, orta ve üst gövdelerinden, kas yapılarından, vücut ağırlıklarından ve boy uzunluklarından hoşnut olma düzeylerinde istatistiksel olarak önemli bir fark olmadığı bulunmuştur. Sadece tüm görünüşlerinden hoşnut olma düzeyleri son testte biraz artmıştır. Ancak, bu artışın da önemli düzeyde olmadığı tespit edilmiştir.

Yapılan çalışmalarda özellikle kadınlarda kilo verme ya da vücut yağlarından kurtulma ile beden algılarında düzelme meydana geldiği belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda pilates egzersizlerinin sonunda katılımcıların vücut yağ değerleri ve vücut ağırlıklarında önemli düzeyde azalma meydana geldiği halde beden algılarında önemli düzeyde değişme olmamasının temel nedeninin, pilates egzersizlerinden önce de katılımcıların bedenlerinden yeteri düzeyde hoşnut olma ihtimalidir.

Fiziksel zayıflığın ya da yakışıklılığın kültürel bir değer olarak yansıtıldığı reklam, magazin ve TV programlarında fiziksel görünüş çoğu zaman bireyin düşünce, davranış ve başarılarının önüne geçebilmektedir. Sosyal olarak kabul edilmiş değerler gözden geçirildiğinde kadınlarda inceliğin erkeklerde ise kaslı vücut yapısının tercih edildiği görülmektedir. Dolayısıyla ideal fizik hem zayıf hem de fiziksel olarak fit olmayı, yani vücudun orantılı ve sağlıklı olmasını gerektirmektedir. Tüm bu değerler gerçekçi olmayan fiziksel standartlara ulaşmaları konusunda bireyler üzerinde özellikle de kadınlar üzerinde baskı yaratmaktadır (Çepikkurt ve Coşkun 2010). Bununla beraber, kişilerin bedenlerinden duydukları memnuniyet arttıkça dış görünüşlerinden duydukları kaygının azaldığı, beden görünümünden duydukları hoşnutluk azaldıkça da dış görünümünden duydukları kaygının arttığı görülmektedir (Baştuğ ve ark., 2011).

Aşçı' ya (2004), göre, fiziksel aktiviteye katılım ile bireyler hem daha sağlıklı bir vücuda hem de yeni bir görünüme ulaşma şansı bulurlar. Ayrıca bireyler bu sayede kendi vücutları hakkında daha olumlu duygular yaşayabilirler. Yapılan birçok

çalışmada spor yapan bireylerin spor yapmayan bireylere nazaran beden imgelerinden daha hoşnut oldukları bulunmuştur.

Yapılan diğer bir çalışmada, sedanter genç kadınların görünüm ve kendine güven değerlerinin egzersize bağlı olarak anlamlı derecede yükseldiğini belirlemişlerdir. Aynı çalışmada ayrıca sedanter genç kadınların aerobik egzersiz sonunda vücut ağırlığı değerlerinin azalmasına bağlı görünüm ve kendine güven değerleri ile paralel olarak, psikolojik iyilik hallerinin de arttığı belirlenmiştir (Baştuğ ve ark., 2011).

Sporcu ve sporcu olmayan bayanların fizik kaygı ve beden imgesinden hoşnut olma düzeyi ile ilgili yapılan başka bir çalışmada ise; sosyal fizik kaygısı ile beden imgesinden hoşnut olma arasında bir ilişki tespit edilmiş, fiziksel olarak değerlendirilme durumunda, sporcu olmayanların sporculara göre daha negatif duygulara sahip oldukları belirlenmiştir. Bunun yanında, sporcu olanların fiziksel görünüşleri hakkında sporcu olmayanlara göre daha olumlu algılamalara sahip olduğu ve bütün çalışma gurupları için sosyal fizik kaygısı ile beden imgesinden hoşnut olma arasında negatif bir ilişki olduğu bulunmuştur. Spora katılımın kişinin bedenine ilişkin tutumlarını, duygularını ve davranışlarını olumlu yönde etkilediğini ve çalışmada bedene ilişkin psikolojik kavramlardan beden imgesini arttırırken, sosyal fizik kaygı düzeyini azalttığını ortaya koymuştur (Mülazımoğlu ve ark., 2001).

Fiziksel etkinliklerin kadınların bedenlerinin ve toplumsal kimliklerinin yapılanmasındaki işlevi ile ilgili yapılan bir çalışmada, aerobik yapan 27-54 yaş ortalaması olan, orta gelir seviyesine sahip 20 bayanla görüşmeler yapılmış ve egzersiz yapma sebepleri, kilo kontrolü, zayıflama, sağlık, beden sıkılığını arttırmak, ruh halini iyileştirme, kendine zaman ayırma ve eğlenmek olarak belirtilmiştir. Egzersiz sonrası bayanlar kendi bedenlerinin daha çok farkına varmışlar, kendine vakit ayırabilen, günlük hayatta daha hareketli, daha enerjik olmaya başlamışlardır (Hacısoftaoğlu 2005).

Zekioğlu ve ark. (2006), spor yapan ve sedanter (spor yapmayan) yaşayanlarda Çok Yönlü Beden-Self İlişkisinin araştırıldığı bir çalışmada; düzenli spor yapan ve sedanter (spor yapmayan)yaşayan üniversite öğrencilerinin beden

imgesi ve bazı sosyo demografik özellikleri ile ilişkisi incelenmiş ve Görünüş Yönelimi (GY) ortalama puanlarında anlamlı farklılıklar olduğu belirlenmiştir. Görünüş Yönelimi özelliği, spor yapanlarda 38,76 iken spor yapmayanlarda 33,97 olarak bulunmuştur.

Richman and Shaffer (2000), spor aktivitelerine katılımın beden algısını ve hoşnutluğu artırdığını ve pozitif olarak etkilediğini belirtmişlerdir.

Davis and Cowles (1991), ise bayanların erkeklerle karşılaştırıldığında kendi vücutları hakkında daha hoşnutsuz ve kilo vermeye daha eğilimli olduklarını belirtmişlerdir.

Gültekin (2002), yaptığı araştırmaya göre bireylerin benlik kavramı puanlarında spora katılımdan dolayı bir artış olmuştur.

Aşçı (1997), egzersiz ile fiziksel algılamanın geliştiğini belirtmektedir.

Özellikle kadınlar üzerinde yapılan araştırma bulguları değerlendirildiği zaman, fiziksel olarak kendini iyi çekici hissetmek ile fiziksel özelliklerinden hoşnut olma arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu belirtilmiştir (Aşçı ve ark., 1993). Dolayısıyla fiziksel olarak iyi görünüme sahip olmak için spor yapmanın önemli bir unsur olduğunu göz önünde bulundurursak, spora katılımın fiziksel görünümünden hoşnut olma düzeyini olumlu yönde etkileyeceğini söyleyebiliriz.

6.SONUÇ ve ÖNERİLER

Yapılan çalışmanın sonunda, pilates egzersizleri ile araştırmaya katılan bireylerin vücut ağırlıklarında, beden kitle indekslerinde, deri altı yağ ölçümlerinde, genel vücut yağ oranlarında ve antropometrik çevre ölçümlerinde önemli düzeyde azalmaların meydana geldiği bulunmuştur. Tüm bu gelişmelerin kaynağı olarak da uygulanan pilates egzersizlerinin aerobik enerji yolunu kullanarak yapılması ve buna paralel olarak yağ metabolizmasında azalma meydana gelmesi gösterilmiştir. Katılımcıların antropometrik çap ölçümlerinde ise genel olarak önemli bir değişiklik olmadığı bulunmuştur. Bunun nedeni olarak ise katılımcıların yaş gruplarına göre fiziksel gelişimlerini büyük ölçüde tamamlamış olmaları gösterilmiştir. Ayrıca araştırmaya katılanların pilates egzersizleri öncesinde ve sonrasında bedenlerinden hoşnut olma durumları arasında herhangi bir önemli farkın olmadığı belirlenmiştir. Bunun nedeni olarak ise katılımcıların sağlıklı yaşam için düzenli egzersiz yapmayı hedefledikleri, mevcut vücut kompozisyonlarını korumak istedikleri ve pilates egzersizlerinin öncesinde bedenlerinden yeterince hoşnut olabilecekleri gösterilmiştir.

Sonuç olarak bir aerobik gelişim çalışması olan pilates egzersizlerinin, düzenli uygulandığı takdirde vücut kompozisyonunda önemli düzeyde gelişmeler sağlayacağını söyleyebiliriz. Kilo problemi olan ya da sağlıklı yaşam için egzersiz yapmayı düşünen kadınlara pilates egzersizini önerebiliriz.

ÖZET

Bu araştırmanın amacı orta yaş grubu kadınlara uygulanan 8 haftalık pilates egzersizlerinin vücut kompozisyonu ve beden algısına etkisini belirlemektir.

Çalışmaya Isparta Barida Hotels Fitness Salonu üyeleri yaş ortalaması 42.00 ± 6.66 yıl olan toplam 20 sedanter kadın katılmıştır. Katılımcılara sekiz hafta boyunca ve haftada üç gün pazartesi, çarşamba ve cuma günleri, günde, bir saat pilates çalışmaları uygulanmıştır.

Araştırmadan elde edilen bulguların analizini, veri analiz yöntemi olan tanımlayıcı istatistiklerden faydalanılmıştır ve Wilcoxon testi kullanılmıştır.

Araştırmanın başında ve sonunda vücut kompozisyonundaki ve beden algısındaki değişiklikleri belirlemek için bazı ölçümler alınmıştır. 8 haftalık pilates çalışmalarının sonunda katılımcıların vücut ağırlıkları ve vücut yağ oranlarında önemli düzeyde azalmaların meydana geldiği bulunmuştur ($p < 0.05$). Bunun yanında katılımcıların omuz, göğüs, bel, karın, kalça, sağ uyluk ve sol uyluk çevre ölçümlerinde, biceps, pectoral, supscapularis, suprailiac, abdomen, quadriceps ve calf deri altı yağ değerlerinde önemli düzeyde azalmaların meydana geldiği tespit edilmiştir ($p < 0.05$). Katılımcıların antropometrik genişlik ölçümleri incelendiği zaman ise, göğüs derinliği, göğüs genişliği ve kalça genişliği değerlerinde önemli düzeyde azalmaların meydana geldiği ($p < 0.05$), buna karşılık dirsek, el bileği, meta-carpal, diz, ayak bileği ve meta-tarsal bölge genişliklerinde herhangi bir önemli değişikliğin olmadığı tespit edilmiştir ($p > 0.05$). Ayrıca araştırmanın sonunda katılımcıların beden algılarında önemli bir değişiklik olmadığı bulunmuştur ($p > 0.05$).

Sonuç olarak 8 haftalık pilates egzersizlerinin, orta yaş kadınlarda vücut kompozisyonunu olumlu etkilediği, antropometrik genişlik ölçümlerinin bazılarında önemli değişmelere neden olduğu ve beden algısı düzeyini etkilemediği ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlara göre orta yaş kadınlarda pilates egzersizlerinin vücut kompozisyonuna fayda sağladığı söylenebilir.

Anahtar kelimeler: Pilates, vücut kompozisyonu, beden algısı.

ABSTRACT

The aim of this study was to determine the effect of 8-weeks plates exercise applied to middle age female on body composition and body perception.

The mean age of the study members Isparta Barida Hotels Fitness Center 20 (twenty) sedentary female having 42.00 ± 6.66 age mean were participated to study. 3 days monday, wednesday and friday plates workouts in a week were applied to participants during 8 weeks.

Wilcoxon test and descriptive statistics in were used in analyze of data obtained.

In begining and end of study, some measurement were taken to determine changes in body composition and bod perception. End of plates workouts, it was found that significant changes were occured in body weight and body fat ratio of participants ($p < 0.05$). Besides, it was established that decreases at significant level were occured in shoulder, chest, waist, abdomen, hip, right and left femur circle measurements and biceps, pectoral, supscapularis, suprailiac, abdomen, quadiriceps and calf fat body skinfold value ($p < 0.05$). When anthropometric wideness measurements of participants were examined; it was established that decreases at significant level were occured in chest depth, chest wideness and hip wideness values of participants ($p < 0.05$), in contrast with, significant change was not occured in elbow, wrist, meta-carpal, knee, ankle and meta-tarsal wideness ($p > 0.05$). Also, it was found that there was no statistically significant change at body perception of participants.

As a result, it was occured that 8-weeks plates exercises effects body composition, contribute to some decrease in anthropometric wideness measurements and didn't effect body perception level. It may be said that plates exercises in middle age female may be useful to body composition.

Keywords: Plates, body composition, body perception.

KAYNAKLAR

- Abanoz El. Orta Yaş Sedanter Obez Bayanlarda Pilates Egzersizlerinin Etkileri. Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Niğde, (Yrd.Doç.Dr. Serkan Hazar), 2010
- Açıkada C. Ergen E. *Bilim ve Spor*. Ankara: Büro-Tek Ofset Matbaacılık, 1990.
- Adamany K, Loigerot D, *The Pilates Edge Avery*. NY, USA: 2004.
- Akdur H, Sözen AB, Yiğit Z, Balota N, Güven Ö. Yürüme ve step-aerobik egzersizlerinin obez kadınların fizik parametreleri üzerine etkisi. *İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi* 2007; 70(3): 64-69.
- Akgün N. *Egzersiz Fizyolojisi*. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi, 1993.
- Aladro-Gonzalvo AR, Machado-Díaz M, Moncada-Jiménez J, Hernández-Elizondo J, Araya-Vargas G. The effect of Pilates exercises on body composition: a systematic review. *J Bodyw Mov Ther*. 2012; 16(1): 109-14.
- Alagül, Ö. Farklı Spor Branşlarındaki Sporcuların Atılganlık İle Beden Algısı İlişkisi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmir (Yrd.Doç.Dr. Ferudun Dorak), 2004.
- Altıntaş D. Pilates Egzersizlerinin Fiziksel Uygunluk Üzerine Etkileri. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul (Doç.Dr.Aysel Pehlivan), 2006.
- Altıntaş A, Aşçı FH. Fitnes Uzmanlarının Bedenlerine Yönelik Algıları. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* 2005; III (3): 101-104.
- Amano M, Kanda T, Maritani T. Exercise Training and Autonomic Nervous System Activity in Obese Individuals. *Medicine Science in Sports Exercise* 2001; 33(8): 1287-1291.
- Arslanoğlu E. Sekiz Haftalık Pilates Egzersizlerinin Orta Yaş Sedanter Bayanların Bazı Kardiyovasküler Risk Faktörleri Üzerine Etkileri. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara (Prof.Dr. Ömer Şenel), 2008.

- Aslan Eti F. Beden imajında değişiklik deneyimleyen hastalara yönelik hemşirelik yaklaşımları. *Türk Hemşireler Dergisi* 1996; 46(6): 4-6.
- Aşçı FH, Gökmen H, Tiryaki G, Aşçı A, Zorba E. Sportif katılımın liseli erkek öğrencilerin beden bölgelerinden hoşnut olma düzeyleri üzerine etkisi. *Spor Bilimleri Dergisi* 1993; 3(4): 38-47.
- Aşçı FH. Physical self-perception of elite athletes and non-athletes. *Perceptual and Motor Skills* 2004; 99: 1047-1052.
- Aşçı, FH. (Spor Psikolojisi Kursu, Ankara Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu), *Benlik Kavramı ve Spor*. Ankara: 1997.
- Aydos L, Kürkçü R. 13-18 Yaş Grubu Spor Yapan ve Yapmayan Orta Öğrenim Gençliğinin Fiziksel ve Fizyolojik Özelliklerinin Karşılaştırılması. *Beden Eğitimi Spor Bilimleri dergisi* 1997; 2(2): 32.
- Başaran İ E. *Eğitim psikolojisi: gelişim, öğrenme ve ortam*. 6. Basım, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2005.
- Baştuğ G, Akandere M, Yıldız H. Sedanter Genç Bayanlarda Aerobik Egzersizin Vücut Kompozisyonu Ve Kendini Fiziksel Tanımlama Değerlerine Etkisi. *Samsun Üniversitesi Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi* 2011.
- Baylan N. Pilates Egzersizinin Değişik Yaş Gruplarında Bazal Metabolizma ve Vücut Kompozisyonu Üzerine Etkisi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul (Prof.Dr.Aysel Pehlivan), 2008.
- Bek N. *Fiziksel Aktivite ve Sağlığımız*. Ankara: Klasmat Matbaacılık, 2008.
- Biçer YS, Peker İ, Savucu Y. Kalp Damar Tıkanıklığı Olan Kadın Hastalarda Planlanmış Düzenli Yürüyüşün Vücut Kompozisyon Değerleri Üzerine Etkisi. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2005; 19(4): 241-248.
- Ceyhan A. *Fiziksel gelişim. Gelişim ve öğrenme*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2002.
- Cruz-Ferreira A, Fernandes J, Laranjo L, Bernardo LM, Silva A. A systematic review of the effects of pilates method of exercise in healthy people. *Arch Phys Med Rehabil* 2011; 92(12): 2071-2081.

- Çağlav F. 40-45 Yaş Arası Bayanlarda 8 Haftalık Pilates Çalışmasının Esneklik Ve Denge Üzerine Etkileri. Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Muğla (Yrd.Doç.Dr.Sümmani Ekici), 2005.
- Çakmakçı O. The effect of 8 week pilates exercise on body composition in obese women. *Coll Antropology* 2011; 35(4): 1045-1050.
- Çepikkurt F, Coşkun F. Üniversiteli Dansçıların Sosyal Fizik Kaygı Ve Beden İmginden Hoşnut Olma Düzeyleri. *Journal of Sport Sciences* 2010; 1(2): 17-24.
- Çok F. Body image Satisfaction in Turkish Adolescents. *Adolescence* 1990; 25(98): 409-414.
- Çolakoğlu FF, Şenel Ö. Sekiz Haftalık Aerobik Egzersiz Programının Sedanter Orta Yaşlı Bayanların Vücut Kompozisyonu ve Kan Lipitleri Üzerindeki Etkileri. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* 2004; 57-61.
- Çolakoğlu FF. 8 Haftalık Koş-Yürü Egzersizinin Sedanter Orta Yaşlı Obez Bayanlarda Fizyolojik, Motorik ve Somatotip Değerleri Üzerine Etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi* 2003; 23(3): 275-290.
- Danacı M. Adana ilinde Farklı Tipteki Liselerde Öğrenim Gören Adölozan Dönemi Sedanter ve Spor Yapan Erkek Öğrencilerin Spora Yaklaşımı, Fiziksel Yapıları ve Fizyomotorik Özelliklerinin Saptanması. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi., Adana (Yrd.Doç.Dr.Zeynep Zülkadiroğlu), 2008.
- Davis, C, Cowles, M. Body Image and Exercise: A Study of Relationships and Comparisons Between Physically Active Men and Women. *Sex Roles* 1991; 25 (1-2): 33-41.
- Demirer Y. Beden Algısı ve Ruh Sağlığı (2012). <http://www.oksihaber.com/e/demirer-y-beden-algisi-ve-ruh-sagligi> adresinden 12.10.2012 tarihinde erişilmiştir.
- Dilek BP. Liseye Devam Eden Kız Öğrencilerin Beslenme Alışkanlıkları ve Beden Algısını Etkileyen Etmenler. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara (Prof.Dr.Mine Yurttagül), 2006.

- Dinç, B. Ergenlik Döneminde Beden İmgesinin Gelişimi Üzerine Aile, Akran Ve Televizyonun Etkilerinin İncelenmesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Ana Bilim Dalı, Doktora Tezi, Ankara (Prof.Dr. Fatma Alisinanoğlu), 2010.
- Doğan O. *Çok yönlü beden-self ilişkileri ölçeği el kitabı*. Sivas: Cumhuriyet Üniversitesi Yayınları, 1992.
- Donelley JE, Hill JO, Jacobsen DJ, Jeffrey P, Debra SK, Susan JL, et al. Effects of a 16-month randomized controlled exercise trial on body weight and composition in young, overweight men and women: the Midwest Exercise Trial. *Arch Intern Med* 2003; 163(10): 1343-1350.
- Dönmez G, Aydos L. Kalistenik Çalışmaların Orta Yaşlı Sedanter Bayanların Fizyolojik ve Fiziksel Parametreleri Üzerine Etkisi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* 2000; 5(2): 17-25.
- Ergen E, Demirel H, Güner R, Turnagöl H, Başoğlu S, Zergeroğlu AM, Ülkar B. *Egzersiz Fizyolojisi*. Ankara: Nobel Yayın, 2002.
- Ergür E. Üniversite Öğrencilerinde Beden-Benlik Algısı ile Ruh Sağlığı Arasındaki İlişki. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmir (Prof.Dr.A.Gülgün Yanbastı), 1996.
- Fuller-Tyszkiewicz M, Skouteris H, McCabe M. A re-examination of the benefits of exercise for state body satisfaction: Consideration of individual difference factors. *J Sports Sci*. 2012.
- Gökmen H, Karagül T, Aşçı H. *Psikomotor Gelişim*. Ankara:T.C. Başbakanlık Gençlik ve Spor Müdürlüğü yayını, 1995.
- Gültekin, O. Türkiye’de Slalom ve Kayaklı Koşu Yapan Genç Erkek ve Kayakçıların Kendini Fiziksel Algılama ve Beden İmgelerinden Hoşnut Olma Profilleri. Uludağ Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Bursa (Yrd.Doç.Dr.Atilla İlhan), 2002.
- Günay M, Şıktar E, Şıktar E, Yazıcı M. *Egzersiz ve Kalp*. Ankara: Gazi Kitapevi, 2008.

Günay M, Tamer K, Cicioğlu İ. *Spor Fizyolojisi ve Performans Ölçümü*. Ankara: Gazi Kitabevi, 2006.

Hacısoftaoğlu İ. Fiziksel Etkinliklerin Kadınların Bedenlerinin ve Toplumsal Kimliklerinin Yapılanmasındaki İşlevi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara (Doç.Dr.Nefise Bulgu), 2005.

Henderson KA, Ainsworth BE. Researching leisure and physical activity with women of color. Issues and emerging questions. *Leisure Sciences* 2001; 23:21-34.

Herman E. *Pilates Props Workbook*. Berkeley CA: Ulyses Press, 2004.

<http://www.pilatesbaps.com/blog.php?blogId=1> adresinden 12.12.2012 tarihinde erişilmiştir.

<http://www.sporbilim.com/sayfa.asp?mdl=haber¶m=19> adresinden 25.12.2012 tarihinde erişilmiştir.

İmamoğlu O, Akyol P, Bayram L. Sedanter Bayanlarda 3 Aylık Egzersizin Fiziksel Uygunluk, Vücut Kompozisyonu ve Bazı Kan Parametreleri Üzerine Etkisi. 7. *Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi*, 27-29 Ekim 2002.

Jago R, Jonker ML, Missaghian M, Baranowski T. Effect of 4 weeks of Pilates on the body composition of young girls. *Prev Med* 2006; 42(3): 177-80.

Kafkas ME, Açak M, Karademir T. 12 Haftalık Düzenli Aerobik ve Direnç Egzersizlerinin Orta Yaş Erkek ve Kadınların Vücut Kompozisyonları Üzerine Etkisi. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* 2009; 3(3): 178-183.

Kalyon TA. *Spor Hekimliği, Sporcu Sağlığı ve Spor Sakatlıkları*. Ankara: 1986.

Karacan S, Çolakoğlu FF, Erol E. Obez orta yaş bayanlar ile menopoz dönemindeki bayanlarda aerobik egzersizin bazı fiziksel uygunluk değerlerine etkisi. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi (E.Ü. Journal of Health Sciences)* 2004; 13(1): 35-42.

- Karacan S, Çolakoğlu FF. Sedanter Orta Yaş Bayanlar ile Genç Bayanlarda Aerobik Egzersizin Vücut Kompozisyonu ve Kan Lipitlerine Etkisi. *Spormetre* 2003; 1(2): 83-88.
- Karter K. *Pilates Lite*. İstanbul: Bizit Yayıncılık, 2004.
- Kin A. Step ve Aerobik Dansın Üniversiteli Bayanların Fizyolojik Parametrelerine Etkisinin Karşılaştırılması. Ortadoğu Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara (Doç.Dr.Fehmi Tuncel), 1996.
- Koç M. Gelişim Psikolojisi Açısından Ergenlik Dönemi ve Genel Özellikleri. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 2004; 17: 231-56.
- Korkutata A. Sakarya Üniversitesindeki Akademik ve İdari Personelinin Vücut Kompozisyonu ve Rekreatif Tercihlerinin Araştırılması. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya (Yrd.Doç.Dr.Çetin Yaman), 2010.
- Koz M. ‘‘Vücut Kompozisyonu Ve Sportif Performans İle İlişkisi’’ Adlı Sunum. <http://80.251.40.59/sports.ankara.edu.tr/koz/egz-fizII/vucut.kompz.egz.pdf>. (30,05,2012 tarihinde alındı)
- Kulaksızoğlu A. *Ergenlik Psikolojisi*. İstanbul: Remzi Yayıncılık, 1999.
- Kutluay MT, Başoğlu S, Örer N. *Beslenme ve Diyetetik Açıklamalı Sözlük*. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi, 1997.
- Kyle UG, Melzer K, Kayser B, Picard-Kossousky M, Gremion,G, Picard C. Eight-Year Longitudinal Changes in Body Composition in Healthy Swiss Adults. *J Am Coll Nutr* 2006; 25(6): 493-501.
- Malkina-Pykh IG. Effectiveness of rhythmic movement therapy for disordered eating behaviors and obesity. *Span J Psychol* 2012; 15(3): 1371-1387.
- Muratlı S. *Antrenman Bilimi Yaklaşımıyla Çocuk ve Spor*. Ankara: Nobel Yayınları, 2007.
- Murphy, MH, Hardman AE. Training Effects of Short and Long Bouts of Brisk Walking in Sedentary Women. *Med Sci Sports Exerc*. 1998; 30(1): 152-157.

- Mutlu S. Kalıcı Abdominal Stomalı Hastalarda Beden İmajı Değişiminin Yaşam Kalitesine Etkisi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul (Prof.Dr.Deniz Şelimen), 2007.
- Mülazımoğlu Ö, Kirazcı, S, Aşçı, FH. Sporcu ve Sporcu Olmayan Bayanların Sosyal Fizik Kaygısı ve Beden İmginden Hoşnut Olma. 7. Uluslar arası Spor Sempozyumu 27-29 Ekim 2003.
- Nindl BC, Harman EA, Marx JO. Regional Body Composition Changes in Women After 6 Months of Periodized Physical Training. *Journal of Applied Physiology* 2000; 88(6): 2251-2259.
- Okyar M. *Yaşayan Kalbiniz ve Siz*. İstanbul: Timaş Yayınları, 1998.
- Özdağ S, Yeniçeri M, Fişekoğlu İB, Akçakoyun F, Kürkcü R. Devlet Memurlarının Boş Zaman Değerlendirme Eğilimleri, Antropometrik ve Fiziksel Uygunluk Seviyeleri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2009; 22.
- Özer K. *Antropometri Sporda Morfolojik Planlama*. İstanbul: Kazancı Matbaacılık, 1993.
- Özer K. *Fiziksel Uygunluk*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2001.
- Pekel HA, Bağcı E, Güzel NA, Onay M, Balcı ŞS, Pepe H. Spor Yapan Çocuklarda Performansla İlgili Fiziksel Uygunluk Test Sonuçlarıyla Antropometrik Özellikler Arasındaki İlişkilerin Değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi* 2006; 14(1): 299-308.
- Pérusse L, Collier G, Gagnon J, Leon SA, Rao CD, Skinner SJ, et al. Acute and chronic effects of exercise on leptin levels in humans. *J Appl Physiol* 1997; 83(1): 5-10.
- Richman, EL, Shaffer, DR, If You Let Me Play Sports : How Might Female Sports Participation Influence the Self-Esteem of Adolescent Females. *Psychology of female Quarterly* 2000; 24: 189-199.
- Robinson L, Hunter F. *Pilates Plus Diet*, London: First Edition, Pan Boks, 2003.
- Rogers K, Gibson AL. Eight-week traditional mat Pilates training-program effects on adult fitness characteristics. *Res Q Exerc Sport* 2009; 80(3): 569-74.

- Savcı S, Öztürk M, Arıkan H, İnce Dİ, Tokgözoğlu L. Üniversite Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite Düzeyleri. *Türk Kardiyoloji Derneği Arş.* 2006; 34(3): 166-172.
- Segal NA, Hein J, Basford JR. The Effects of Pilates Training on Flexibility and Body Composition: an Observational Study. *Arch Phys Med Rehabil.* 2004; 85(12): 1977-1981.
- Selby A. Pilates For Pregnancy. London: Harper Collins Publishers, 2002.
- Suzuki S, Urata G, Ishida Y, Kanahisa H, Yamamura M. Influences of Low Intensity Exercise on Body Composition, Food Intake and Aerobic Power of Sedentary Young Females. *Appl. Human Sci.* 1998; 17(6): 259-266.
- Szmedra L, Lemura LM, Shearn WM. Exercise Tolerance, Body Composition and Blood Lipids in Obese African-American Woman Following Short-Term Training, *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness* 1998; 38: 59-65.
- Tamer K. Sporda Fiziksel-Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi. Ankara: Türkerler Kitapevi, 1995.
- Temel M. Beden imajını Etkileyen Faktörler ve Beden İmajı Doyumu. *Sendrom Dergisi* 2005; 62-65.
- The Pilates Coach. *The Method of the Millennium. Reformer 1 Basic Training and Certification.* USA: Nevada, 2004.
- Velioğlu, P, Pektekin Ç, Şanlı T. *Hemşirelikte Kişilerarası İlişkiler.* Eskişehir: AÖF Yayınları, 1992.
- Yosmaoğlu HB, Baltacı G, Derman O. Obez Adölesanlarda Vücut Yağı Ölçüm Yöntemlerinin Etkinliği. *Fizyoterapi Rehabilitasyon* 2010; 21(3): 125-131.
- Yüksel O. Aerobik ve Anaerobik Egzersizlerin Üniversite Okuyan Erkek Öğrencilerin Dolaşım, Solunum Sistemleri ile Vücut Yağ Oranları Üzerine Etkileri. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Kütahya (Yrd.Doç.Dr.Çetin Özdilek), 2003.

- Zekioğlu A, Mir E, Tatar A. Spor Yapan ve Sedarer Yaşayanlarda ok Yönlü Beden-Self İlişkisi. *9.Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, 3-5 Kasım 2006.*
- Zorba E. *Herkes İçin Spor ve Fiziksel Uygunluk.* 96-189, Ankara: Meyir Matbaacılık 1999.
- Zorba E, Kartal R. *Sağlığımız ve Egzersiz.* Ankara: 1995.
- Zorba E, Saygın E. *Fiziksel Aktivite ve Fiziksel Uygunluk.* İstanbul: İnceler Ofset, 2009.
- Zorba E. *Fiziksel Uygunluk.* Ankara: Neyir Matbaası, 2000.
- Zorba E. *Vücut Yapısı Ölçüm Yöntemleri ve şişmanlıkla Başa ıkma.* İstanbul: MORPA Kùltür Yayınları, 2005.

EKLER

Ek-1:ANKET FORMU

Yaş: Boy:..... Kilo:.....Medeni durum:.....Eğitim durumu:.....Sağlık sorunu:.....

A-Kesinlikle katılmıyorum. B- Çoğunlukla katılmıyorum. C- Kararsızım D- Çoğunlukla katılıyorum E- Tamamen katılıyorum

	A	B	C	D	E
1. Yüzümden hoşnutum (yüz şekli, görünüşü, cilt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Saçımdan hoşnutum (rengi, sıklığı, yapısı)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Alt gövdemden hoşnutum (kalçalar, bacak, uyluk)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Orta gövdemden hoşnutum (mide, bel)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Üst gövdemden hoşnutum (göğüsler, omuz, kollar)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Kas yapısından hoşnutum (tonusu)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Ağırlığımdan hoşnutum (kilo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Boyumdan hoşnutum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Tüm görünüşümden hoşnutum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı: Merve YARARBAŞ

Doğum Yeri: ISPARTA

Doğum Tarihi: 03.06.1989

Medeni Hali: Bekar

EĞİTİM BİLGİLERİ

Yüksek Lisans Bilgileri

Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Spor Bilimleri Anabilim dalı Başkanlığı 2011-2013 Isparta

Lisans Bilgileri

Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Spor Bilimleri Bölümü 2006-2010 Isparta

Lise Bilgileri

Isparta Gazi Lisesi 2003-2006 Isparta

İlköğretim Bilgileri

Fevzi Paşa İlköğretim Okulu 1995-2003 Isparta