



T.C.

GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**OBEZ BİREYLERDE EGZERSİZİN VÜCUT KOMPOZİSYONU VE YAŞAM
KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ**

Halil Rahman BAŞKILIÇ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Doç.Dr. Mürsel BİÇER

Gaziantep

2016

T.C.
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

OBEZ BİREYLERDE EGZERSİZİN VÜCUT KOMPOZİSYONU
VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ

Halil Rahman BAŞKILIÇ

Tez Savunma Tarihi:
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Onayı

Prof.Dr. Mehmet TARAĞCIOĞLU

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

Bu tez çalışmasının bir “Yüksek Lisans” derecesi için uygun ve yeterli bir çalışma olduğunu onaylıyorum.

Doç. Dr. Mürsel BİÇER

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Başkanı

Bu tez tarafımda okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir “Yüksek Lisans” tezi olarak kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Mürsel BİÇER
Tez Danışmanı

Bu tez tarafımda okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir “Yüksek Lisans” tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Jürisi

İmzası

Doç. Dr. Mürsel BİÇER.....

Yrd. Doc. Dr Mustafa ÖZDAL.....

Yrd. Doc. Ümit YETİŞ.....

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.



Tarih
(İmza)
"Ad Soyadı"

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca ve tez çalışmam süresince, büyük bir özveriyle vakit ayırarak sabırla bana yol gösteren, yardım ve desteklerini esirgemeyen, bilgi ve birikimlerini benimle paylaşan değerli danışmanım Doç.Dr.Mürsel BİÇER'e, öneri ve yol göstericiliği ile, her açıdan bana destek olan ve her zaman varlığını ve yardımlarını hissettiğim değerli hocam Yrd.Doç.Dr.Uğur ABAKAY'a, araştırma verilerinin analizinde sırasında zamanını, bilgisini ve yardımlarını esirgemeyen değerli hocam Yrd.Doç.Dr. Mustafa ÖZDAL'a, çalışmam sırasında tesislerini kullanma imkanı veren Gaziantep Büyükşehir Belediye Kültür ve Sosyal İşler Daire Başkanı Hülya YILDIZ' a, desteklerini ve yardımlarını benden hiçbir zaman esirgemeyen aileme ve dostlarıma teşekkür ederim.



İçindekiler

TEŞEKKÜR	iii
KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ.....	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	viii
TABLolar LİSTESİ.....	x
EKLER LİSTESİ.....	xi
ÖZET	xii
ABSTRACT.....	xiii
1.GİRİŞ ve AMAÇ	1
2.GENEL BİLGİLER.....	4
2.1 Obezite Nedir	4
2.2. Obezite'nin Nedenleri	5
2.2.1. Demografik özellikler	5
2.2.2. Beslenme alışkanlıkları	6
2.2.3. Fiziksel aktivite eksikliği	6
2.3. Obezitenin Sınıflandırılması	6
2.3.1. Dünya sağlık örgütüne göre	6
2.3.2. Yağ dokusunun dağılımına göre	7
2.3.3. Başlangıç yaşına göre.....	7
2.4. Dünya'da Obezite Prevalansı.....	7
2.5. Türkiye'de Obezite Prevalansı.....	9
2.6. Çocuklarda ve Adölesanlarda Obezite.....	10
2.7. Obezite İle İlgili Hastalıklar.....	11
2.8. Obezite'den Korunma Yolları.....	12
2.9. Obezite'de Tedavi Yöntemleri.....	13
2.9.1. Tıbbi beslenme (diyet)	13
2.9.2 Egzersiz.....	13
2.9.3 Davranış değişikliği tedavisi.....	14
2.9.4. İlaç tedavisi	14
2.9.5.Cerrahi tedavi.....	14
2.10. Obezite ve Egzersiz.....	15
2.11.Obezitenin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi.....	15
3. GEREÇ ve YÖNTEM.....	17
3.1. Çalışma Stratejisi	17
3.2. Antrenman Protokolü.....	17
3.3. Verilerin Toplanması	18

3.3.1. Yaş tespiti.....	18
3.3.2.Boy uzunluğu ölçümü	18
3.3.3. Vücut kompozisyon parametreleri ölçümü	18
3.3.4. Yaşam kalitesi ölçümü	19
3.4. İstatistiksel Analiz.....	19
4. BULGULAR.....	20
4.1. Deney Grubunun Vücut Kompozisyon Parametreleri Verileri	20
4.2. Deney Grubunun Yaşam Kalitesi Verileri	21
4.3. Kontrol Grubunun Vücut Kompozisyon Parametreleri Verileri	22
4.4. Kontrol Grubunun Yaşam Kalitesi Verileri	23
4.5. Deney ve Kontrol Grubunun Vücut Kompozisyon Parametreleri Verilerinin Karşılaştırılması	24
4.6. Deney ve Kontrol Grubunun Yaşam Kalitesi Verilerinin Karşılaştırılması.....	25
4.6. Grupların Ölçüm Verilerinin Karşılaştırmalı Grafikleri	26
5.TARTIŞMA SONUÇ	46
6. KAYNAKÇA	59
EKLER.....	69
ÖZGEÇMİŞ VE ESERLER LİSTESİ.....	79

KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

ABDCDC	ABD Ulusal Beslenme ve Sağlık Araştırması
AGR	Antrenman Grubu
AYY	Ayak Yağ Yüzdesi
BKİ	Beden Kitle İndeksi
BMH	Bazal Metabolizma Hızı
CDC	Hastalık Kontrol Merkezi
DALY	Yeti Kaybına Ayarlanmış Yaşam Yılı
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
DK	Dakika
GYI	Gövde Yağ Yüzdesi
HDL	Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein
IOTF	Uluslar arası Obezite Çalışma Grubu
KCAL	Kilokalori
KG	Kilogram
KGR	Kontrol Grubu
KH	Karbonhidrat
KYY	Kol Yağ Yüzdesi
LDL	Düşük Yoğunluklu Lipoprotein
M	Milimetre
MO	Morbid Obez
m ²	Metrekare
NHANE	Ulusal Beslenme ve Sağlık Taramaları

STD	Standart
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
VKİ	Vücut Kitle İndeksi
VYO	Vücut Yağ Oranı
VYY	Vücut Yağ Yüzdesi



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil2.1.Beden Kitle İndeksi.....	4
Şekil2.2. Avrupa Ülkeleri Obezite Profili.....	8
Şekil2.3. Türkiye Bölgelere Göre Obezite Dağılımı.....	9
Şekil2.4. Türkiye Çocukluk Yaşlarında Obezite Oranları.....	11
Şekil 5.1. Vücut Ağırlık Değerleri.....	26
Şekil 5.2.Vücut Yağ Oranı Değerleri.....	27
Şekil 5.3. Vücut Kitle İndeksi Değerleri.....	28
Şekil 5.4. Vücut Yağ Yüzdesi Değerleri.....	29
Şekil 5.5. Bel Kalça Oranı Değerleri.....	30
Şekil 5.6. Sağ Kol Yağ Yüzdesi Değerleri.....	31
Şekil 5.7. Sol Kol Yağ Yüzdesi Değerleri.....	32
Şekil 5.8. Gövde Yağ Yüzdesi Değerleri.....	33
Şekil 5.9. Sağ Ayak Yap Yüzdesi Değerleri.....	34
Şekil 5.10. Sol Ayak Yağ Yüzdesi Değerleri.....	35
Şekil 5.11. Fiziksel Fonksiyon Değerleri.....	36
Şekil 5.12. Rol-Fiziksel Değerleri.....	37
Şekil 5.13. Vücut Ağrısı Değerleri.....	38
Şekil 5.14. Genel Sağlık Durumu Değerleri.....	39
Şekil 5.15. Canlılık Değerleri.....	40
Şekil 5.16. Sosyal-Fonksiyon Değerleri.....	41
Şekil 5.17. Rol- Emosyonel Değerleri.....	42
Şekil 5.18.Ruh Sağlığı Değerleri.....	43

Şekil 5.19. Genel Fiziksel Sağlık Değerleri.....	44
Şekil 5.20. Genel Ruhsal Sağlık Değerleri.....	45



TABLULAR LİSTESİ

Tablo 4.1. Deney grubunun ön test ve son testler arasında vücut kompozisyonu parametrelerinin analizi.....	20
Tablo 4.2. Deney grubunun ön test ve son testler arasında SF-36 yaşam kalitesi ölçeği parametrelerinin analizi.....	21
Tablo 4.3. Kontrol grubunun ön test ve son testler arasında vücut kompozisyonu parametrelerinin analizi.....	22
Tablo 4.4. Kontrol grubunun ön test ve son testler arasında SF-36 yaşam kalitesi ölçeği parametrelerinin analizi.....	23
Tablo 4.5. Deney ve kontrol grubunun vücut kompozisyonu parametrelerinde ön test ve son testleri arasındaki farkların gruplar arasında karşılaştırılması.....	24
Tablo 4.6. Deney ve kontrol grubunun SF-36 yaşam kalitesi ölçeği parametrelerinin ön test ve son testleri arasındaki farkların gruplar arasında karşılaştırılması.....	25

EKLER LİSTESİ

Ek 1. Etik Kurul Formu.....	71
Ek 2. Vücut Kompozisyon Parametleri Ölçüm Örneği.....	73
Ek 3. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği.....	74
Ek 4. Antrenman Program Örneği.....	78



ÖZET

OBEZ BİREYLERDE EGZERSİZİN VÜCUT KOMPOZİSYONU VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ

Halil Rahman BAŞKILIÇ
Yüksek Lisans Tezi, Beden Eğitimi ve Spor Anabilimdalı
Tez Danışmanı: Doç.Dr. Mürsel BİÇER
Temmuz 2016, 94 sayfa

Bu çalışmanın amacı, obez bireylere uygulanan 12 haftalık egzersiz programının vücut kompozisyonu ve yaşam kalitesi üzerine etkisini araştırmaktır. Çalışmaya 23-66 yaşları arasındakı deney grubu (n=21; 10 erkek, 11 bayan) yaş ortalamaları: 44.52 ± 9.88 yıl ve kontrol grubu ise (n=25; 12 erkek, 13 bayan) yaş ortalamaları: 43.68 ± 10.93 yıl olmak üzere toplamda 46 obez birey katılmıştır. Deney grubuna haftada 4 gün olmak üzere 12 haftalık yürüyüş ve koşuları içeren aerobik egzersiz programı uygulanmıştır. Kontrol grubuna ise her hangi bir egzersiz programı uygulanmamıştır. Her iki gruba da çalışmanın bir hafta öncesi ve bir hafta sonrasında vücut kompozisyonlarının belirlenebilmesi için bioelektriksel empedans analizörü (InBody230, InBody Co. Ltd., USA) ile ölçümleri yapılmıştır. Yaşam kalitesini belirlemek için ise SF-36 testi uygulanmıştır. Verilerin analizinde ikili grupların karşılaştırılmasında ön test ve son test farkı alınarak bağımsız t-testi uygulanmıştır. Her grubun ön test ve son testlerinin karşılaştırılmasında bağımlı t-testi kullanılmıştır. Elde ettiğimiz bulgular doğrultusunda, deney grubunun ön test ve son test sonuçları incelendiğinde bütün vücut kompozisyonu ve SF-36 yaşam kalite ölçeği parametrelerinde olumlu yönde istatistiksel olarak anlamlı bir değişim görülmüştür (p<0.05). Kontrol grubunun ön test ve son test sonuçlarına göre, vücut kompozisyonu parametrelerinde anlamlı bir farklılık tespit edilmezken (p>0.05), SF-36 yaşam kalitesi ölçeği sonuçlarında anlamlı bir düşüş saptanmıştır (p<0.05). Deney ve kontrol grubunun ön test ve son test farkları gruplar arasında karşılaştırıldığında bütün vücut kompozisyonu parametrelerinde ve SF-36 yaşam kalite ölçeği alt boyutlarında deney grubu lehine anlamlı bir değişim belirlenmiştir (p<0.05). Sonuç olarak 12 haftalık düzenli yürüyüş ve koşu egzersizlerinin obez bireyler üzerinde vücut kompozisyonu parametrelerini ve yaşam kalitesini olumlu yönde etkilediği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Obezite, vücut kompozisyonu, yaşam kalitesi, egzersiz, aerobik antrenman

ABSTRACT

THE EFFECT OF EXERCISE ON BODY COMPOSITION AND LIFE QUALITY OF OBESE INDIVIDUALS

Halil Rahman BAŞKILIÇ

Master's Thesis, Department of Physical Education and Sport

Thesis Supervisor: Assoc. Prof. Dr Mürsel BİÇER

July, 2016, 94 page

The purpose of this study is to analyze the effect of 12-week of exercise, applied to obese individuals, on body composition and life quality. Experimental group between the ages 23-66 (n=21; 10 male, 11 female) average of ages 44.52 ± 9.88 years and control group (n=25; 12 male, 13 female) average of ages 43.68 ± 10.93 years, totally 46 obese individuals participated in this study. Aerobic exercise program including 12-week of walking and running which is 4 days a week has been applied to the experimental group. Any exercise program hasn't been applied to the control group. In order to determine the body compositions, both groups have been measured with bioelectrical impedance analyzer (InBody230, InBody Co. Ltd., USA) a week before and a week later. In order to determine the life quality, test of SF-36 has been applied. For the analysis of data, the comparison of the binary groups, t-test has been applied after finding the differences between first test and the last test. For the comparison of the first test and the last test of each group, dependent t-test has been applied. Our findings show that, when the first and the last test results of the experimental group are analyzed, statistically in a positive way a significant variation in the whole body composition and SF-36 life quality scale parameters has been detected ($p < 0.05$). According to the first and the last test results of control group, while any significant difference hasn't been detected in the body composition parameters ($p > 0.05$), decline in a negative way has been determined in the SF-36 life quality scale results ($p < 0.05$). When the first and last test results of experimental and control groups are compared, a significant variation in the whole body composition parameters and sub-dimensions of SF-36 life quality scale on behalf of experimental group has been detected ($p < 0.05$). In conclusion, it can be said that 12- week of walking and running exercises affect body composition parameters and life quality of obese individuals positively.

Key Words: Obesity, body composition, life quality, exercise, aerobics, training

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Fiziksel güç ve zaman harcayarak yaptığımız günlük işlerimiz, teknolojinin ilerlemesiyle çeşitli aletler yardımıyla minimum güç ve zaman harcayarak yaptığımız işlere dönüştü.Teknolojinin insan hayatına yapmış olduğu bu etki bizlere boş zaman aktiviteleri için çok daha kaliteli bir zaman sundu.Elde edilen bu boş zamanı insanlar rekreatif etkinliklerle geçirmek yerine daha çok hareketsiz şekilde değerlendirmeyi tercih etmişlerdir. İnsan vücuduher şart ve koşulda karşısına çıkacak zorlu fiziksel durumların üstesinden gelecek şekilde gelişmiş olsa da günlük yaşantımız içinde egzersizi uğraşlarımız arasında sayamayız (1).

Obezite insan sağlığı açısından risk oluşturacak seviyede dokulardaşırı yağ birikimi olarak tanımlanmaktadır. Hareketsiz yaşam şekli, fiziksel aktivite yetersizliği ve beslenme konusundaki aşırılık ve düzensizlik obezitenin başlıca etmenleri olarak söyleyebiliriz. Çok yiyen anlamına gelen obese sözcüğü latince obesus sözcüğünden türemiştir. İlk çağlardan 1970'li yıllara kadar şişmanlık toplumun gözünde refah seviyesi yüksek olan kesimin güçlü ve sağlıklı olduğunu ifade ederdi, günümüz dünyasında bu algıyerini obezitenin sağlık için risk oluşturan bir durum olduğu düşüncesine bırakmıştır. Günümüzde obezite durumunu değerlendirmek için beden kitle indeksi ölçümleri yaparak elde ettiğimiz değerler üzerinde yorum yapabiliyoruz (2).

Genel olarak baktığımızda dünya üzerinde obeziteyoğunluğuna; genetik faktörler, yaş, cinsiyet, beslenme alışkanlıkları gibi faktörler etki etmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından bildirilen rakamlara göre, dünya üzerinde 1.6 milyar hafif şişman, 400 milyon civarında obezite sorunu yaşayan insan vardır. WHO 2015 yılı içinde bu rakamların 2.3 milyar hafif kilolu 700 milyon civarında obez insan olarak güncelleneceğini bildirmiştir.

Obezite 3 grup ta sınıflandırılmaktadır.

1. Beden kitle indeksine göre
2. Vücut yağ dağılımına göre
3. Yağ hücrelerine göre

Vücut kompozisyonu vücudumuzda bulunan kemiklerimiz, yağlarımız, kaslarımız, vücudumuzda bulunan diğer organik maddeler ve hücre dışı sıvılarından oluşur. Bir diğer deyişle yağsız vücut kütleimiz ile yağ kütleimizden oluşmaktadır. DSÖ yapmış olduğu gruplandırmaya göre VKİ'nin 18,5- 24,9 değerleri arasında ideal ağırlık olarak kabul etmektedir. VKİ sınıflaması tablo 1' de verilmiştir (3).

Gelişmiş ve gelişmekte olan birçok ülkede son yıllarda obezite sıklığı giderek artmakta ve zaman geçtikçe bu durum insan topluluklarını daha çok etkilemeye başlamaktadır. Obezitenin özellikler Amerika, Avrupa ve Asya kıtasının güneydoğusunda bulunan ülkelerdeki oranına bakıldığında zaman gelişen sosyoekonomik düzenin obezite üzerinde etkileri olduğu söylenebilir. Dünya tarihinde hiçbir hastalık obezite kadar geniş bir coğrafyayı ve insan topluluğunu etkisi altına almamıştır (6).

Amerika, Avrupa ve Asya kıtasının güneydoğusunda yapılan sağlık harcamaları incelediği zaman bu bölgelerde bulunan gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerin obezite tedavisi ve obezitenin sebep olduğu problemlerin tedavisine toplam sağlık harcamaları %15'e varmaktadır. Bu harcamaların büyük bölümü obezitenin neden olduğu psikolojik ve fiziksel rahatsızlıklar ile ilgilidir (5).

Türkiye genelinde Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) 2008 yılındaki araştırmasının verilerine göre; erişkin nüfusun %32.4'ü hafif kilolu, %15.2'si obez seviyededir. 2010 yılında Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması verileri incelendiğinde ülkemizde hafif kilolu olma sıklığı %34.6 obez olma sıklığı %30.3'dür. TÜİK 2012 araştırma verilerine göre erişkin nüfusun %34.8'i hafif kilolu , %17.2'si obez seviyededir.

Sağlık Bakanlığımızın tarafından,2014-2017 yılları arasında uygulanacak "Türkiye Obezite ile Mücadele Programı ve Ulusal Eylem Planı Taslağı" hazırlanmıştır.

Obezite tedavisi konusunda yapılan çalışmaları 5 başlık altında toplayabiliriz;

- 1- Beslenme tedavisi
- 2- Davranış değişikliği tedavisi
- 3- İlaç tedavisi
- 4- Cerrahi tedavi
- 5- Fiziksel aktivite ve egzersiz

Bu alışma, obez bireyler üzerinde 12 hafta süresince uygulanacak aerobik egzersiz programlarının vücut kompozisyonu ve yaşam kalitesi üzerine etkisini incelemek için yapılmıştır.



2.GENEL BİLGİLER

2.1 Obezite Nedir

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) obezite için : “Sağlığı bozacak ölçüde yağ dokularında anormal veya aşırı miktarda yağ birikmesidir” demiştir. Obezite, enerji alımının enerji tüketiminden daha fazla olduğu durumlarda yağ dokusunun artmasıyla ortaya çıkan sosyal, psikolojik ve ciddi tıbbi sorunlar yaratabilen önemli bir sağlık problemidir(1).

Obezite sorunu bireyin gün içinde ihtiyacı olandan daha fazla enerji alması ve alınan fazla enerjinin vücutta yağ olarak depolanması sonucu ortaya çıkar, bir başka deyişle enerji dengesinin vücuda giren enerji tarafında daha yüksek olmasıdır.Vücutta artan yağ dokuları hastalık riski durumunu ifade eder (2).

Erişkin erkeklerde vücut ağırlığının yaklaşık %15-18 arası erişkin bayanlarda ise %20-25 arası yağ dokusu bulunmaktadır. Erişkin erkeklerde bu oran % 25’i erişkin bayanlarda % 30’u aştığı zaman obezite durumundan söz edilebilir(3).

Dünya sağlık örgütünün (WHO) beden kitle indeksi tablosuna göre beden kitle indeksi 25-29,9 olan bireyler hafif şişman 30 üstü olanlar obez olarak tanımlanmaktadır. WHO’nun beden kitle indeksi tablosu aşağıda verilmiştir.

BKI Alt Sınır	BKI Üst Sınır	Tanım
18,5'un altı	18,5	Zayıf
18,5	19,9	Kabul Edilebilir
20	24,9	Normal
25	29,9	Hafif Şişman
30	34,9	1° Şişman
35	39,9	2° Şişman
40	44,9	3° Şişman
45	45'in üzeri	Morbid Obez

Şekil 2.1. Beden Kitle İndeksi Tablosu

Obezite dünya üzerindeki birçok ülkede karşımıza önemli bir halk sağlığı problemi olarak çıkmaktadır. Kırsal yaşamdan kentsel yaşama geçiş, teknolojik gelişmelerin günlük yaşantımızı ve beslenme kültürümüzü etkilemiş ve değiştirmiştir. Obezite probleminin oluşumundaki en önemli sorun beslenme düzenimizdeki yanlışlardır(4).

Obezite bulaşıcı bir hastalık olmamasına rağmen prevalans değerleri hızla artmakta bireylerin yaşam kalitelerini ve yaşam sürelerini ciddi oranda etkilemektedir(4).

Sosyoekonomik olarak gelişmiş olan ülkelerin, gelir seviyesi alt ve orta düzeyde olan kesimlerinde, gelişmeye devam eden ülkelerin ise gelir seviyesi orta ve üst düzeyde olan kesimlerinde daha çok görülmekle birlikte son yıllarda dünya genelinde obezitenin önemli bir sağlık sorunu olduğunun farkına varılmış olması insanlığı tehdit eden bu konuda sevindirici bir gelişmedir(2).

2.2. Obezite'nin Nedenleri

Obezitenin son yıllarda hızlı şekilde artmasının en önemli nedenleri arasında hızlı yemek olarak adlandırılan fast-food kültürünün içinde yer alan ve enerji değerleri çok yüksek ve ulaşılması kolay olan besinler tüketmemizin sonucunda günlük ihtiyaç duyduğumuz enerji miktarının çok üstünde bir enerji almamız ve bu enerjinin vücutta yağ olarak depolanması söylenebilir (5).

Obezitenin hızlı artışı ve tüm ülkeleri etkilemesi dolayısıyla bu sorunun nedenlerini genetik yapılarımızdaki değişimlere bağlayamıyoruz buradan bakarsak obezite gelişiminde çevresel etkilerin ön planda olduğu söylenebilir(6).

Obezitenin gelişmesine etki eden faktörleri şu şekilde sıralanabilir;

2.2.1. Demografik Özellikler

a- Cinsiyet: Kadın vücudu erkek vücuduna göre daha çok yağ depolar ve erkek vücuduna göre obezite riski daha fazladır, vücuttaki yağ dağılımına bakıldığı zaman kadınlarda alt bölgede erkeklerde ise üst bölgede daha çok olduğu görülür(6).

b- Yaş: Vücut ağırlığı ve obezite durumu bireylerin yaşına paralel olarak artma eğilimindedir. Vücut ağırlığını etkileyen durumlar yaşa göre değişkenlik gösterir. Ayrıca bireylerin yeme alışkanlıkları da yaşam süreci boyunca değişkenlik gösterir ve bu durum bireylerin kalori alımlarını vücut ağırlıklarını etkilemektedir(6).

2.2.2. Beslenme Alışkanlıkları

Yediğimiz yemeğin miktarı ve hızı normal şartlarda vücudumuzdaki yağ ve karbonhidrat depoları ile ilişkilidir, depolar yeterli seviyeyi aştığı zaman ihtiyaç duyulandan fazlasını depolayacağı için besin miktarı ve alım hızı azaltılır, obez bireylerde ise bu durum tam tersine eğilim gösterir ancak besin miktarı ve alım hızı vücut ağırlığının çok üstüne çıktığı zaman azaltılabilir.

2.2.3. Fiziksel Aktivite Eksikliği

Sedanter yaşam tarzı obezitenin risk faktörlerinden birisidir. Sedanter yaşam tarzının çeşitli nedenleri olabilir. Günlük yaşantımızda fiziksel güç kullanmak yerine teknolojik aletler kullanmamız, ulaşım konusundaki artış ve ilerleme, bilgisayar ve televizyon gibi bizleri durağan bir zaman geçirmeye iten etmenler, fiziksel aktivite düzeyinin düşmesine ve harcanan enerjinin azalmasına neden olmaktadır.

Hormonal ve Metabolik Problemler,

Eğitim seviyesi,

Sosyal ve kültürel etmenler,

Gelir seviyesi,

Psikolojik problemler,

Tütün ürünleri ve alkol kullanımı,

İlaçlar,

Doğum oranı ve doğumlar arasında geçen süre olarak tanımlanabilir.

2.3. Obezitenin Sınıflandırılması

Obezitenin sınıflandırılması; WHO'ya göre, yağ dokusunun dağılımına, anatomik özelliklere ve ortaya çıktığı yaşa göre sınıflandırabiliriz.

2.3.1. Dünya Sağlık Örgütüne Göre

Dünya Sağlık Örgütünün vücudun yağ oranı ve dağılımı hakkında bilgi almak için önerdiği sistem vücut kitle indeksidir. VKİ vücut ağırlığının kilogram değeri ile boy uzunluğunun metre karesinin (kg/m^2) bölünmesi ile bulunur elde edilen veri obezite durumunu sınıflandırmak için kullanılır (6).

2.3.2. Yağ Dokusunun Dağılımına Göre

- a. Hipertrofik Obezite: Çocukluk çağında vücutta görülen aşırı yağ depolanması durumu hipertrofik obezite bu şekilde isimlendirilir(2).
- b. Hipertrofik Obezite: Yetişkinlik dönemlerinde ve hamile kadınlarda görülen obezite bu şekilde isimlendirilir. Santral yağ dağılımı ve periferik yağ dağılımı olarak iki grupta sınıflandırılır(2).

2.3.3. Başlangıç Yaşına Göre

- a. Çocukluk dönemi obezitesi
- b. Yetişkinlik dönemi obezitesi

2.3.4. Etiyolojiye Göre

- a. Patolojik Obezite: Salgı bezlerimizdeki problemler, merkezi sinir sistemimizdeki anomaliler, doğuştan gelen bir takım problemle neden olmaktadır
- b. Basit Obezite: Patolojik bir neden ile oluşmayan obezitedir. Enerji metabolizmalarındaki dengesizlik sonrası oluşur.

2.4. Dünya’da Obezite Prevelansı

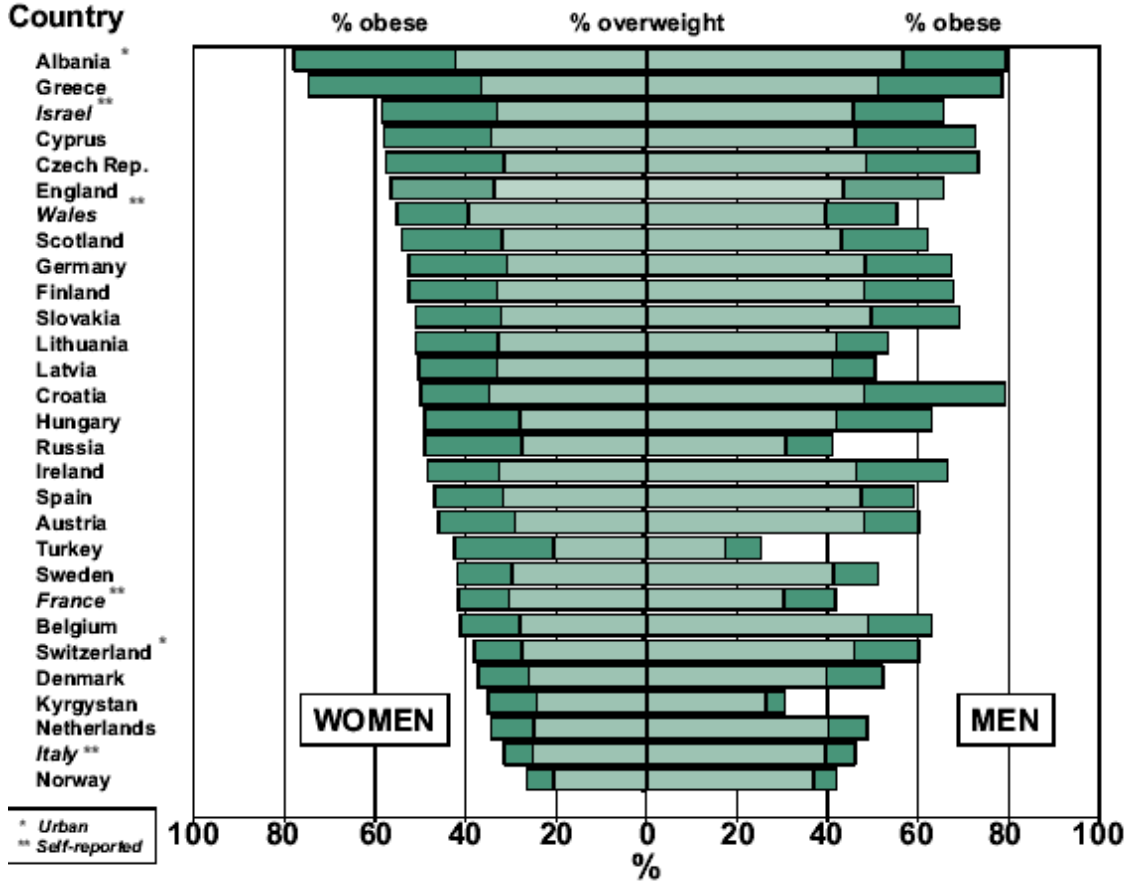
Obezite son yıllarda gelişmiş ve gelişmekte olan birçok ülkede sıklığı giderek artan ve dünya üzerindeki toplulukları daha çok etkileyen önemli bir halk sağlığı problemi haline gelmiştir. DSÖ'nün 12 yıl boyunca Asya, Afrika ve Avrupa kıtalarının ayrı bölgelerinde yapmış olduğu çalışma verileri sonuçlarına göre obezite yoğunluğunun 10 yıl içinde %10-30 arası artış gösterdiği görülmüştür.

2008 yılında yapılan çalışmalarda dünya genelinde 1.4 milyar insanın hafif kilolu 400 milyon insanın obezite sorunu yaşadığı belirtilirken, 2015 yılında bu sayının sırası ile 2.3 milyar ve 700 milyon olacağı tahmin edilmektedir.

Obezite prevelansının en yoğun olduğu ABD'de yapılan Ulusal Beslenme ve Sağlık Araştırması çalışma sonuçlarına göre 2003-2004 yıllarında obezite prevelansı bayanlarda %33.2 erkeklerde % 31.1 olduğu 2005-2006 yıllarında ise bayanlarda %35.3 erkeklerde %33.3 olduğu belirtilmiştir.

Avrupa ülkeleri arasında obezite prevalansının en yüksek olduğu ülkeler İngiltere, Arnavutluk ve Bosna-Hersek olarak belirtilmektedir, genel olarak Avrupa fazla kilolu olma prevalansına bakıldığında yetişkin erkeklerde %32-79 yetişkin bayanlarda %28-78 arasında olduğu görülmektedir.

WHO tarafından Avrupa Bölgesinde obezite profili aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



Source: International Obesity Task Force

Şekil 2.2. Avrupa Ülkeleri Obezite Profili

Uluslar arası Obezite Çalışma Grubunun 2004 yılında dünya genelinde yapmış olduğu çalışma sonuçlarına göre dünya genelinde 5-17 yaş aralığında çocukların % 10'u fazla kilolu %3'ünün obezite problemi olduğu belirtilmiştir. Çocukluk çağı obezitesinin beslenme alışkanlıklar fast-food olan batılı ülkelerdedaha yoğun olduğugörülmüştür (4).

Uluslararası Obezite Çalışma Grubunun 2005 yılında yapmış olduğu çalışmada Avrupa ülkeleri arasında İngiltere, İrlanda, İsveç ve Yunanistan'da obezite yoğunluğunun yüksek olduğunu, İsviçre, Fransa, Macaristan, Almanya, Polonya, Hollanda ve Bulgaristan'da obezite yoğunluğunun düşük olduğunu belirlemişlerdir (4).

Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre obezite prevalansının en yüksek olduğu yerler Batı Samoa ve Pasifik Adalarıdır. Avrupa ülkeleri ve ABD'de obezite prevalansı orta seviyedeyken, Çin, Brezilya ve Asya ülkelerinde obezite prevalansının düşük olduğu bildirilmiştir(4).

Amerika'da 2003-2004 yıllarında yapılan Ulusal Beslenme ve Sağlık Taramaları verilerine göre ilköğretim çağı çocuklarında obezite prevalansı %19, 2005-2006 yılı verilerine göre %20'dir. 2005-2006 yılları arasında yapılan farklı bir çalışmada 13-15 yaş arası çocukların obezite prevalansı kız çocuklarda %12 erkek çocuklarda %16 olarak bulunmuştur. Yapılan çalışmalara göre dünya genelinde 5 yaşını henüz doldurmamış 22 milyon çocuğun obez olduğu belirtilmiştir. Amerika'da yaşayan çocukların %30'dan fazlasının hafif kilolu yada obez olduğu belirtilmiştir (4).

Dünyadaki diğer ülkelerde yapılan çalışmalara verilerine bakıldığında Hong Kong'da 18 yaş altı çocukların obezite prevalansı %11'nde olarak, Finlandiya'da yapılan çalışmalarda 6 yaş çocuklarında görülen obezite prevalansı %10, İtalya'da yapılan çalışmalarda 7-8 yaş çocukların obezite prevalansının %12, 9-12 yaş çocukların obezite prevalansının % 16 olduğu belirtilmiştir (4).

2.5. Türkiye'de Obezite Prevalansı

Dünya ile paralel olarak ülkemizde de obezite prevalansı son yıllarda hızlı bir artış göstermiştir. Sağlık Bakanlığı ve Hacettepe Üniversitesi ortaklığında 2010 yılında yapılan Beslenme ve Sağlık araştırması raporuna göre ülkemizde fazla kilolu olanların oranı %34.6, fazla kilolu ve şişman olanların oranı %64.9, çok şişman olanların oranı %2.9 olarak bulunmuştur

Obezite oranının bölgelere göre dağılımı Şekil 2.3'de verilmiştir.

Bölgeler	Oranlar(%)
İstanbul	33,0
Batı Marmara	30,7
Doğu Marmara	30,6
Ege	28,0

Akdeniz	30,1
Batı Anadolu	33,0
Doğu Anadolu	32,9
Batı Karadeniz	31,3
Doğu Karadeniz	33,1
Kuzeydoğu Anadolu	23,5
Güneydoğu Anadolu	22,9
Ortadoğu Anadolu	20,5

Şekil 2.3.Türkiye’de Bölgelere Göre Obezite Dağılımı

2.6. Çocuklarda ve Adölesanlarda Obezite

Sağlık Bakanlığının Hacettepe Üniversitesi ortaklığından 2010 yılında yapmış olduğu Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması verilerine göre, yaşlara göre obezite sıklığı;

0-5 yaş erkeklerde %10.1, kızlarda %6.8

6-18 yaşta erkeklerde erkek %9.1, kızlarda %7.3 olarak bulunmuştur.

Aynı çalışma verileri incelendiğinde

0-5 yaşta kilo problemi olanlar %17.9, kilo problemi ve şişman olanlar %26.4, 6-18 yaşta kilo problemi olanlar %14.3, kilo problemi ve şişman olanlar %22.5 olarak bulunmuştur.

Sağlık Bakanlığının, Milli Eğitim Bakanlığı ve Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi ortaklığında 2009 yılında yapılan “Türkiye’de Okul Çağı Çocuklarında Büyümenin İzlenmesi Projesi” isimli çalışma verilerine göre Türkiye’de çocukluk yaşlarında fazla kilolu ve şişmanlık oranları tabloda verilmiştir.

Yaş	Fazla Kilolu	Şişman	Fazla Kilolu+Şişman
6	12,4	5,5	17,9
7	15,3	5,8	21,1
8	14,4	6,1	20,5
9	14,1	7,7	21,8
10	14,5	6,9	21,4
Toplam	14,3	6,5	20,8

Şekil 2.4. Türkiye'de Çocukluk Yaşlarına Göre Obezite Dağılımı

2.7. Obezite İle İlgili Hastalıklar

Obezite artışı ile birlikte bir takım hastalıkların da risk oranı yükselmektedir. Obezite vücut sistemleri ve psikososyal durum üzerinde olumsuz yönde etkiler yapmakta ve hastalık riskini arttırmaktadır. Kalp ve damar hastalıkları, şeker hastalığı, iskelet sistemi problemleri, kanser türleri görülme riski obeziteye bağlı olarak artış göstermektedir (7). Beden kitle indeksi artışı ile risk oranları yükselen hastalıklar;

1. Şeker ve yüksek tansiyon
2. Kalp-Damar problemleri
3. Kolesterol problemleri
4. Metabolik problemler
5. Safra kesesi problemleri
6. Çeşitli kanser türleri (kadınlarda safra kesesi, endometriyum, yumurtalık ve meme kanserleri, erkeklerde ise kolon ve prostat kanserleri)
7. Eklem problemleri (Kireçlenme)
8. Felç
9. Uyku apnesi
10. İç organlarda ki yağlanma
11. Nefes darlığı ve zorlanma
12. Hamilelik döneminde yaşanan problemler

13. Bayanlarda regl düzensizlikleri

14. Hormonel bozukluklar

15. Ruhsal sorunlar

Ülkemizde 2004 yılında yapılmış olan bir çalışma obezite ile mücadelenin ne kadar önemli olduğunu bize göstermiştir. Ölüm oranlarına bakıldığında obezite ile mücadele edilerek erkeklerin ölüm oranlarında y%11.1'lik bir düşüş sağlanabilir. Bayanlarda ise bu oranın %15.8 görülmüştür. Obezite ile mücadele ederek önleyebileceğimiz bu oranlara Yeti Kaybına Ayarlanmış Yaşam Yılı açısından bakıldığında; erkek hastalarda önüne geçilebilen hastalık yükü %6.7 iken bayanlarda %7.3 olduğu görülebilir(7).

2.8. Obezite'den Korunma Yolları

Obeziteden korunma yolları olarak sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivitenin önemini şu şekilde sıralayabiliriz;

- 1- Günlük ihtiyaç duyduğumuz besinler doğru miktarlarda ve orantılı bir şekilde tüketilmeli.
- 2- Aldığımız besinlerin çeşitliliğine dikkat edilmeli mümkünse her öğünde farklı besin grupları tüketilmeli.
- 3- Meyve tüketimine özen gösterilmeli kabuklu şekilde tüketilmelidir.
- 4- Sağlıklı besin tüketmeye kalp ve damar sağlığı için dikkat edilmeli.
- 5- Yeterli ve dengeli beslenmeye ve günde 3 ana öğün tüketmeye dikkat edilmeli.
- 6- Sabah kahvaltısının günün en önemli öğünü olduğu bilinmeli geçiştirilmemeli
- 7- İdeal vücut ağırlığı korunmalı ve fiziksel aktivitenin önemi unutulmamalı.
- 8- Süt ve süt ürünleri tüketimine iskelet sistemimizin sağlığı için dikkat edilmeli.
- 9- Vücudumuzun sıvı ihtiyacını gidermek için günde 8-10 bardak arası su tüketilmeli .
- 10- Tükettiğimizin besinlerin aşırı yağlı, tuzlu ve şekerli olmamasına özen gösterilmeli.
- 11- Yemekleri pişirirken kızartma, kavurma gibi yöntemler yerine haşlama, ızgara tercih edilmeli.

12- Büyüme ve gelişme dönemindeki çocukların için ihtiyaç duydukları protein ihtiyacını karşılamak için hergün 1 adet yumurta tüketilmeli

13- Hazır içecekler yerine su, ayran, soda ve taze meyve suları tercih edilmeli.

2.9. Obezite’de Tedavi Yöntemleri

Obezite tedavisi belirli bir süre aralığında bir takım hızlı kilo verme teknikleri ile belirli bir kiloyu vermek olarak değerlendirilmemelidir, obezite sorunu yaşayan bireylere uygulanacak obezite tedavisinin amacı bireylerin sağlıklı yaşam ve beslenme alışkanlıkları kazandırmak, bireylerin yanlış beslenme alışkanlıklarını düzeltmek, günlük enerji ihtiyacını ve tüketimini düzenlemek ve bireylerin yaşam kalitesini yükseltecek bir program çerçevesinde planlanmalıdır. Obezite tedavisi yöntemleri 5 başlık altında incelenebilir fakat bu yöntemlerin ikisi çocuk yaşta görülen obezite problemlerinin çözümü konusunda uygun değildir (15).

2.9.1. Tıbbi Beslenme (Diyet)

Programlanacak bir diyet tedavisinde öncelik bireyin yeterli, dengeli ve düzenli ve sağlıklı beslenmesini sağlamak olmalıdır. Program hazırlanırken günlük ihtiyaç duyulan karbonhidrat, protein ve yağ dengesi iyi kurulmalı ve bireye doğru bir şekilde anlatılmalıdır.

Çocukluk döneminde yaşanan obezite problemini önlemek için oluşturulan programlarda yanlış beslenme alışkanlıkları düzeltilmeli, öğün sayıları arttırılmalı, öğünlerde tüketilen miktarlar azaltılmalı ve bütün besin gruplarının tüketimi 3 ana öğüne doğru bir şekilde yayılmalı ve aşırı yağlı ve şekerli besinlerden uzak durulmalıdır. Unutulmamalıdır ki çocukluk dönemi obezite tedavisinde uygulanacak yanlış diyet programları çocukların büyüme ve gelişmesini olumsuz yönde etkileyebilir ve çeşitli davranış problemlerini ortaya çıkartabilir.

2.9.2 Egzersiz

Obezite problemi yaşayan bireylere uygulanacak egzersiz programları bireyin vücudundaki fazla yağların enerjiye çevrilmesi ve kullanılması noktasında önem kazanmaktadır, uygulanacak programlar başlangıçta kilo vermeyi hedeflerken istenilen kiloya ulaşıldığı zaman bu kiloyu koruma konusunda da fayda sağlayacaktır.

Uygulanacak programlar sırasında vücut yağ oranı azalırken aynı zamanda yağsız dokularda da artış görülecektir. Egzersiz programları hazırlanırken bireye özgü yaş cinsiyet gibi değişkenler göz önünde bulundurularak hazırlanmalıdır, antrenmanlar sırasında özellikler kalbi aşırı yoracak egzersizlerden kaçınılmalı egzersiz süresi ve yoğunluğu zaman içinde arttırılmalıdır.

2.9.3 Davranış Değişikliği Tedavisi

Obezite sorunu yaşayan bireylerde davranış değişikliği tedavisindeki temel amaç bireylerin beslenme şekillerindeki yanlışları, olumlu yönde değiştirmektir.

Davranış tedavisi aşamalarını aşağıda gibi sıralayabiliriz:

1. Günlük beslenme programının uygulanması
2. Uygulanan beslenme programının düzenli şekilde kaydedilmesi
3. Uzmanlar tarafından sağlık takibinin yapılması
4. Yemeklerin evde hazırlanması ve tüketilmesi
5. Öğünler arasında abur cubur tüketilmemesi
6. Egzersiz programlarının yoğunlaşması
7. Doğru ve düzenli bir program sonunda elde edilen başarının ödüllendirilmesi

2.9.4. İlaç Tedavisi

Obezite sorunu yaşayan bireylerde uygulanan diğer tedavi yöntemleri işe yaramadığı durumlarda ilaç tedavisine başvurulabilir. Bu tedavi şekli 12 yaş obezite sorunu yaşayan çocukların tedavisi için uygun olmayacaktır, çok ağır obezite sorunu yaşayan çocuklarda diğer tedavi yollarında başarı elde edilemediği durumlarda kullanılabilir.

2.9.5.Cerrahi Tedavi

Obezite sorunu yaşayan bireyler cerrahi tedavi iki ayrı şekilde uygulanır. Bunlardan birincisi bireyin gün içinde almış olduğu besin ve enerji miktarın kısıtlamak için uygulanan yöntemdir, diğeri ise vücutta birikmiş olan fazla yağın operasyon ile alınması yöntemidir.

2.10. Obezite ve Egzersiz

İnsan hayatına giren yeni teknolojiler, değişen beslenme alışkanlıklarımız ve yaşam tarzımız bizleri hareketsiz bir yaşama sürüklemektedir, bu durum vücudumuzun enerji dengesini bozmakta, bu bozulmadan dolayı vücudumuzdaki yağ oranı artmakta ve karşımıza obezite problemi çıkmaktadır. Obezite problemi beraberinde farklı rahatsız risklerini arttırmakta ve fiziksel kapasitemizi yeterli kullanmamızı engellemektedir (19).

Obezite sorunu yaşayan bireylerde aynı zamanda kalp ve damar hastalıkları ve iskelet sistemi ile ilgili problemlerin ortaya çıkma riski çok yüksektir, bu sebeple yapılacak programların bireylerin aerobik kapasitelerini geliştirmeye yönelik yürüyüş, koşu, bisiklet gibi çalışmalar olması önerilmektedir. Uzun süreli ve orta şiddette yapılan aerobik egzersizlerin bir takım fizyolojik parametreler üzerinde olumlu etkilerinin olduğu belirtilmekte ve hipertansiyon problemi yaşayan obez bireylerde aerobik egzersizin hastalık üzerinde olumlu etkileri olduğu vurgulanmaktadır(19,20).

Egzersiz sağlıklı bir yaşam için her bireyin günlük hayatında vakit ayırması ve prensip haline getirmesi gereken bir süreçtir. Programlar hazırlanırken bireysel özellikler ön planda tutulmalı ve bireylerin ihtiyaçlarına cevap verecek nitelikte hazırlanmalıdır (20).

Haftada 3-4 gün ortalama 45 dakika uygulanacak egzersiz programlarının sağlığımız üzerinde birçok olumlu etkisi olacaktır. Egzersiz yapan bireylerde genel olarak dayanıklılık, esneklik ve kuvvet üzerinde gelişme görülecek, kalp ve damar hastalıkları riski azalacak, fizyolojik parametrelerde düzelmeler olacak bireylerin yaşam kalitesinde artış gözlenecektir (21).Yetişkinler üzerinde, egzersiz ve fiziksel aktivitenin sağlık üzerinde olumlu etkileri olduğu gösteren çok sayıda çalışma mevcuttur(21)

2.11.Obezitenin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi

Yaşam kalitesi, bireylerin zihinsel ve fiziksel olarak kendilerini nasıl hissettikleri ile alakalıdır, bu durumu etkileyen bireyin yaşantısı, duyguları, yaptığı işler, düşünceleri gibi birçok faktör vardır. Yapılan çalışmalar beden kitle indeksindeki artışa paralel olarak bireylerin yaşam kalitesinde azalma olduğunu, beden kitle indeksinde düşüşün yaşam kalitesinde artışı etkilediğini ortaya koymuştur.

Obez bireyler üzerinde SF-36 testi ile yapılan çalışmalarda kilo vermenin genel fiziksel sağlık ve genel mental sağlık parametrelerinde olumlu yönde etkisi olduğu görülmektedir. Yapılan çalışmalar sonucunda azalan beden kitle indeksiyle paralel olarak SF-36 testi alt parametrelerinde olumlu yönde bir artış olduğu ve obezitenin insanların yaşam kalitelerine etkisi olduğu görülmüştür. Yapılan çalışmaların bazılarında genel fiziksel sağlık bazılarında genel mental sağlık bazılarında ise her iki parametrede olumlu yönde bir artış tespit edilmiştir.

Obez bireyler üzerinde farklı ölçeklerle yapılan çalışmalarda azalan beden kitle indeksiyle paralel olarak bireylerin yaşam kalitelerinde olumlu yönde bir artış olduğu görülmüştür. Kolotkin ve arkadaşları yapmış oldukları bir çalışmada denekleri bir yıl boyunca izlemişler ve sonuçta bireylerin fiziksel-fonksiyon ve seksüel yaşam parametrelerinde olumlu yönde değişim olduğunu belirtmişler, Mathus-Vliegen ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmalarında kilo kaybının bireylerin yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkileri olduğunu tespit etmişlerdir (29).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Çalışma Stratejisi

Çalışmamızda; denekler Gaziantep Büyükşehir Belediyesi Sağlıklı Yaşam ve Obezite Merkezi'ne kayıtlı 23-66 yaşları arasında deney grubu (n=21; 10 erkek, 11 bayan) yaş ortalamaları $44,52 \pm 9,88$ yıl ve kontrol grubu ise (n=25; 12 erkek, 13 bayan) yaş ortalamaları $43,68 \pm 10,93$ yıl olmak üzere toplamda 46 obez birey katılmıştır. Sedanter olarak yaşam süren ve obezite sorunu olan bayan-erkek kişiler arasından gönüllü olanlardan randomize olarak seçilmiştir. Seçim sırasında Beden kitle indeksi obez değerleri arasında olan gönüllülerin seçimine özen gösterilmiştir. Antrenman grubu haftada 4 gün olmak üzere 12 haftalık süre boyunca kendileri için bireysel olarak hazırlanan aerobik antrenman programını uyguladı, kontrol grubu 12 haftalık süre boyunca normal yaşantılarına devam etti.

Deneklerin ilk ölçümleri antrenman programından bir hafta önce ve son ölçümleri antrenman programından bir hafta sonra alındı. Deneklere ayrıca bir diyet programı uygulanmadı. Bütün denekler, çalışma planı ve amacı hakkında bilgilendirildi ve katılımcılardan çalışmaya gönüllü olarak katıldıklarını gösteren yazılı gönüllü onay belgesi alındı. Bu çalışma için, Gaziantep Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan gerekli izin alınmıştır (Ek 1., Ek 2.).

Deneklerin vücut kompozisyonlarının belirlenmesi için bioelektriksel impedans aleti olan Inbody 230 ile ölçüm yapılmış, yaşam kalitelerinin belirlenebilmesi içinde SF-36 testi uygulanmıştır.

3.2. Antrenman Protokolü

12 haftalık antrenman programı haftada 4 gün olmak üzere planlandı. Her haftanın Pazartesi, Çarşamba, Cuma ve Cumartesi günleri aynı saatte uygulanmak üzere antrenman yapıldı. Gönüllü katılımcıların antrenman programları bireysel hazırlandı ve her antrenman öncesinde o günkü uygulanacak antrenman ayrıntılı şekilde anlatıldı.

Çalışmaya katılan denek grubuna özel bir beslenme programı verilmemiştir fakat antrenmanların öncesinde ve sonrasında nasıl beslenmeleri gerektiği ile ilgili açıklamalar yapılmıştır ayrıca antrenmanları dışında yüksek efor harcamaları gereken

aktivitelerden uzak durmaları ve antrenmanlar arasında iyi bir dinlenme yapmaları gerektiği anlatılmıştır.

Deneklerden Antrenman grubuna, ilk 4 hafta kalp atım frekansları 120-150 aralığında tutularak 45 dk'lık yürüyüş ve hafif tempolu koşu egzersizleri yaptırılmıştır, ikinci 4 hafta kalp atım frekansları 120-150 aralığında tutularak 60 dakikalık yürüyüş ve hafif tempolu koşu egzersizleri yaptırılmıştır. Çalışmanın son 4 haftası kalp atım frekansları 120-160 aralığında tutularak 30 dakikalık hafif tempolu koşu egzersizi yaptırılmış ve 30 dakikalık süre boyunca kendi vücut ağırlıkları ile uygulanabilen hareketler yaptırılmıştır. Bütün antrenmanlardan önce 15 dakikalık ısınma hareketleri ve antrenmanlardan sonra 15 dakikalık soğuma ve yumuşatıcı stretching hareketleri yaptırılmıştır.

Kontrol grubunda yer alan deneklere herhangi bir antrenman programı uygulanmamış ve 12 haftalık periyot öncesi ve sonrası ölçümlere tabi tutulmuşlardır.

3.3. Verilerin Toplanması

3.3.1. Yaş Tespiti

Deneklerin yaşları, yıl olarak tespit edilmiş ve kendilerine sorulmuştur.

3.3.2. Boy Uzunluğu Ölçümü

Deneklerin boy uzunlukları hassaslık derecesi 0,01 m olan stadiometre (SECA, Almanya) ile ölçüldü. Boy uzunluklarının tespiti, baş frankfort düzlemindeyken derin bir inspirasyonu takiben başın verteksi ile ayak arasındaki mesafenin ölçülmesi ile yapıldı.

3.3.3. Vücut Kompozisyon Parametreleri Ölçümü

Deneklerin vücut kompozisyon parametreleri Vücut Ağırlığı, Vücut Yağ Oranı (VYO), Vücut Kitle İndeksi (VKİ), Sağ Kol Yağ Yüzdesi (Sağ KYY), Sol Kol Yağ Yüzdesi (Sol KYY), Gövde Yağ Yüzdesi (GY), Sağ Ayak Yağ Yüzdesi (Sağ AYY), Sol Ayak Yağ Yüzdesi (Sol AYY) ölçümleri biyoelektriksel impedans analizörü olan Inbody 230 ile yapılmıştır.

3.3.4. Yaşam Kalitesi Ölçümü

Deneklerin yaşam kalite parametrelerinin ölçümü için SF-36 testi uygulanmış ve puanları kaydedilmiştir (5).

3.4. İstatistiksel Analiz

Araştırma sonunda elde edilen verilerin; tasnif edilmesinde ve yüzdeler farkların hesaplanmasında Excel programı (Microsoft Office, sürüm 2007, Microsoft Corp., Redmond, WA, ABD). İstatistiksel olarak analiz edilmesinde ise SPSS paket programı (SPSS for Windows, sürüm 16.0, 2008, SPSS Inc., Chicago, Illinois, ABD) kullanıldı. Veriler; aritmetik ortalama ve standart sapma olarak sunuldu. Normallik sınaması için Shapiro-Wilk testi; homojenlik sınaması için Levene testi uygulandı. Normal dağılım göstermeyen veri setleri için çarpıklık ve basıklık değerleri kontrol edildi ve ± 2 değeri içinde olan veri setlerinin normal dağılım gösterdiği kabul edildi. İkili grupların karşılaştırılmasında ön test ve son test farkı alınarak bağımsız t-testi uygulandı. Her grubun ön test ve son testlerinin karşılaştırılmasında bağımlı t-testi kullanıldı. İstatistiksel sonuçlar $p < 0.05$ anlamlılık düzeylerinde değerlendirildi.

4. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde elde edilen verilerin ortalama/standart sapma değerleri ve istatistiksel sonuçları aktarıldı. Çalışmaya katılan deney grubunun yaş ortalaması 44.52±9,88 yıl, boy uzunluğu ortalaması 163.76±7.33 cm olarak belirlendi (Tablo 4.1).

4.1. Deney Grubunun Vücut Kompozisyon Parametreleri Verileri

Araştırmaya katılan antrenman grubunda yer alan deneklerin vücut kompozisyon parametreleri ölçülen ön test - son test değerleri ve yapılan istatistik sonucu Tablo 4.1.'de gösterilmiştir.

Tablo 4.1. Deney grubunun ön test ve son testler arasında vücut kompozisyonu parametrelerinin analizi

Değişken	Test	N	Ortalama	Std. Sapma	T	P
Vücut Ağırlığı (kg)	Ön test	21	85.37	11.51	12.61	0.001*
	Son test	21	80.83	11.59		
Vücut Yağ Oranı	Ön test	21	32.64	6.25	9.57	0.001*
	Son test	21	27.68	6.57		
VKİ (kg/m ²)	Ön test	21	31.78	3.25	13.56	0.001*
	Son test	21	29.90	3.45		
VYY (%)	Ön test	21	38.40	6.25	7.95	0.001*
	Son test	21	34.57	6.99		
Bel/Kalça Oranı	Ön test	21	0.98	0.035	4.93	0.001*
	Son test	21	0.96	0.047		
Sağ Kol Yağ Yüzdesi (%)	Ön test	21	43.40	8.85	6.77	0.001*
	Son test	21	38.28	10.54		
Sol Kol Yağ Yüzdesi (%)	Ön test	21	43.80	8.50	6.65	0.001*
	Son test	21	38.48	10.24		
Gövde Yağ Yüzdesi (%)	Ön test	21	38.75	6.79	7.30	0.001*
	Son test	21	35.33	7.395		
Sağ Ayak Yağ Yüzdesi (%)	Ön test	21	34.84	6.016	7.80	0.001*
	Son test	21	31.80	6.75		
Sol Ayak Yağ Yüzdesi (%)	Ön test	21	34.73	5.98	7.76	0.001*
	Son test	21	31.68	6.77		

*p<0.05

Deney grubunun vücut kompozisyonu parametrelerinin ön test ve son testleri karşılaştırılması Tablo 4.1.'de verilmiştir. Yapılan istatistiksel işlemin sonucuna göre; vücut ağırlığı, vücut yağ oranı, VKİ, VYY, bal/kalça oranı ve bölgesel yağ yüzdelerinde son test lehine istatistiksel olarak anlamlı bir düşüş görülmüştür (p<0.05).

4.2. Deney Grubunun Yaşam Kalitesi Verileri

Araştırmaya katılan antrenman grubunda yer alan deneklerin yaşam kaliteleri ölçülen ön test - son test değerleri ve yapılan istatistik sonucu Tablo 4.2.'de gösterilmiştir

Tablo 4.2. Deney grubunun ön test ve son testler arasında SF-36 yaşam kalitesi ölçeği parametrelerinin analizi

Değişken	Test	N	Ortalama	Std. Sapma	T	P
Fiziksel Fonksiyon	Ön test	21	77.62	12.00	-5.18	0.001*
	Son test	21	86.67	11.44		
Rol-Fiziksel	Ön test	21	71.43	28.82	-4.58	0.001*
	Son test	21	96.43	8.96		
Vücut Ağrısı	Ön test	21	71.52	20.75	-5.177	0.001*
	Son test	21	84.48	22.48		
Genel Sağlık Durumu	Ön test	21	67.29	12.84	-3.01	0.007*
	Son test	21	72.76	14.59		
Canlılık	Ön test	21	67.14	16.70	-2.50	0.021*
	Son test	21	71.90	15.12		
Sosyal Fonksiyon	Ön test	21	70.14	19.53	-5.19	0.001*
	Son test	21	86.31	19.33		
Rol-Emosyonel	Ön test	21	67.19	32.75	-4.27	0.001*
	Son test	21	98.41	7.27		
Ruh Sağlığı	Ön test	21	75.24	12.88	-2.97	0.012*
	Son test	21	77.52	14.00		
Genel Fiziksel Sağlık	Ön test	21	47.45	5.62	-4.64	0.001*
	Son test	21	52.08	5.09		
Genel Ruhsal Sağlık	Ön test	21	48.61	7.94	-3.99	0.001*
	Son test	21	53.37	5.76		

*p<0.05

Deney grubunun yaşam kalite parametrelerinin ön test ve son testleri karşılaştırılması Tablo 4.2.'de verilmiştir. Yapılan istatistiksel işlemin sonucuna göre; fiziksel fonksiyon, rol-fiziksel, vücut ağrısı, genel sağlık durumu, canlılık, sosyal fonksiyon, rol-emosyonel, ruh sağlığı, genel fiziksel sağlık, genel ruhsal sağlıkdeğerlerinde son test lehine istatistiksel olarak anlamlı bir artış görülmüştür (p<0.05).

4.3. Kontrol Grubunun Vücut Kompozisyon Parametreleri Verileri

Araştırmaya katılan kontrol grubunda yer alan deneklerin vücut kompozisyon parametreleri ölçülen ön test - son test değerleri ve yapılan istatistik sonucu Tablo 4.3.'de gösterilmiştir.

Tablo 4.3. Kontrol grubunun ön test ve son testler arasında vücut kompozisyonu parametrelerinin analizi

Değişken	Test	N	Ortalama	Std. Sapma	T	P
Yaş (yıl)		25	43.68	10.93		
Boy Uzunluğu (cm)		25	163.32	7.24		
Vücut Ağırlığı (kg)	Ön test	25	91.80	16.34	-2.57	0.017*
	Son test	25	92.25	16.21		
Vücut Yağ Oranı	Ön test	25	36.4640	12.10296	-1.59	0.124
	Son test	25	36.9040	11.88053		
VKİ (kg/m ²)	Ön test	25	34.4280	6.27100	-2.16	0.041*
	Son test	25	34.5800	6.12209		
VYY (%)	Ön test	25	39.3080	7.59040	-1.15	0.261
	Son test	25	39.6400	7.39955		
Bel/Kalça Oranı	Ön test	25	.9748	.42	-0.35	0.731
	Son test	25	.97	.40		
Sağ Kol Yağ Yüzdesi (%)	Ön test	25	44.39	9.96	-0.63	0.535
	Son test	25	44.60	9.73		
Sol Kol Yağ Yüzdesi (%)	Ön test	25	44.41	9.89	-1.40	0.174
	Son test	25	44.88	9.76		
Gövde Yağ Yüzdesi (%)	Ön test	25	38.46	8.46	-1.23	0.230
	Son test	25	38.73	8.44		
Sağ Ayak Yağ Yüzdesi (%)	Ön test	25	35.55	10.12	-0.92	0.366
	Son test	25	35.76	10.03		
Sol Ayak Yağ Yüzdesi (%)	Ön test	25	35.56	10.11	-0.92	0.364
	Son test	25	35.77	10.02		

*p<0.05

Kontrol grubunun vücut kompozisyonu parametrelerinin ön test ve son testleri karşılaştırılması Tablo 4.3.'de verilmiştir. Yapılan istatistiksel işlemin sonucuna göre; vücut yağ oranı, VYY, bal/kalça oranı ve bölgesel yağ yüzdelerinde son test lehine istatistiksel olarak anlamlılık görülmemiştir(p<0.05). Vücut Ağırlığı ve VKİ değerlerinde istatistiksel olarak olumsuz yönde anlamlılık görülmüştür (p<0.05).

4.4. Kontrol Grubunun Yaşam Kalitesi Verileri

Araştırmaya katılan kontrol grubunda yer alan deneklerin yaşam kaliteleri ölçülen ön test - son test değerleri ve yapılan istatistik sonucu Tablo 4.4.'de gösterilmiştir

Tablo 4.4. Kontrol grubunun ön test ve son testler arasında SF-36 yaşam kalitesi ölçeği parametrelerinin analizi

Değişken	Test	N	Ortalama	Std. Sapma	T	P
Fiziksel Fonksiyon	Ön test	25	70.60	19.96	2.18	0.039*
	Son test	25	67.40	19.80		
Rol-Fiziksel	Ön test	25	58.00	10.00	2.43	0.023*
	Son test	25	45.67	17.74		
Vücut Ağrısı	Ön test	25	71.12	14.02	5.85	0.001*
	Son test	25	56.28	18.94		
Genel Sağlık Durumu	Ön test	25	54.52	19.55	2.47	0.021*
	Son test	25	51.9200	19.70		
Canlılık	Ön test	25	55.20	19.66	3.33	0.003*
	Son test	25	47.00	20.00		
Sosyal Fonksiyon	Ön test	25	74.00	17.28	3.99	0.001*
	Son test	25	62.50	15.73		
Rol-Emosyonel	Ön test	25	82.67	32.09	1.44	0.161
	Son test	25	80.00	33.34		
Ruh Sağlığı	Ön test	25	76.64	19.10	0.43	0.669
	Son test	25	75.84	16.99		
Genel Fiziksel Sağlık	Ön test	25	41.88	9.63	4.12	0.001*
	Son test	25	37.87	10.90		
Genel Ruhsal Sağlık	Ön test	25	51.41	9.01	1.91	0.067
	Son test	25	49.96	9.15		

*p<0.05

Kontrol grubunun yaşam kalite parametrelerinin ön test ve son testleri karşılaştırılması Tablo 4.4.'de verilmiştir. Yapılan istatistiksel işlemin sonucuna göre; rol-emosyonel, ruh sağlığı, genel ruhsal sağlıkdeğerlerinde son test lehine istatistiksel olarak anlamlılık görülmemiştir (p<0.05). Fiziksel fonksiyon, rol-fiziksel, vücut ağrısı, genel sağlık durumu, canlılık, sosyal fonksiyon, genel fiziksel sağlık, değerlerinde son test lehine istatistiksel olarak olumsuz yönde anlamlılık görülmüştür (p<0.05).

4.5. Deney ve Kontrol Grubunun Vücut Kompozisyon Parametreleri Verilerinin Karşılaştırılması

Araştırmaya katılan deney ve kontrol grubunun vücut kompozisyon parametreleri ölçülen ön test - son test değerleri ve yapılan istatistik sonucu karşılaştırılması Tablo 4.5.'de gösterilmiştir.

Tablo 4.5. Deney ve kontrol grubunun vücut kompozisyonu parametrelerinde ön test ve son testleri arasındaki farkların gruplar arasında karşılaştırılması

Değişken	Grup	N	Ort. Fark	Std. Sapma	T	P
Vücut Ağırlığı (kg)	Deney	21	-4.54	1.65	-12.47	0.001*
	Kontrol	25	0.45	0.87		
Vücut Yağ Oranı	Deney	21	-4.96	2.38	-9.19	0.001*
	Kontrol	25	0.44	1.38		
VKİ (kg/m ²)	Deney	21	-1.88	0.63	-13.06	0.001*
	Kontrol	25	0.15	0.35		
VYY (%)	Deney	21	-3.84	2.21	-7.42	0.001*
	Kontrol	25	0.33	1.44		
Bel/Kalça Oranı	Deney	21	-0.02	0.019	-4.70	0.001*
	Kontrol	25	0.01	0.01		
Sağ Kol Yağ Yüzdesi (%)	Deney	21	-5.11	1.46	-6.43	0.001*
	Kontrol	25	0.22	1.72		
Sol Kol Yağ Yüzdesi (%)	Deney	21	-5.31	3.66	-6.67	0.001*
	Kontrol	25	0.47	1.68		
Gövde Yağ Yüzdesi (%)	Deney	21	-3.41	2.14	-7.15	0.001*
	Kontrol	25	0.26	1.072		
Sağ Ayak Yağ Yüzdesi (%)	Deney	21	-3.04	1.79	-7.18	0.001*
	Kontrol	25	0.21	1.15		
Sol Ayak Yağ Yüzdesi (%)	Deney	21	-3.06	1.80	-7.18	0.001*
	Kontrol	25	0.21	1.15		

*p<0.05

Deney ve kontrol gruplarının vücut kompozisyonu parametrelerinin ön test ve son testleri karşılaştırmalı analizi Tablo 4.5.'de verilmiştir. Yapılan istatistiksel işlemin sonucuna göre; vücut ağırlığı, vücut yağ oranı, VKİ, VYY, bal/kalça oranı ve bölgesel yağ yüzdelerindedeney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir düşüş görülmüştür (p<0.05).

4.6. Deney ve Kontrol Grubunun Yaşam Kalitesi Verilerinin Karşılaştırılması

Araştırmaya katılan deney ve kontrol grubunun Yaşam Kalitesi parametreleri ölçülen ön test - son test değerleri ve yapılan istatistik sonucu karşılaştırılması Tablo 4.6.'da gösterilmiştir.

Tablo 4.6. Deney ve kontrol grubunun SF-36 yaşam kalitesi ölçeği parametrelerinin ön test ve son testleri arasındaki farkların gruplar arasında karşılaştırılması

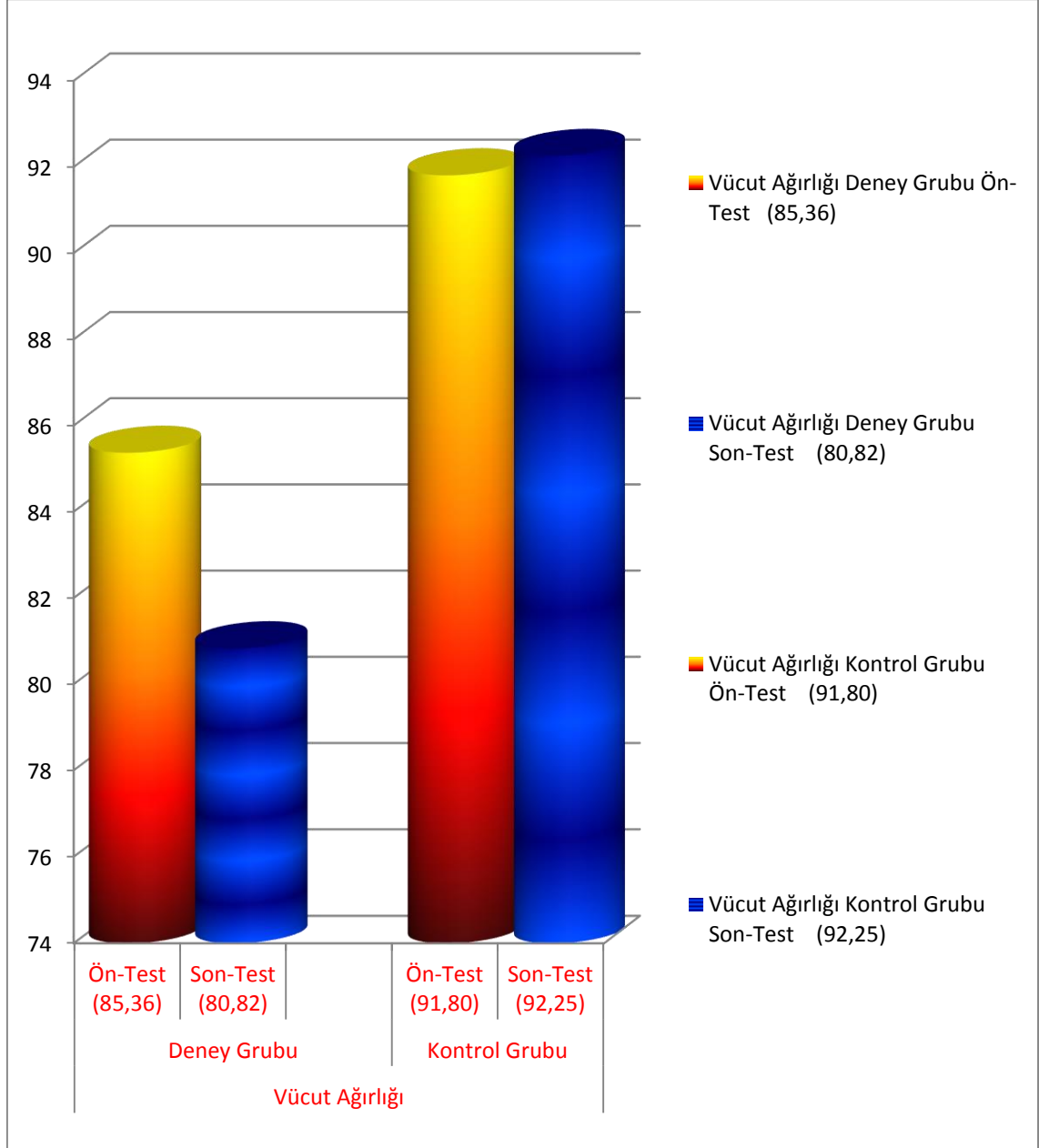
Değişken	Grup	N	Ort. Fark	Std. Sapma	T	P
Fiziksel Fonksiyon	Deney	21	9.05	8.00	5.409	0.001*
	Kontrol	25	-3.20	7.34		
Rol-Fiziksel	Deney	21	25.00	1.00	5.01	0.001*
	Kontrol	25	-12.3320	1.35739		
Vücut Ağrısı	Deney	21	12.95	1.46	7.73	0.001*
	Kontrol	25	-14.84	1.68		
Genel Sağlık Durumu	Deney	21	5.47	1.34	3.99	0.001*
	Kontrol	25	-2.60	1.26		
Canlılık	Deney	21	4.76	1.73	4.04	0.001*
	Kontrol	25	-8.20	1.32		
Sosyal Fonksiyon	Deney	21	16.07	1.33	6.48	0.001*
	Kontrol	25	-11.5000	1.39763		
Rol-Emosyonel	Deney	21	30.95	3.46	4.46	0.001*
	Kontrol	25	-2.67	1.23		
Ruh Sağlığı	Deney	21	2.29	1.30	1.35	0.183
	Kontrol	25	-0.80	0.24		
Genel Fiziksel Sağlık	Deney	21	4.63	1.57	6.17	0.001*
	Kontrol	25	-4.02	1.87		
Genel Ruhsal Sağlık	Deney	21	4.76	1.45	4.540	0.001*
	Kontrol	25	-1.46	1.80		

*p<0.05

Deney ve kontrol grubunun yaşam kalite parametrelerinin ön test ve son testleri karşılaştırmalı analizi Tablo 4.6.'de verilmiştir. Yapılan istatistiksel işlemin sonucuna göre; fiziksel fonksiyon, rol-fiziksel, vücut ağrısı, genel sağlık durumu, canlılık, sosyal fonksiyon, rol-emosyonel, genel fiziksel sağlık, genel ruhsal sağlıkdeğerlerinde deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir artış görülmüştür (p<0.05).

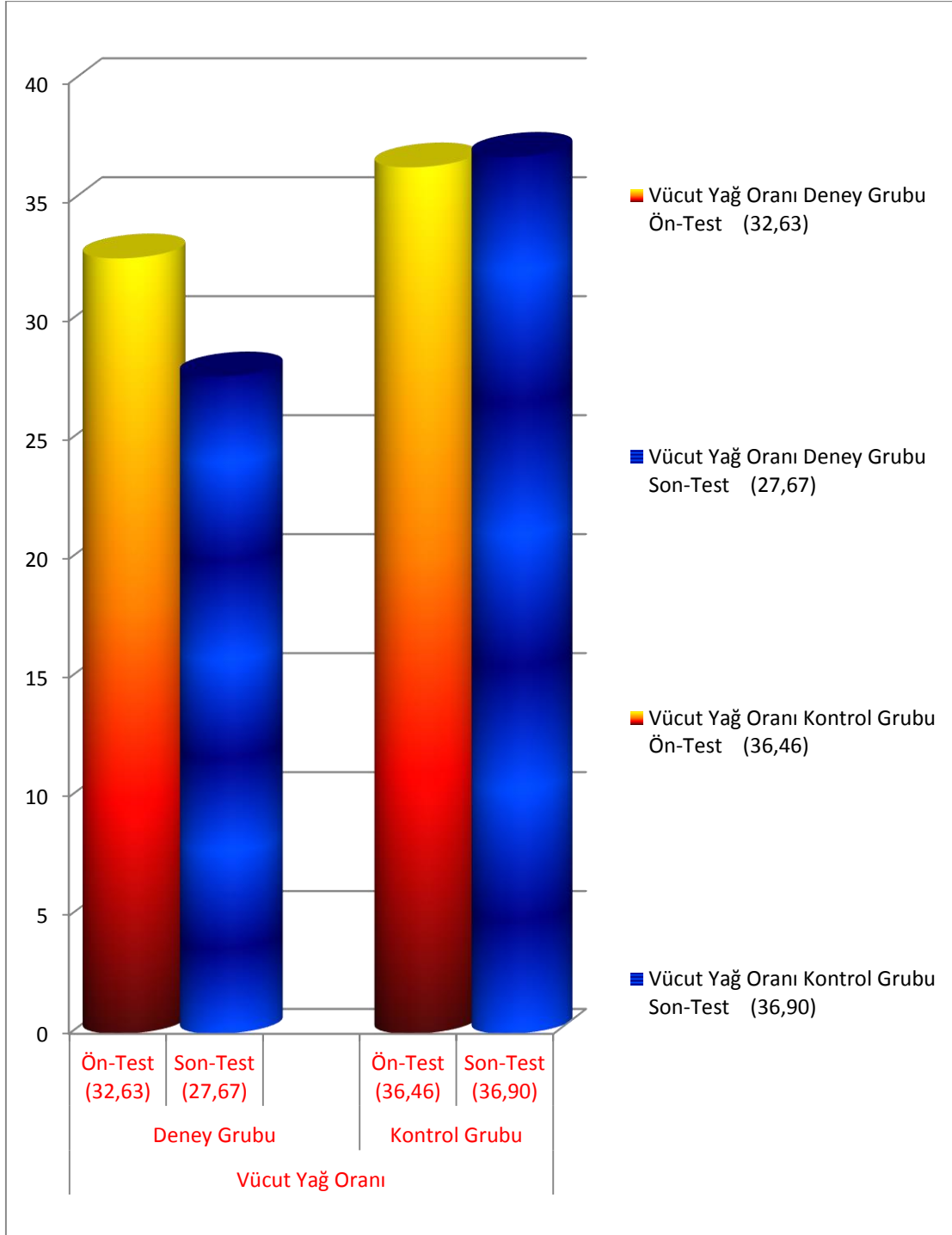
4.6. Grupların Ölçüm Verilerinin Karşılaştırmalı Grafikleri

Araştırmaya katılan grupların ön test - son test ölçümleri karşılaştırmalı grafikleri aşağıda belirtilmiştir;



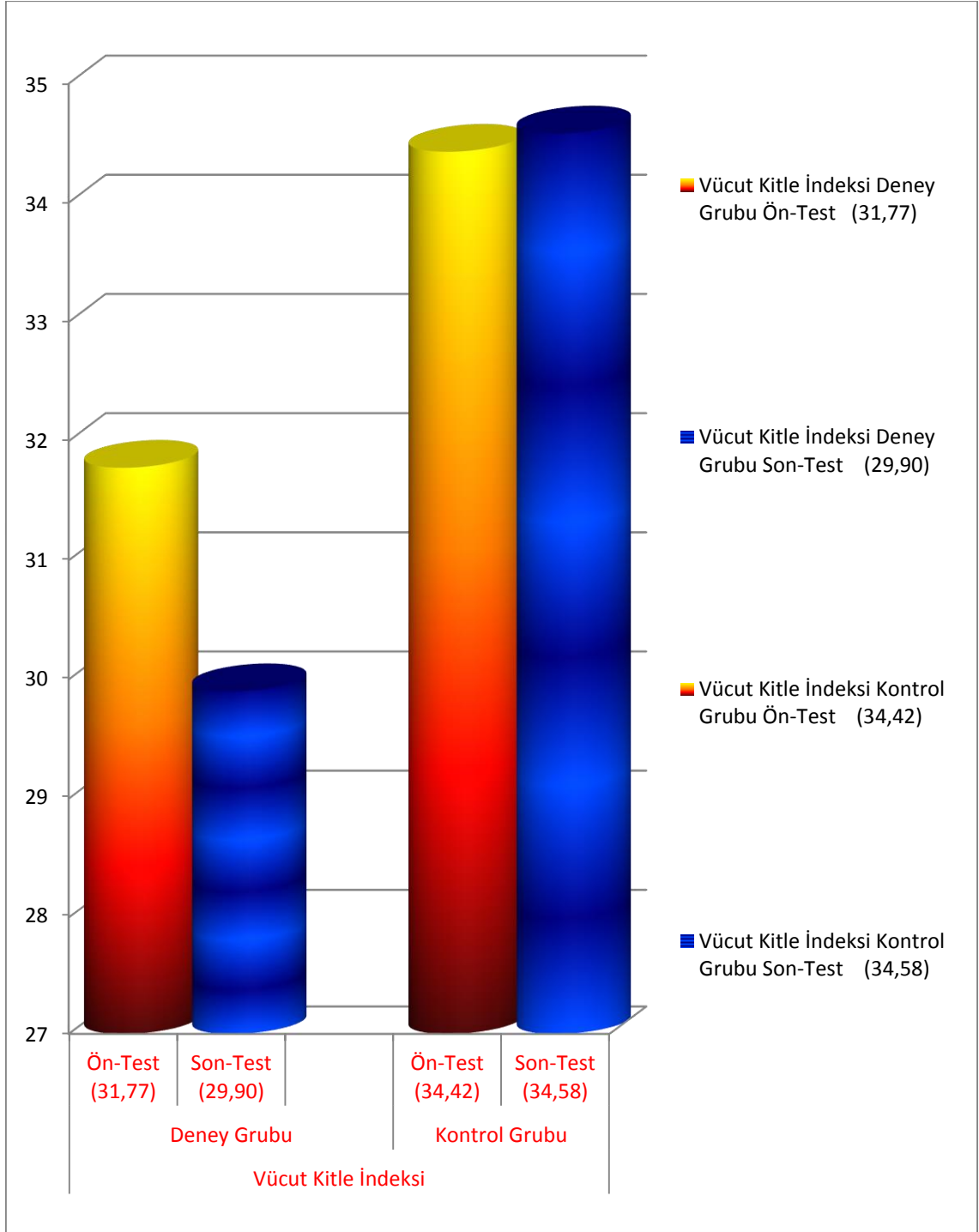
Şekil 5.1 Vücut Ağırlık Değerleri

Grupların vücut ağırlığı ön test ve son test değerleri incelendiğinde deney grubunda son test lehine olumlu bir düşüş görülmüştür ($p < 0.05$). Kontrol grubunda ise olumsuz yönde artış görülmüştür ($p < 0.05$).



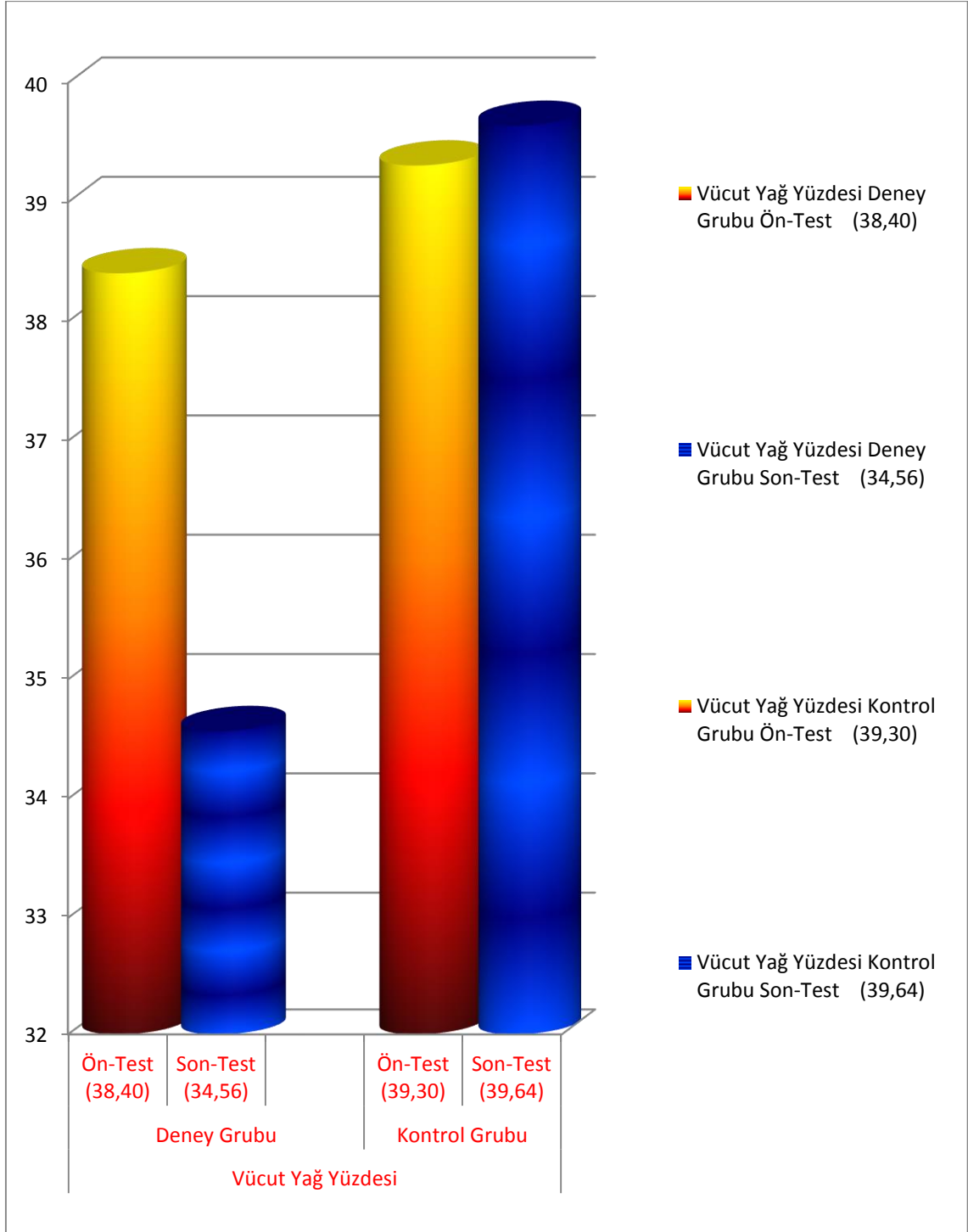
Şekil 5.2 Vücut Yağ Oranı

Grupların vücut yağ oranı ön test ve son test değerleri incelendiğinde deney grubunda son test lehine olumlu bir düşüş görülmüştür ($p < 0.05$). Kontrol grubunda ise herhangi bir anlamlılığa rastlanmamıştır.



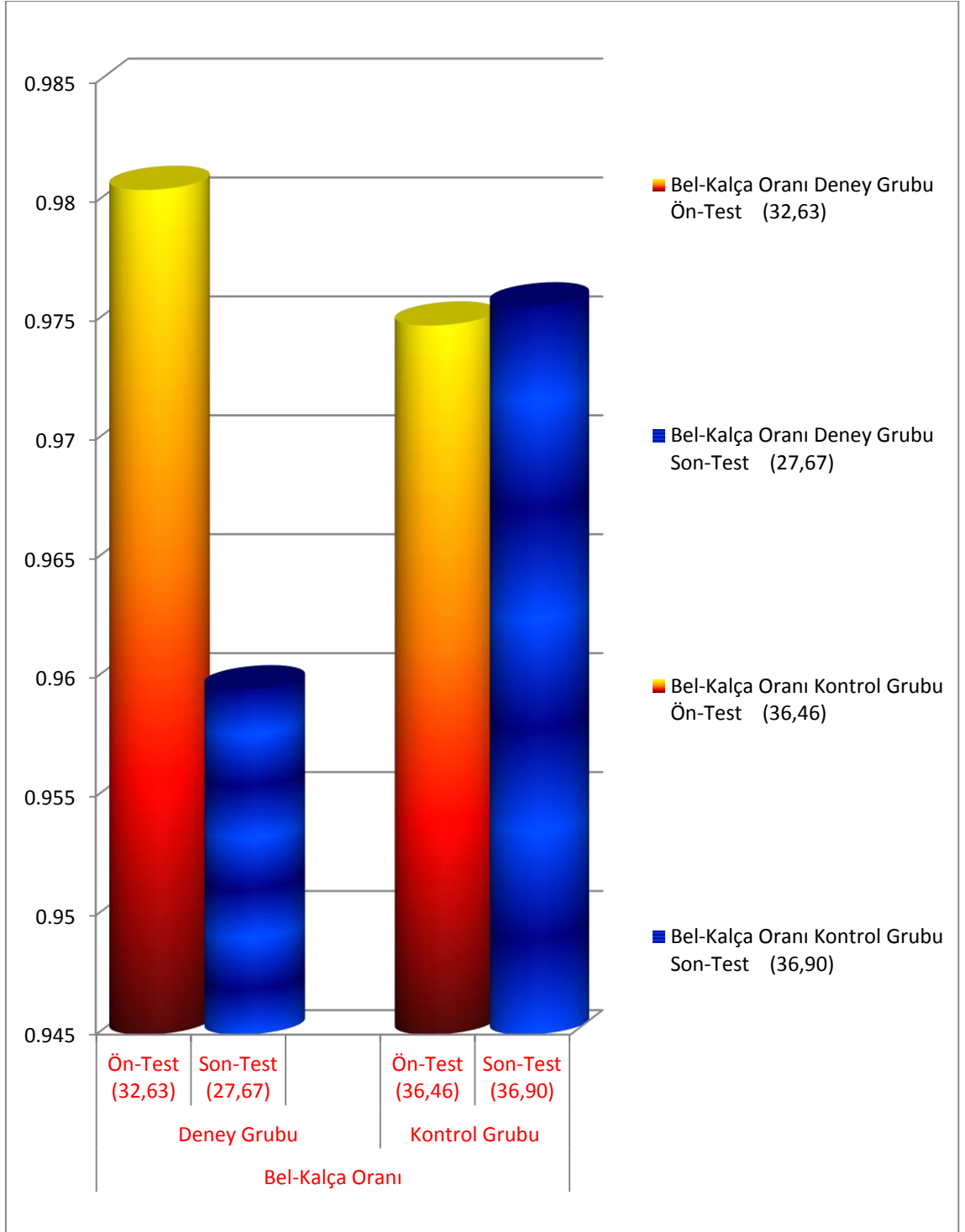
Şekil 5.3 Vücut Kitle İndeksi

Grupların vücut kitle indeksi ön test ve son test değerleri incelendiğinde deney grubunda son test lehine olumlu bir düşüş görülmüştür ($p < 0.05$). Kontrol grubunda ise herhangi bir anlamlılığa rastlanmamıştır.



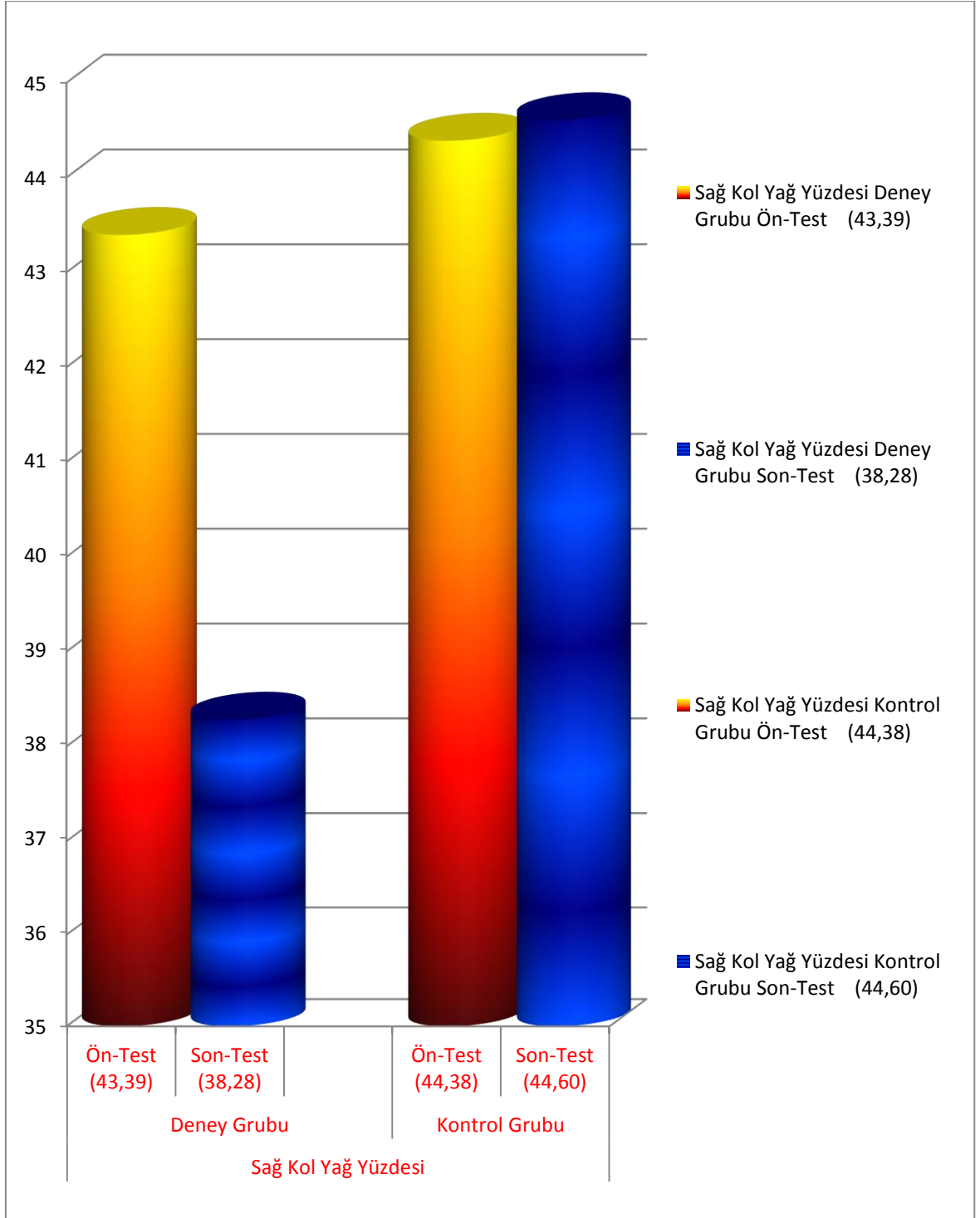
Şekil 5.4 Vücut Yağ Yüzdesi

Grupların vücut yağ yüzdesi ön test ve son test değerleri incelendiğinde deney grubunda son test lehine olumlu bir düşüş görülmüştür ($p < 0.05$). Kontrol grubunda ise herhangi bir anlamlılığa rastlanmamıştır.



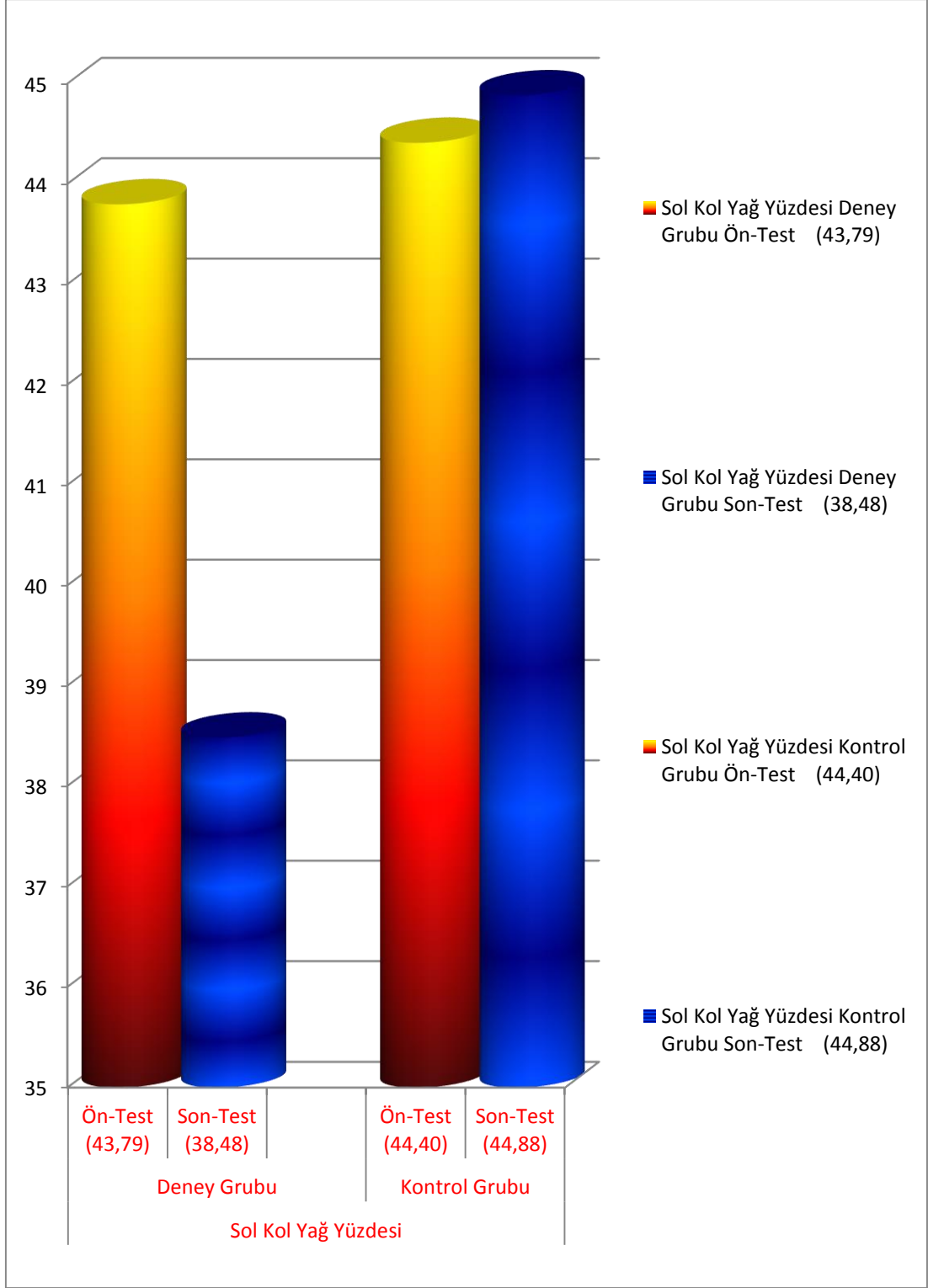
Şekil 5.5 Bel-Kalça Oranı

Grupların bel-kalça oranı ön test ve son test değerleri incelendiğinde deney grubunda son test lehine olumlu bir düşüş görülmüştür ($p < 0.05$). Kontrol grubunda ise herhangi bir anlamlılığa rastlanmamıştır.



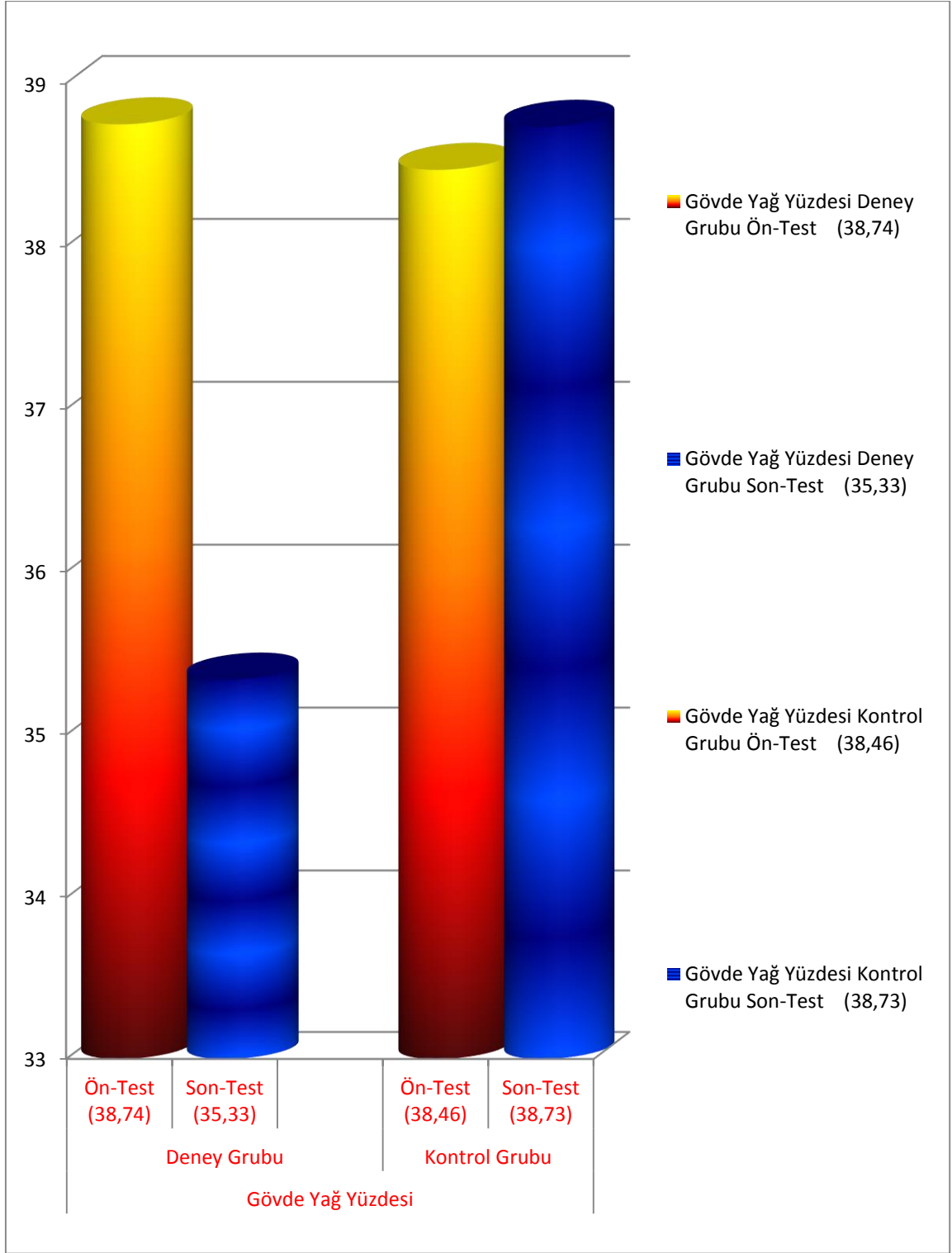
Şekil 5.6 Sağ Kol Yağ Yüzdesi

Grupların sağ kol yağ yüzdesi ön test ve son test değerleri incelendiğinde deney grubunda son test lehine olumlu bir düşüş görülmüştür ($p < 0.05$). Kontrol grubunda ise herhangi bir anlamlılığa rastlanmamıştır.



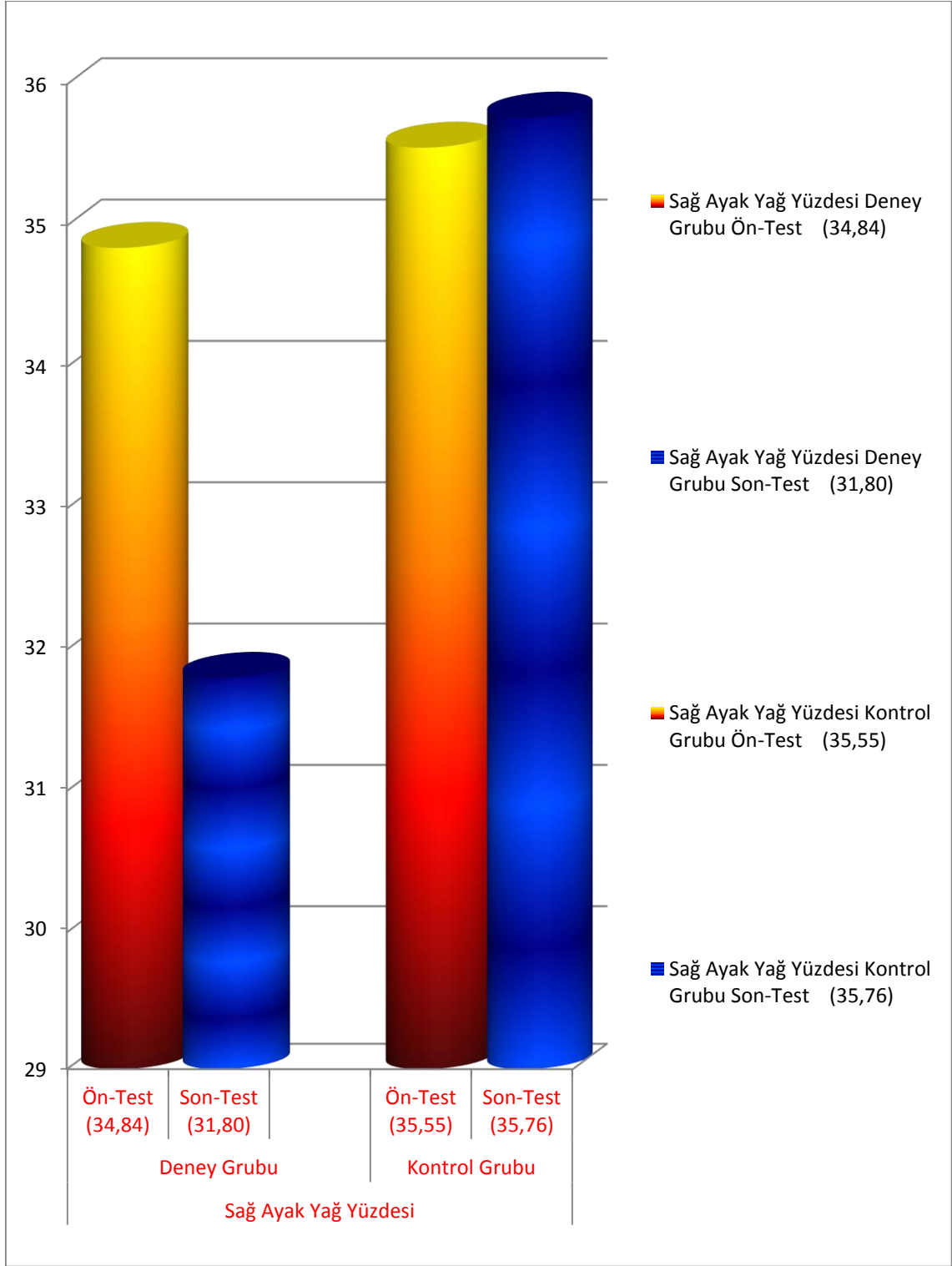
Şekil 5.7 Sol Kol Yağ Yüzdeleri

Grupların sol kol yağ yüzdesi ön test ve son test değerleri incelendiğinde deney grubunda son test lehine olumlu bir düşüş görülmüştür ($p < 0.05$). Kontrol grubunda ise herhangi bir anlamlılığa rastlanmamıştır.



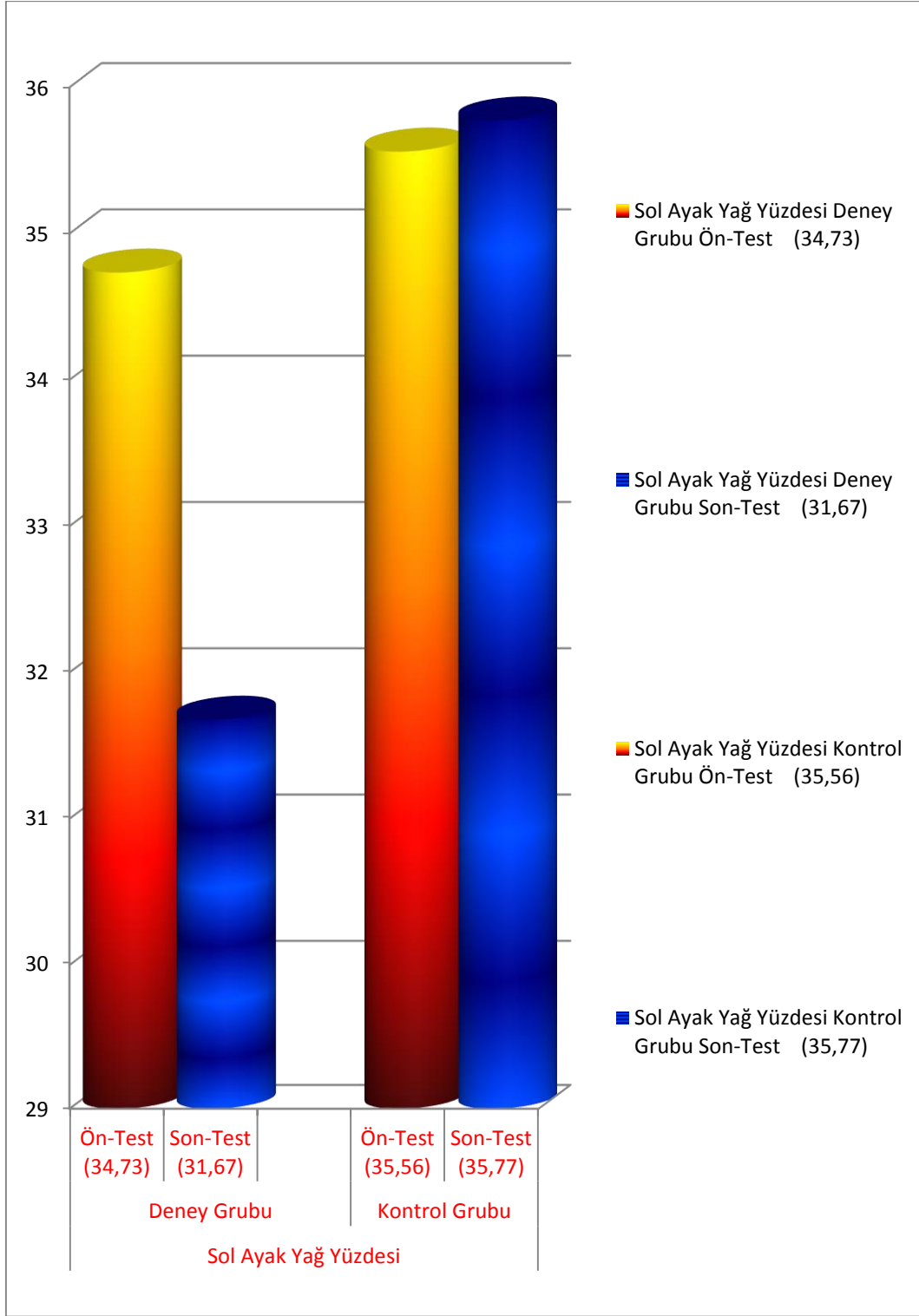
Şekil 5.8 Gövde Yağ Yüzdesi

Grupların gövde yağ yüzdesi ön test ve son test değerleri incelendiğinde deney grubunda son test lehine olumlu bir düşüş görülmüştür ($p < 0.05$). Kontrol grubunda ise herhangi bir anlamlılığa rastlanmamıştır.



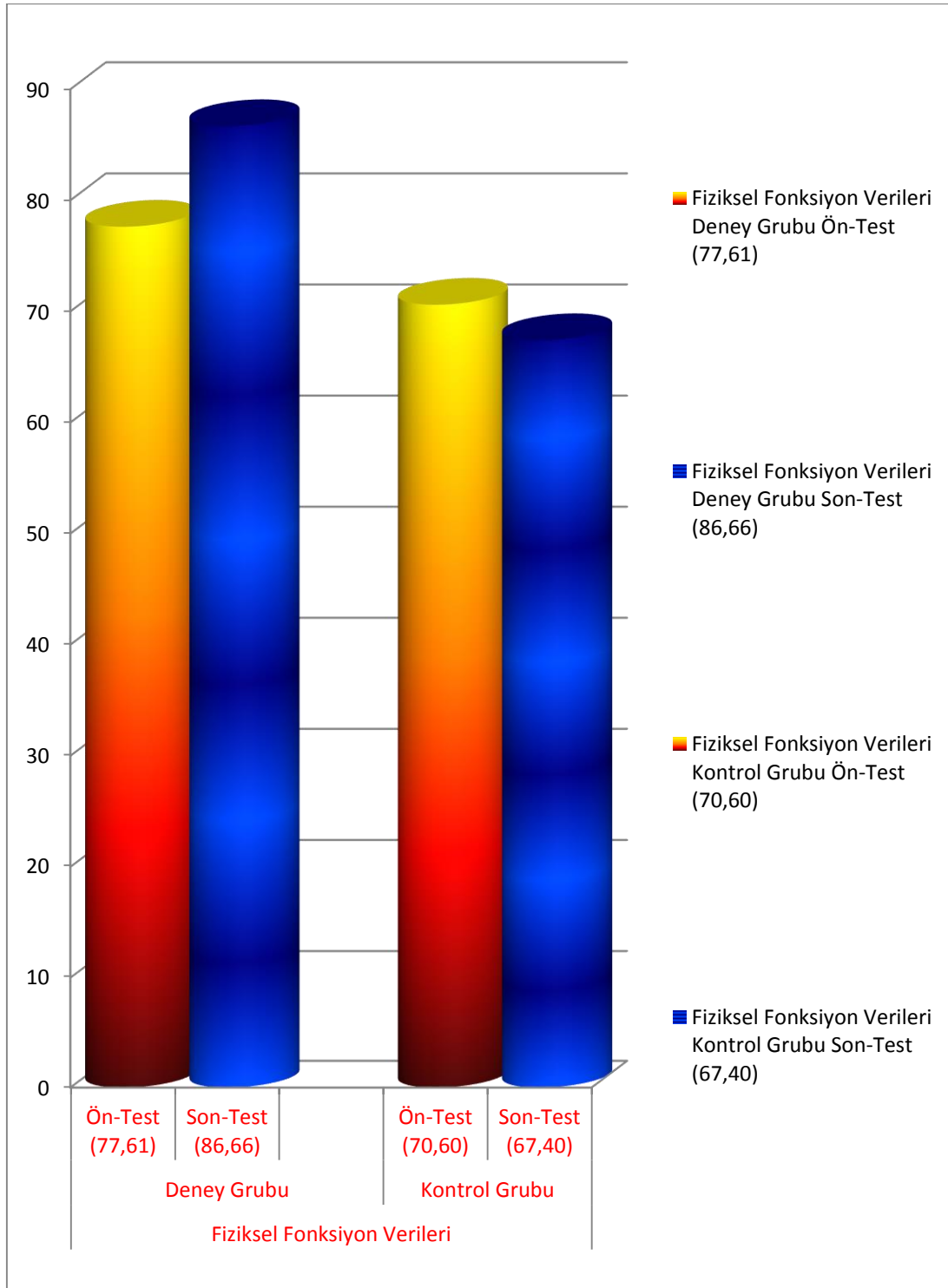
Şekil 5.9 Sağ Ayak Yağ Yüzdesi

Grupların sağ ayak yağ yüzdesi ön test ve son test değerleri incelendiğinde deney grubunda son test lehine olumlu bir düşüş görülmüştür ($p<0.05$). Kontrol grubunda ise herhangi bir anlamlılığa rastlanmamıştır.



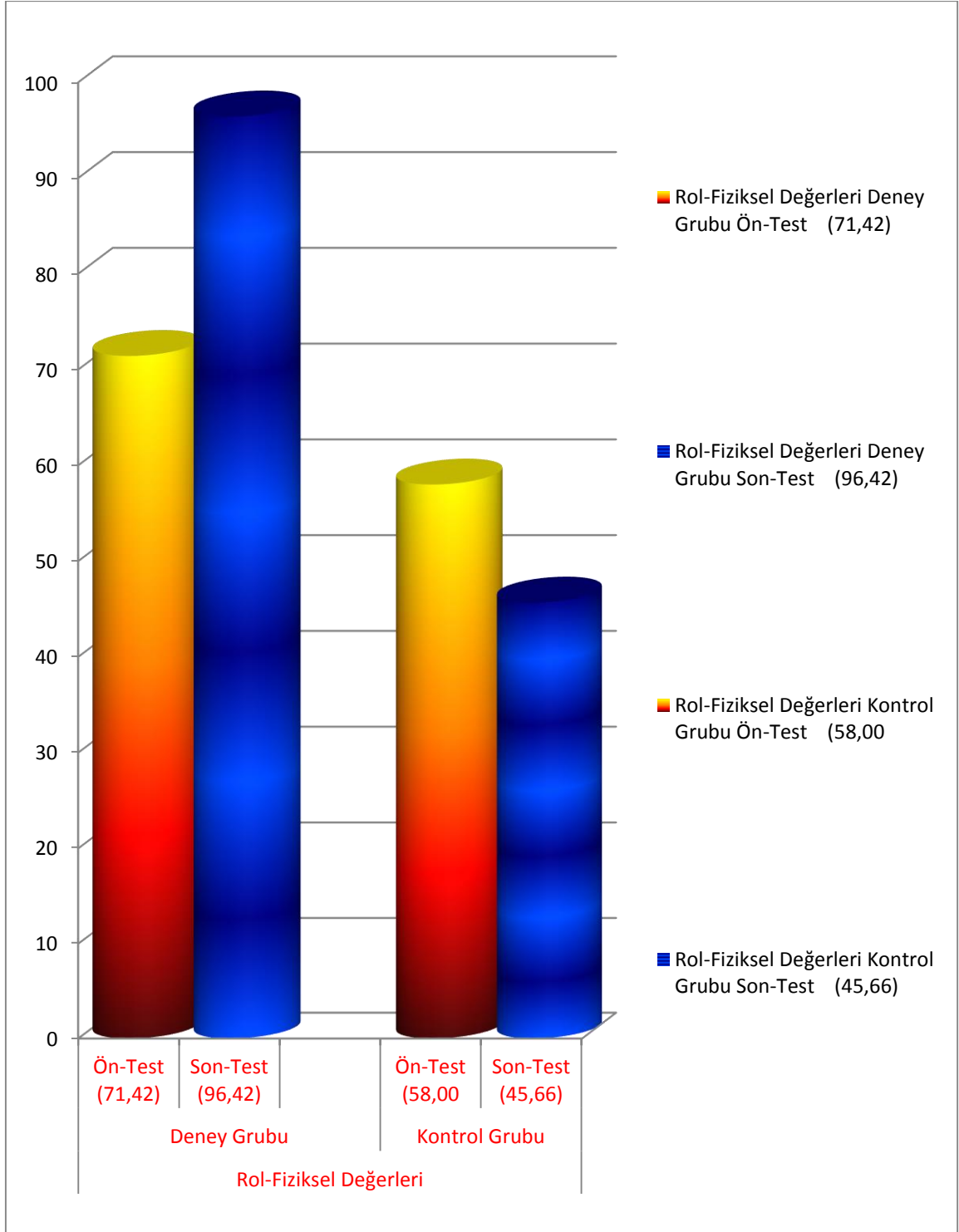
Şekil 5.10 Sol Ayak Yağ Yüzdesi

Grupların sol ayak yağ yüzdesi ön test ve son test değerleri incelendiğinde deney grubunda son test lehine olumlu bir düşüş görülmüştür ($p < 0.05$). Kontrol grubunda ise herhangi bir anlamlılığa rastlanmamıştır.



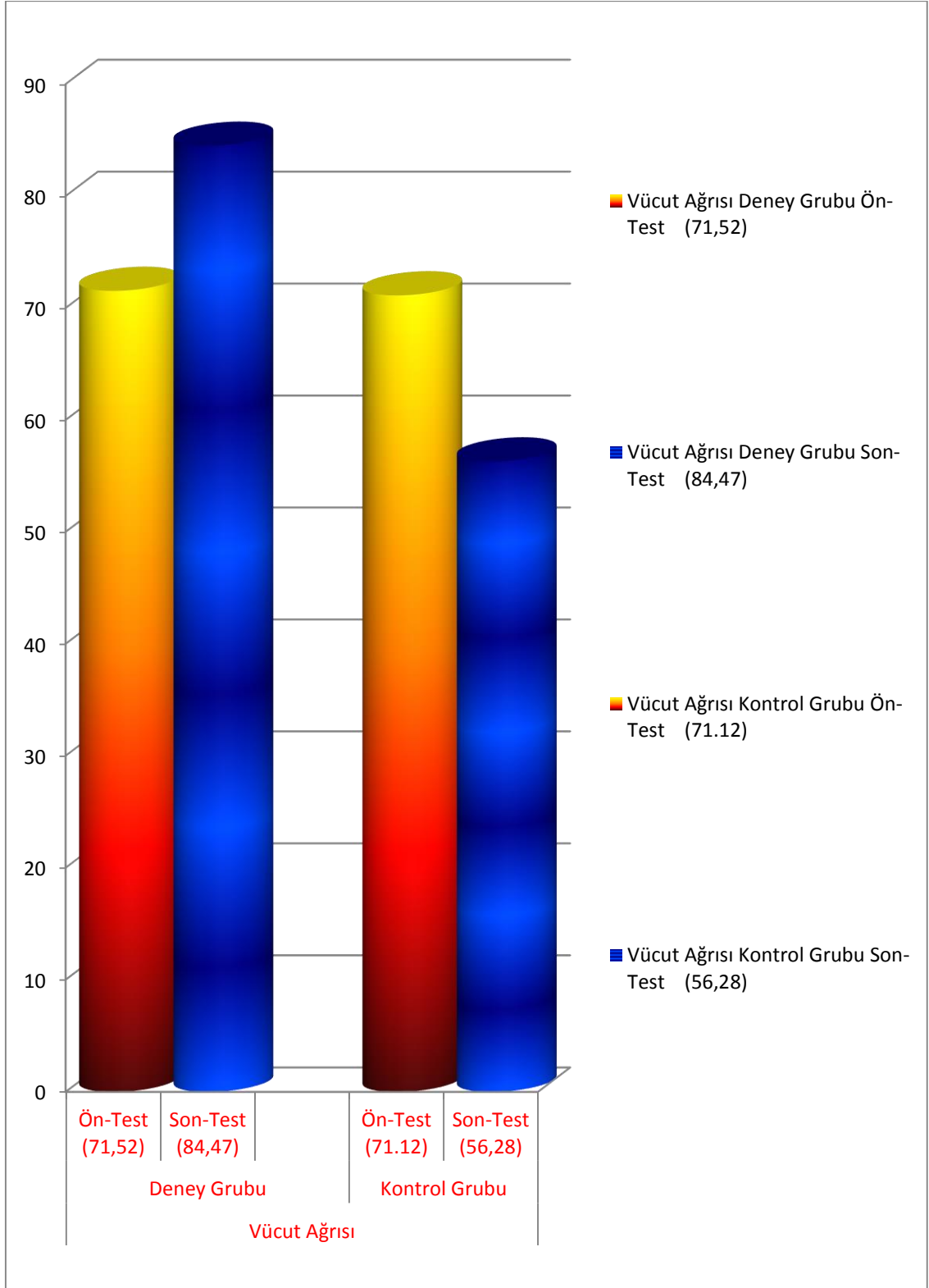
Şekil 5.11Fiziksel Fonksiyon Değerleri

Grupların fiziksel fonksiyon değerleri ön test ve son test değerleri incelendiğinde deney grubunda son test lehine $p < 0.01$ düzeyinde olumlu yönde anlamlılık görülmüştür. Kontrol grubunda ise $p < 0.039$ düzeyinde olumsuz yönde anlamlılık tespit edilmiştir.



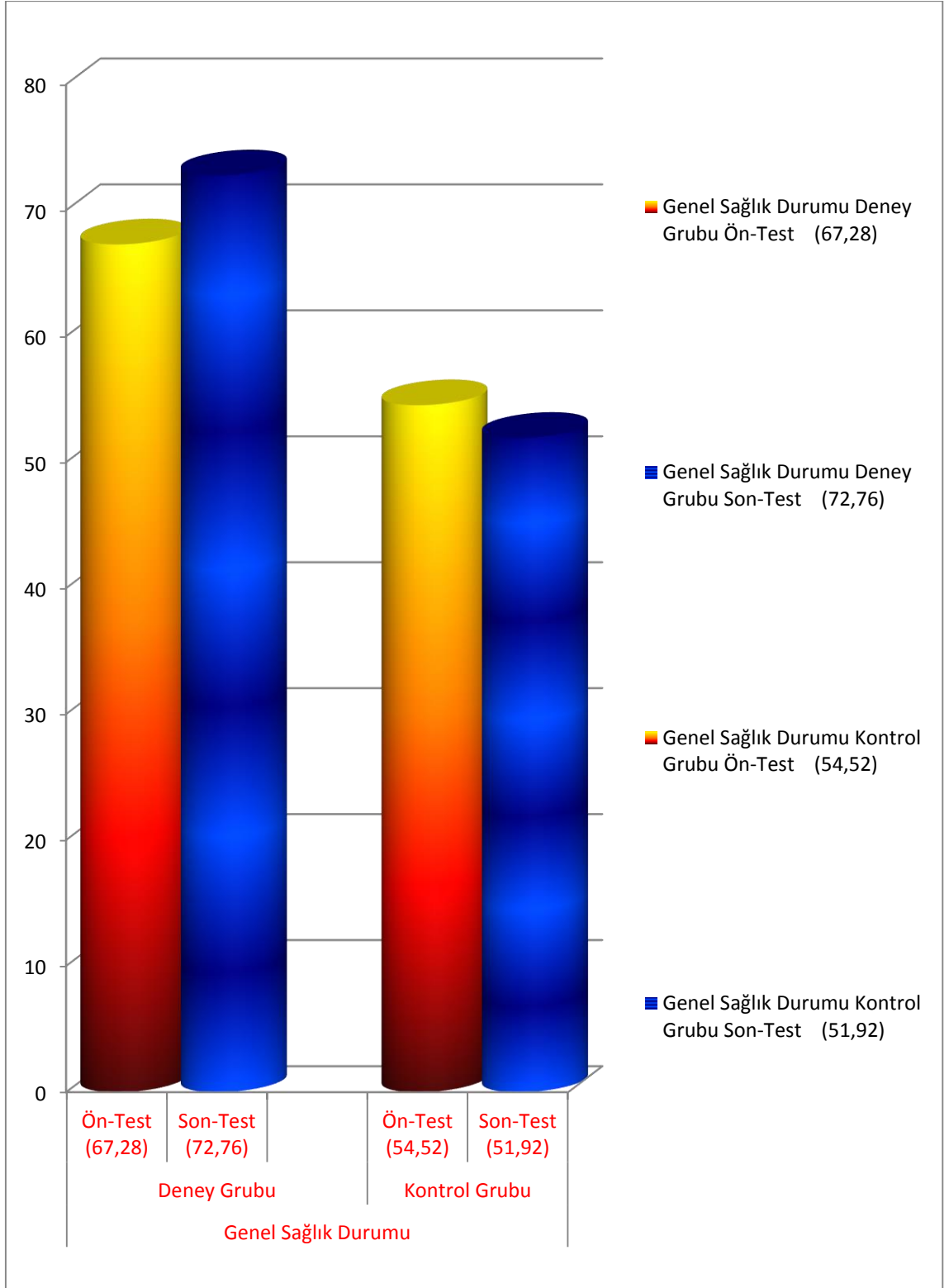
Şekil 5.12 Rol-Fiziksel Değerleri

Grupların rol-fiziksel ön test ve son test değerleri incelendiğinde deney grubunda son test lehine $p < 0.01$ düzeyinde olumlu yönde anlamlılık görülmüştür Kontrol grubunda ise $p < 0.023$ düzeyinde olumsuz yönde anlamlılık tespit edilmiştir.



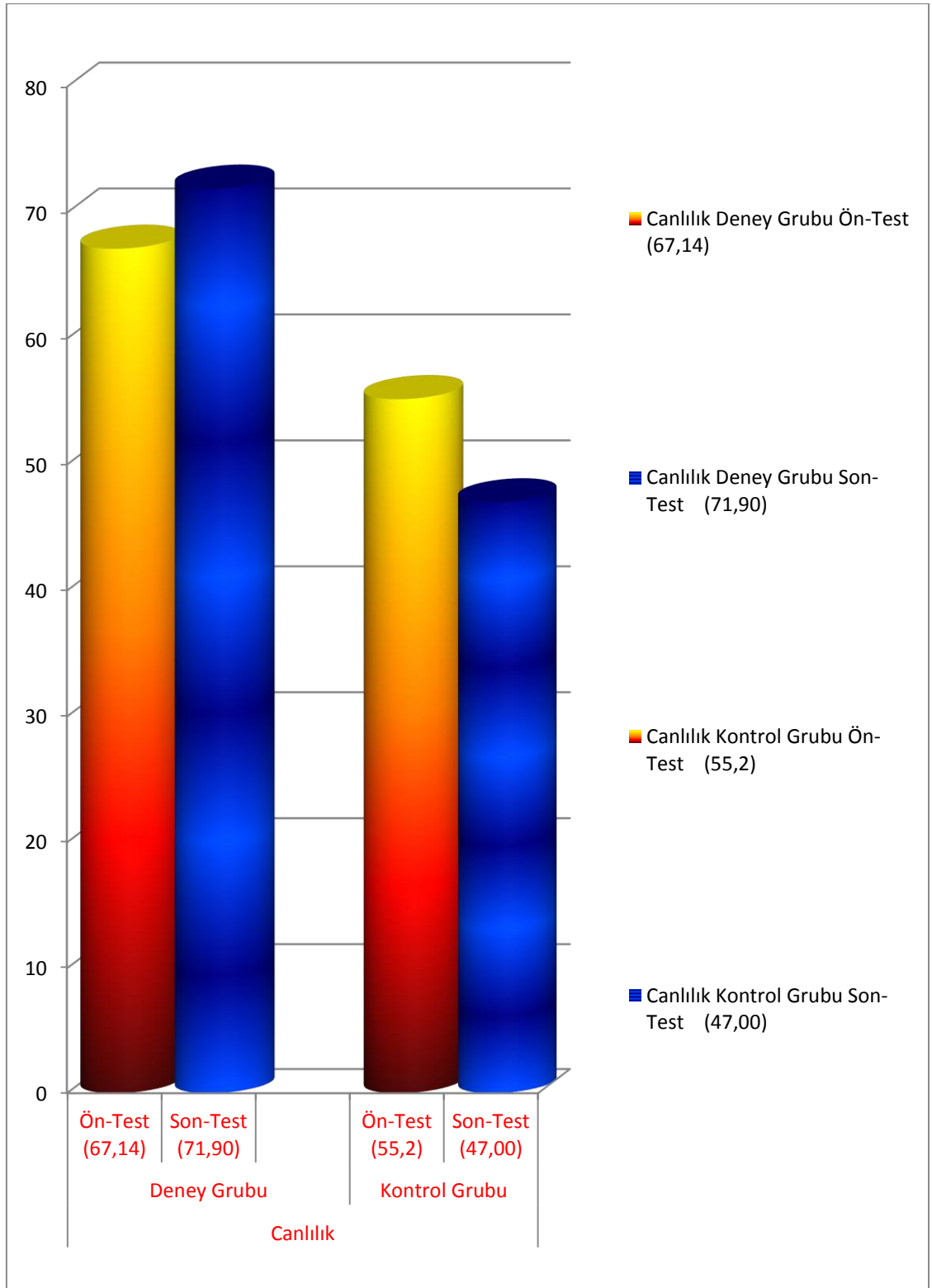
Şekil 5.13 Vücut Ağrısı Değerleri

Grupların vücut ağrısı ön test ve son test değerleri incelendiğinde deney grubunda son test lehine $p < 0.01$ düzeyinde olumlu yönde anlamlılık görülmüştür Kontrol grubunda ise $p < 0.001$ düzeyinde olumsuz yönde anlamlılık tespit edilmiştir.



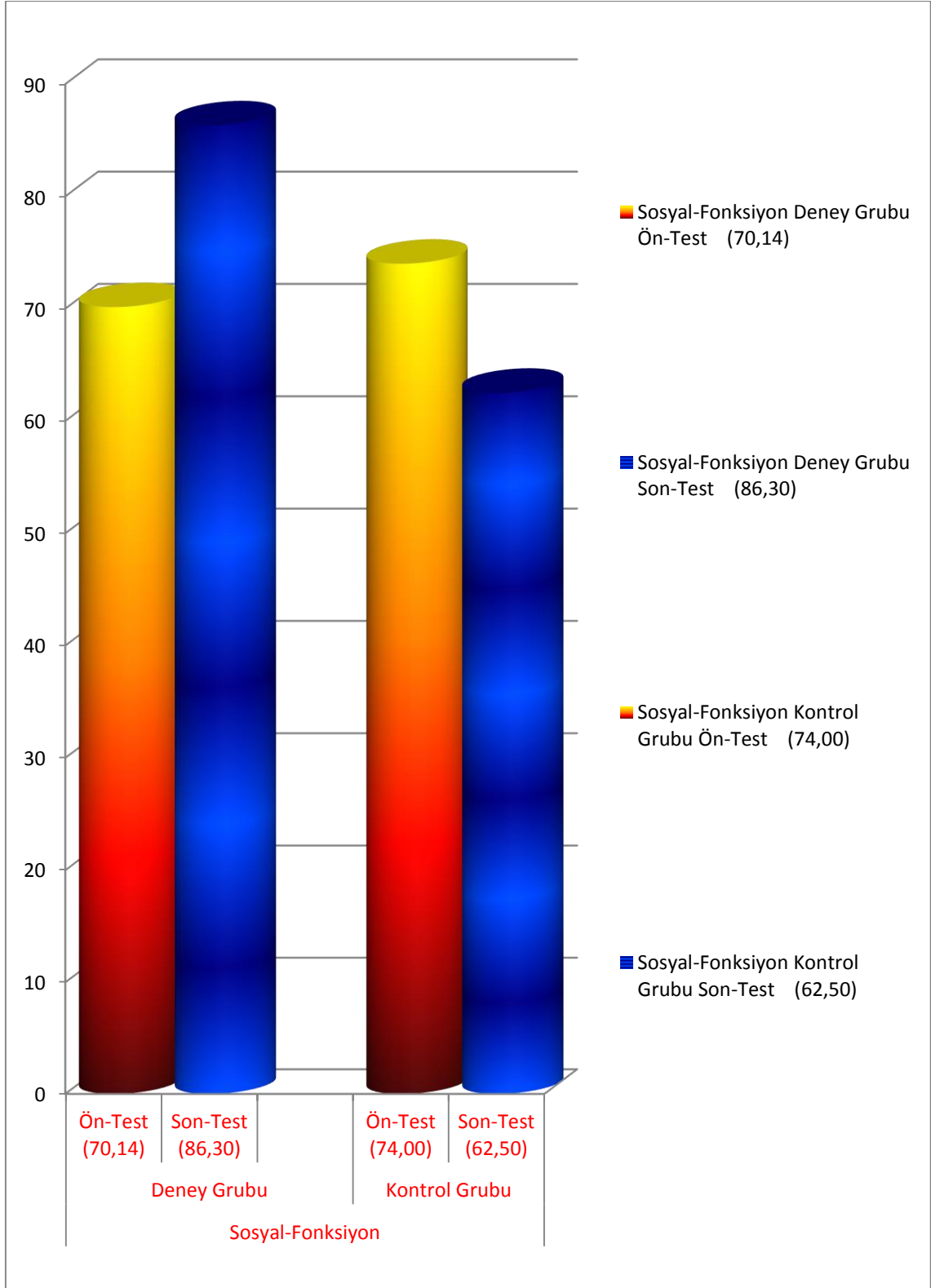
Şekil 5.14 Genel Sağlık Durumu Değerleri

Grupların genel sağlık durumu ön test ve son test değerleri incelendiğinde deney grubunda son test lehine $p < 0.007$ düzeyinde olumlu yönde anlamlılık görülmüştür. Kontrol grubunda ise $p < 0.021$ düzeyinde olumsuz yönde anlamlılık tespit edilmiştir.



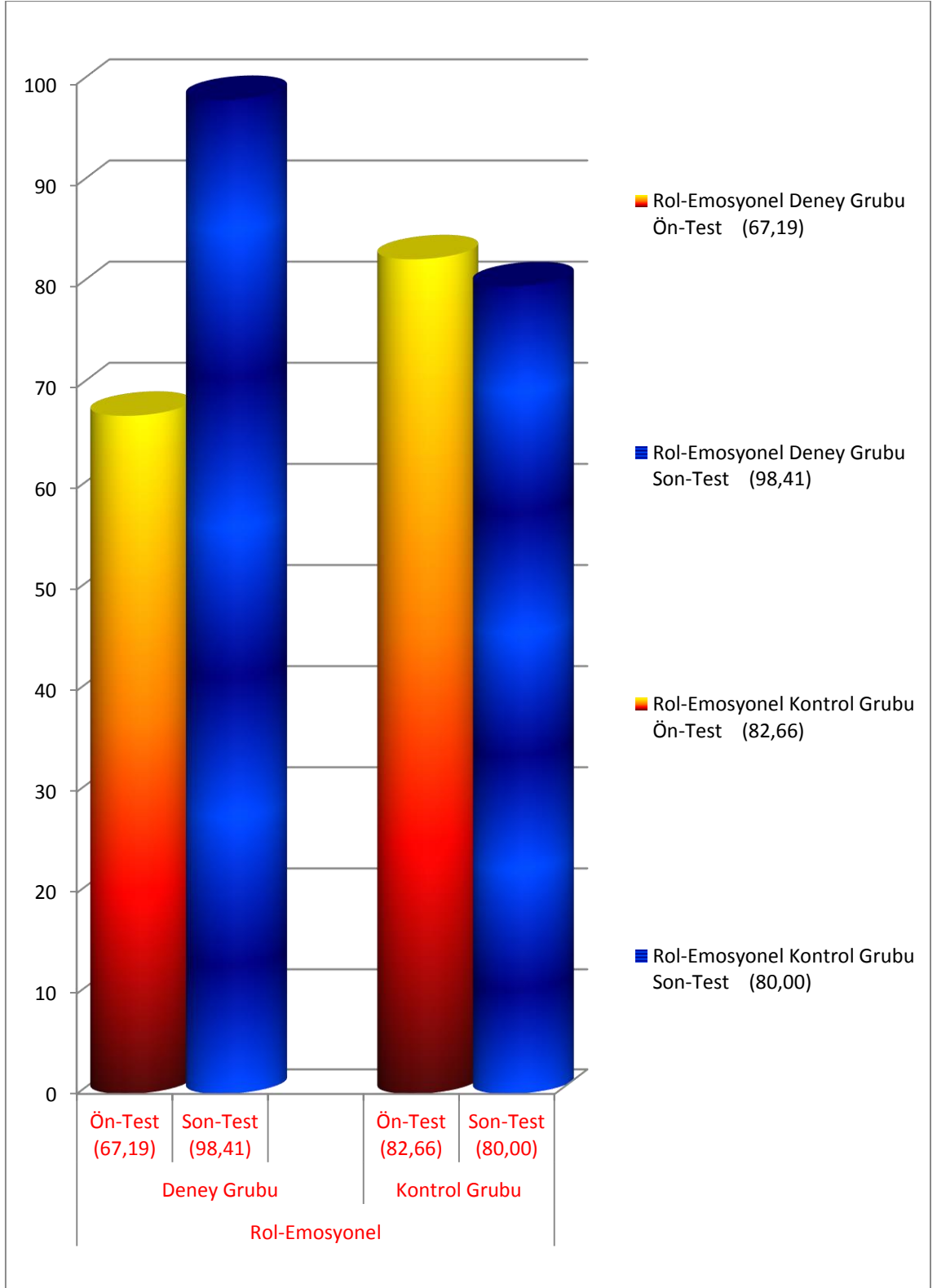
Şekil 5.15 Canlılık Değerleri

Grupların canlılık ön test ve son test değerleri incelendiğinde deney grubunda son test lehine $p < 0.021$ düzeyinde olumlu yönde anlamlılık görülmüştür Kontrol grubunda ise $p < 0.003$ düzeyinde olumsuz yönde anlamlılık tespit edilmiştir.



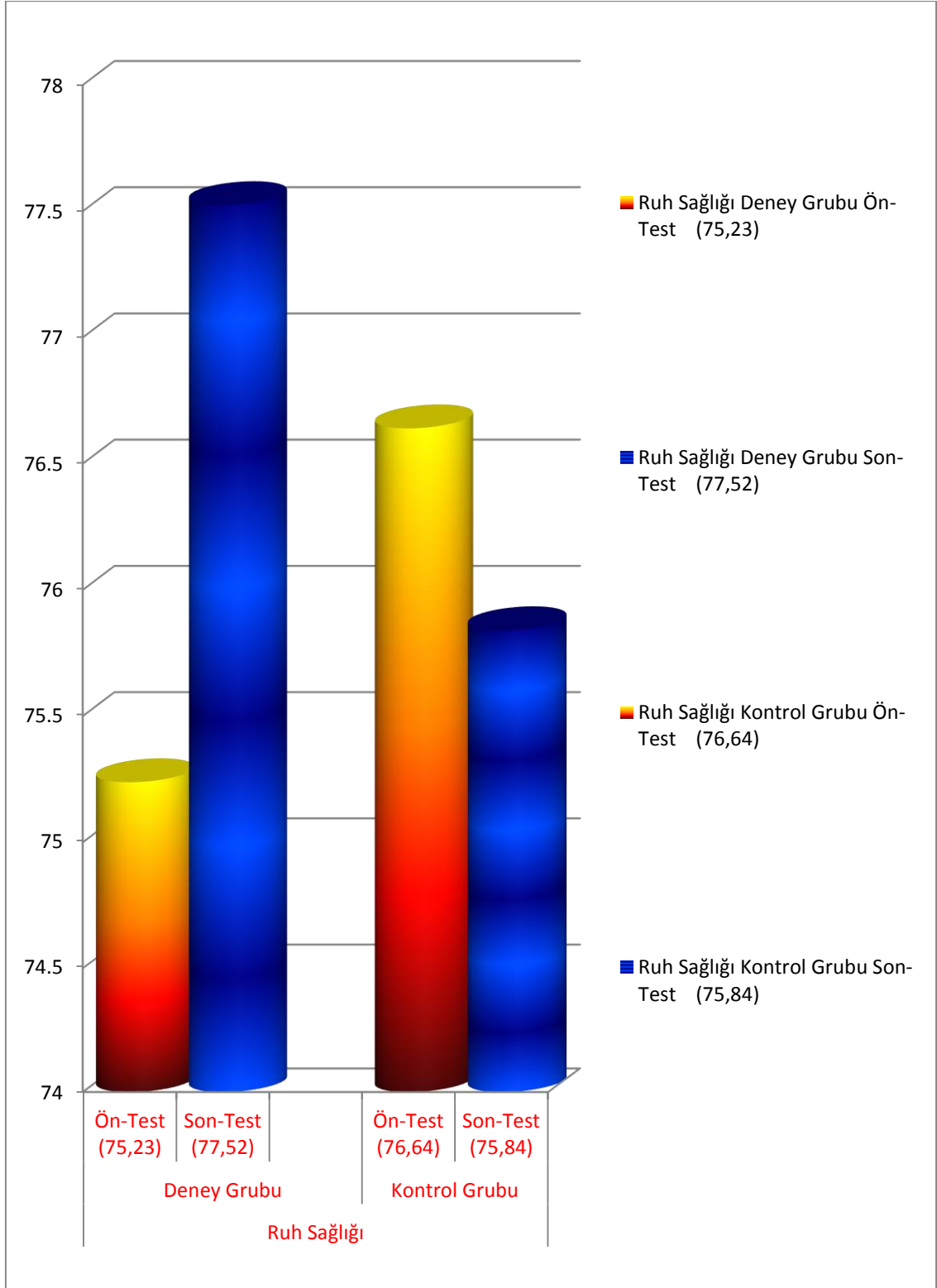
Şekil 5.16 Sosyal-Fonksiyon Değerleri

Grupların sosyal-fonksiyon ön test ve son test değerleri incelendiğinde deney grubunda son test lehine $p < 0.001$ düzeyinde olumlu yönde anlamlılık görülmüştür Kontrol grubunda ise $p < 0.001$ düzeyinde olumsuz yönde anlamlılık tespit edilmiştir.



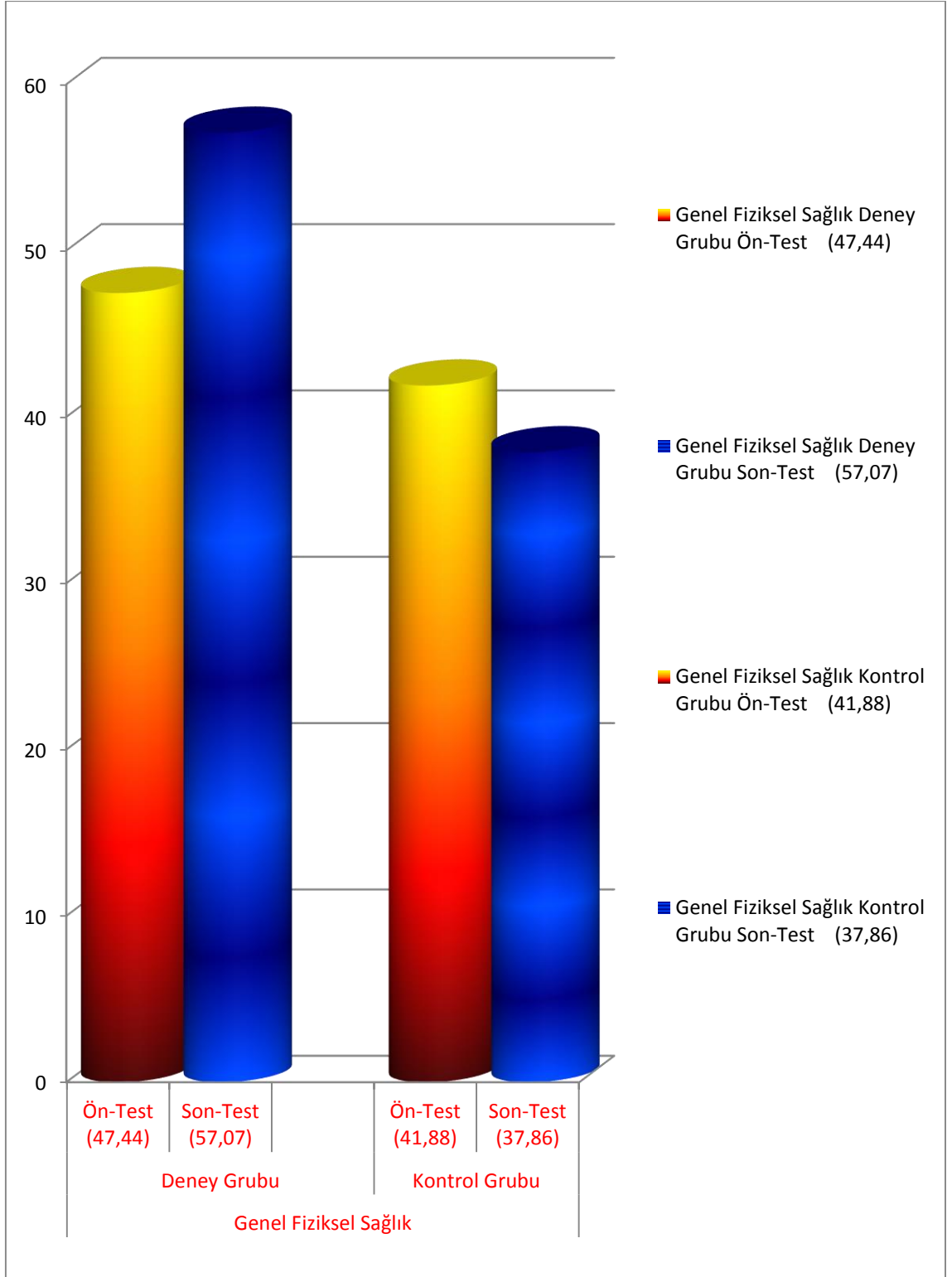
Şekil 5.17 Rol-Emosyonel Değerleri

Grupların rol-emosyonel ön test ve son test değerleri incelendiğinde deney grubunda son test lehine $p < 0.001$ düzeyinde olumlu yönde anlamlılık görülmüştür Kontrol grubunda ise anlamlılık tespit edilmemiştir.



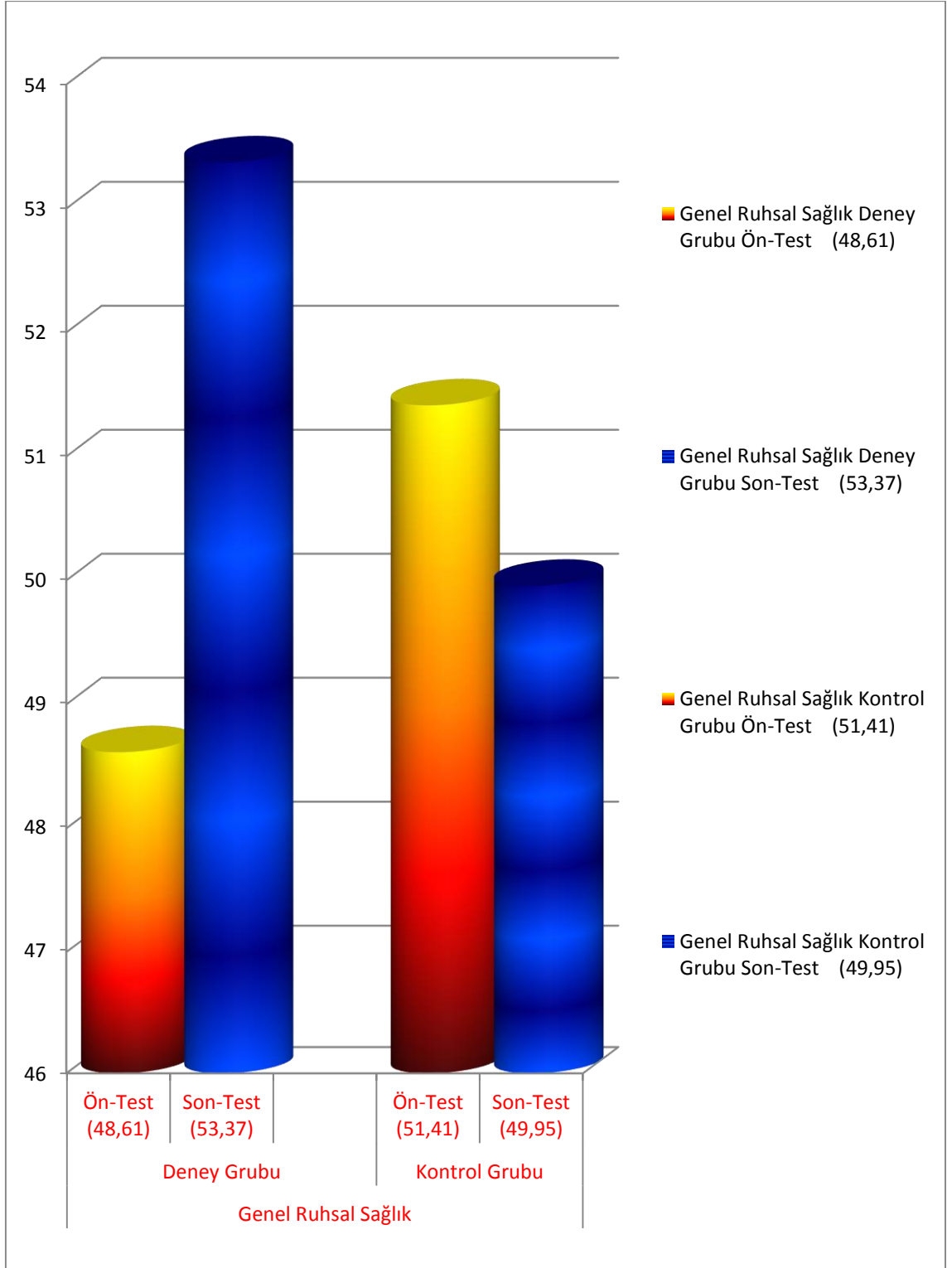
Şekil 5.18 Ruh Sağlığı Değerleri

Grupların ruh sağlığı ön test ve son test değerleri incelendiğinde deney grubunda son test lehine $p < 0.012$ düzeyinde olumlu yönde anlamlılık görülmüştür Kontrol grubunda ise anlamlılık tespit edilmemiştir.



Şekil 5.19 Genel Fiziksel Sağlık Değerleri

Grupların genel fiziksel sağlık ön test ve son test değerleri incelendiğinde deney grubunda son test lehine $p < 0.001$ düzeyinde olumlu yönde anlamlılık görülmüştür Kontrol grubunda ise $p < 0.001$ düzeyinde olumsuz yönde anlamlılık tespit edilmiştir.



Şekil 5.20 Genel Ruhsal Sağlık Değerleri

Grupların ruh sağlığı ön test ve son test değerleri incelendiğinde deney grubunda son test lehine $p < 0.001$ düzeyinde olumlu yönde anlamlılık görülmüştür Kontrol grubunda ise anlamlılık tespit edilmemiştir.

5.TARTIŞMA SONUÇ

Yapılan bu çalışmada, obez bireylere uygulanan 12 haftalık egzersiz programının vücut kompozisyonu ve yaşam kalitesi üzerine etkisi araştırılmıştır.Çalışmamıza katılan gönüllülere: yaş, boy uzunluğu, vücut kompozisyonu ölçümleri ve yaşam kalite ölçeği dahil edilmiştir.

Bu bölümde çalışmamızda elde etmiş olduğumuz veriler ile literatürde yapılmış benzer çalışmaların verileri ile karşılaştırılarak tartışılmıştır.

Çalışmamızda uygulanan 12 haftalık egzersiz programının sonrasında vücut kompozisyon parametreleri değerlerinde deney grubunda $p<0.05$ düzeyinde anlamlılık gözlenirken, kontrol grubunda ise negatif bir $p<0.05$ düzeyinde anlamlılık gözlenmiştir.

Uzun süreli egzersiz yapan kişilerde hem akut, hem de kronik adaptasyonla birlikte, bir takım fizyolojik değişikliklerin olması beklenir. Düzenli uzun süreli ve orta şiddette yapılan aerobik egzersizlerin koroner arter risk faktörlerinden olan Total Kolesterol, LDL-K, Trigliserit gibi lipitleri azalttığı yüksek dansiteli lipoprotein (HDL-K) seviyesini ise arttırdığı belirtilmektedir. Aynı zamanda yüksek tansiyon ve obezite hastalıklarının egzersizle birlikte azaldığı vurgulanmaktadır (18,50,51).

Çolakoğlu ve Şenel orta yaşlı sedanter bayanlara 8 hafta süresince uygulamış oldukları aerobik egzersiz programı çalışmaları ön test ve son test ölçümleri arasında deney grubu lehine vücut ağırlığı değerlerinde $p<0.05$ düzeyinde anlamlı farklılık tespit etmişlerdir(15).

Amano ve arkadaşları obez erkek ve bayanlara 12 hafta süresince uygulamış oldukları aerobik egzersiz programı çalışmaları ön test ve son test ölçüm sonuçları arasında deney grubu lehine vücut ağırlığı değerlerinde $p<0.05$ düzeyinde anlamlı farklılık tespit etmişlerdir (16).

Kerrie ve arkadaşları menepoz dönemindeki bayanlara 24 hafta süresince uygulamış orta şiddette yürüme egzersizi çalışması sonucunda; vücut ağırlığında 1,3 kg azalmatespit etmişlerdir (20).

Mertens ve arkadaşları 12 ay süresince yapmış oldukları çalışmalarında; myocardial infarktüs geçirmiş denek grubuna yürüyüş programı uygulamışlar, ön test ve son test ölçüm sonuçları arasında deney grubu lehine vücut ağırlığı değerlerinde $p<0.05$ düzeyinde anlamlı farklılık tespit etmişlerdir (17).

Nindl ve arkadaşları 6 ay süresince yapmış oldukları çalışmada 31 bayan üzerinde antrenman programı uygulamışlar öntest ve son test sonuçlarına göre vücut ağırlık ortalamalarını öntest 66,5 son test 64,8 kg olarak bulmuşlardır, vücut ağırlık değerinde % 2.2 lik bir azalma olduğunu belirtmişlerdir (43).

Zorba ve arkadaşları 10 hafta süresince yapmış oldukları çalışmada antrenman programının yaşlıların fiziksel uygunluk parametreleri üzerindeki etkisini incelemişlerdir, çalışma sonucunda deneklerin vücut ağırlıklarında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma bulmuşlardır (42).

Ünveren yapmış olduğu çalışmasında; düzenli halk oyunları çalışmalarına katılan deneklerin vücut ağırlığında düşüş gözlemlendiğini belirtmiştir (24).

Szmedra ve arkadaşları denek grubuna 6 haftalık koşu bandı egzersizi uygulamışlar ön test ve son test ölçüm sonuçları arasında deneklerin vücut ağırlıkları, vücut yağ oranı, vücut kitle indeksi vücut ağırlıkları parametreleri değerlerinde anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir (19).

Yapılan birçok çalışmada uygulanan aerobik egzersiz programlarının sonucunda vücut yağ yüzdesinde azalma meydana geldiği belirtilmiştir (51,52).

Tunar yapmış olduğu çalışmasında denek grubunu çalışma grubu ve kontrol grubu olarak 2'ye ayırarak plates egzersizi uygulamıştır çalışma sonucunda elde ettiği verilere bakarak her iki grubunda VYY değerlerinde olumlu yönde bir azalma olduğunu belirtmiştir (84).

Uygulamış olduğumuz 12 haftalık aerobik antrenman programının etkisi ile vücut yağ yüzdelerinde meydana gelen azalma neticesinde vücut ağırlığının azaldığını Literatürlede paralel olan bu bulgular yapılan uzun süreli düzenli antrenmanların vücut ağırlığının azalmasını ve obeziteyi engellemesi açısından çalışmamızın önemini göstermektedir.

Orhan ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmalarında .yasları 17-19 arasında olan 36 erkek basketbolcu üzerinde ip ve ağırlıklı ip çalışmaları uygulamışlar çalışma sonucunda denek grubundaki bireylerin vücut yağ yüzdesi değerlerinde anlamlı bir azalma olduğunu belirtmişlerdir (47).

Harbili yapmış olduğu çalışmasında kuvvet antrenmanlarının vücut kompozisyonu üzerindeki etkisini incelemiş çalışma sonucunda elde ettiği verilere göre çalışmaya katılan deneklerin VYY değerlerinde olumlu yönde bir azalma olduğunu tespit etmiştir (81).

Helveci yapmış olduğu çalışmasında voleybol sporunun vücut kompozisyonu üzerine etkisini incelemiş çalışma sonucunda elde ettiği verilere göre çalışmaya katılan deneklerin VYY değerlerinde olumlu yönde bir azalma olduğunu belirtmiştir (82).

Şanal yapmış olduğu çalışmada farklı denek gruplarına iki ayrı egzersiz programı uygulamış çalışma sonunda elde ettiği verilere göre her iki grupta yer alan deneklerin VYY değerlerinde olumlu yönde bir azalma olduğunu bildirmiştir (86).

Toraman ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmada 9 haftalık dayanıklılık ve kuvvet antrenmanı uyguladıkları sağlıklı bireylerin VYY değerlerinde anlamlı yönde azalma olduğunu belirtmişlerdir (48).

Güzel yapmış olduğu çalışma sonucunda elde ettiği verilere göre çalışma gruplarının VYY ve VYO değerlerinde istatistiksel olarak anlamlılık tespit etmiştir (89).

Amerikan Spor Hekimliği Kolejinin (American Collage of Sport Medicine) önerisi tüm erişkinlerin her gün ortalama 30 dakika egzersiz yapmasıdır. Bu düzey bir aktivite günlük 840 kj (200 kcal) enerji tüketimi yaptırır (53).

Yukarıdaki çalışmada obez bireylere uygulanacak egzersiz programlarının dozu yavaş yavaş artırılması önerilmektedir. Bizim yapmış olduğumuz 12 haftalık aerobik egzersiz programında dozun kademeli olarak artırılması ve bulunan sonuçlar bu bağlamda önemlidir.

Arslan ve Ceviz yapmış oldukları çalışmalarında 383 ev hanımı ve 414 çalışan bayan üzerinde çalışmışlardır. Ev hanımları ve çalışan hanımlar arasında karşılaştırmalı olarak yapılan testler sonucunda çalışan bayanların ev hanımlarına göre vücut yağ oranlarının anlamlı olarak daha düşük olduğunu tespit etmişlerdir (44).

Saçaklı ve arkadaşları yapmış çalışmalarında; denek grubuna, bisiklet egzersizi, genel, özel jimnastik ve maksimal kuvvet çalışmaları uygulamışlardır, ön test ve son test ölçüm sonuçları arasında deneklerin vücut yağ yüzdeleri değerlerinde anlamlı farklılıklar tespit etmişlerdir (21).

Eker ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmalarında 20-25 yaş arası futbol oynayan ve düzenli spor yapmayan öğrencilerin vücut yağ yüzdelerini ölçmüşler ve futbol oynayan öğrencilerin vücut yağ yüzdelerinin anlamlı şekilde daha az olduğunu belirtmişlerdir (45).

Lemura ve arkadaşları denek grubuna uyguladıkları aerobik egzersiz programı sonucunda deneklerin VYY değerlerinde önemli düzeyde azalma olduğunu tespit etmişlerdir (22).

Arıtıcı yapmış olduğu çalışmada metabolik sendromu olan ve olmayan bayanlarda uyguladığı diyet programının sonuçlarını karşılaştırmış çalışma sonucunda elde ettiği verilere göre VYY değerlerinde anlamlı yönde bir farklılık olduğunu belirtmiştir (94).

Kaya erkek öğrenciler üzerinde gerçekleştirdiği çalışmada , uygulamalı derslere giren ve sportif aktivitelere katılan öğrencilerin ders yılı öncesi ve sonrası değerlerini karşılaştırmış ve vücut yağ yüzdesi değerinde anlamlı azalma olduğunu belirtmiştir (46).

Fencki ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmalarında aerobik egzersiz çalışmalarının deneklerin yağ dokularında azalma sağladığı, aerobik egzersiz ile birlikte uygulanacak direnç egzersizlerinin bölgesel ve yağsız vücut kütlesi artışında daha etkili olduğunu belirtmişlerdir (26).

Akbulut ve arkadaşları 12 hafta süresince yaş ortalaması 30.3 ± 1.67 yıl olan 37 bireyde yapmış oldukları çalışmada; bireyler sadece diyet (n:20) ve diyet +egzersiz (n:17) programı uygulanacak şekilde 2 gruba ayrılmıştır. Uygulanan program sonrasında bireylerin ağırlık kaybı öncesi ve sonrası vücut kompozisyonlarına bakılmıştır. Çalışmanın sonunda her iki gruptaki bireylerin vücut kompozisyon parametrelerinde anlamlı farklılık bulunmuştur (27).

Kızılay yapmış olduğu çalışmasında sedanter bayanlara aerobik egzersiz programı uygulamıştır elde ettiği verilere bakıldığında katılımcıların vücut kompozisyon parametrelerinde anlamlı farklılıklar olduğunu belirtmiştir (92).

Gübür yapmış olduğu çalışmasında kilolu ve obez bireylere eliminasyon diyeti programı uygulamıştır çalışma sonucunda elde ettiği verilere göre katılımcıların vücut kompozisyon parametrelerinde olumlu yönde gelişim olduğunu belirtmiştir (91).

Shaw ve arkadaşları yapmış oldukları “ Exercise for overweight or obesity ” isimli çalışmada obezite tedavisinde egzersiz ile birlikte uygulanan diyet programlarında çok daha başarılı sonuçlar elde ettiklerini belirtmişlerdir (25).

Göçeryaş ortalaması $45 \pm 9,1$ olan 50 kişilik denek grubu üzerinde 12 haftalık egzersiz programı çalışması sonunda elde ettiği ön test ve son test verileri karşılaştırdığında denekler üzerinde aerobik egzersizin; kilo, VKİ, bel kalça oranı gibi parametrelerde anlamlı farklılık tespit etmiştir (28).

Ersoy yapmış olduğu çalışmasında orta yaşdaki bayanlara yürüyüş ve plates egzersizi uygulamış çalışma sonucunda elde ettiği verilere katılımcıların VYY ve bel-kalça oranı değerlerinde olumlu yönde bir azalma tespit etmiştir (83).

Öztürk yapmış olduğu çalışmasında step ve plates egzersizlerinin katılımcılar üzerinde etkisini incelemiştir yapmış olduğu çalışma sonucunda katılımcıların VYY ve bel-kalça oranı değerlerinde olumlu yönde bir azalma olduğunu belirtmiştir (85).

Baylan yapmış olduğu çalışmasında değişik yaş gruplarına pilates egzersizleri uygulamış çalışma sonucunda elde ettiği verilere göre katılımcıların bel-kalça oranı değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir düşüş tespit etmiştir (88).

Küçükçakır yapmış olduğu çalışmasında; 60 denek üzerinde uyguladığı plates egzersiz programı sonucunda elde ettiği test verileri sonucunda plates yapan bireylerin VKİ parametrelerinde olumlu yönde anlamlılık olduğunu belirtmiştir (58) .

Akalın yapmış olduğu çalışmasında okul çağındaki çocuklara düzenli yüzme egzersizleri uygulamıştır çalışma sonucunda elde ettiği verilere göre katılımcıların VKİ değerlerinde olumlu yönde bir azalma olduğunu belirtmiştir (87).

Karadağ yapmış olduğu çalışmasında denek grubu üzerinde düzenli ve planlı antrenman programının etkileri incelemiştir çalışma sonucunda elde ettiği verilere göre çalışmaya düzenli katılanların katılmayanlara göre VKİ değerlerinde anlamlı yönde farklılık tespit etmiştir (95).

Dal yapmış olduğu çalışmada denek grubu üzerinde uygulamış olduğu hafif ve orta düzeyde antrenman programı sonucunda denek grubunun VKİ ve bel kalça oranı parametrelerinde anlamlı farklılıklar tespit etmiştir (55).

Lemura ve arkadaşları 16 hafta süresince yapmış oldukları çalışmalarında; bayanlar üzerinde uygulanan farklı antrenman programlarının etkisini incelemiştir. Denek gruplarına 3 ayrı antrenman modeli uygulamışlardır. Program sonunda aerobik antrenman grubunun vücut kompozisyon parametreleri değerlerinde anlamlı farklılıklar tespit etmişlerdir (18).

Short ve arkadaşları denek grubu üzerinde 16 hafta süresince uyguladıkları aerobik bisiklet egzersiz programının sonunda elde ettikleri ön test ve son test ölçümleri

arasında deneklerin vücut ağırlıkları, vücut kitle indekslerinde anlamlı farklılıklar tespit etmişlerdir (23).

Akbulut yapmış olduğu çalışmasında sedanter bayanlara aerobik egzersiz programı uygulamış çalışma sonucunda elde ettiği verilere göre katılımcıların vücut ağırlığı, VYY ve VKİ değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı düşüş olduğunu belirtmiştir (90).

Kızılay yapmış olduğu çalışmasında sedanter bayanlarda aerobik egzersizin etkilerini incelemiş çalışma sonucunda elde ettiği verilere göre VKİ, VYY, bel-kalça oranı değerlerinde olumlu anlamda bir düşüş olduğunu belirtmiştir (93).

Gökgül yapmış olduğu çalışmasında denekler üzerinde döngüsel egzersiz ve pilates egzersizlerinin etkisini incelemiş çalışma sonucunda elde ettiği verilere göre deneklerin vücut kompozisyon parametrelerinde olumlu yönde bir düşüş olduğunu gözlemlemiştir (96).

Özdemir yapmış olduğu çalışmada orta yaş bayanlar üzerinde aerobik-step ve pilates egzersizlerinin etkisini incelemiş çalışma sonucunda elde ettiği verilere göre katılımcı grupların vücut ağırlığı, VKİ ve VYY parametrelerinde olumlu yönde azalmalar olduğunu belirtmiştir (97).

Altunsoy yapmış olduğu çalışmasında aerobik egzersiz ve kombine egzersiz uygulamalarının etkisini incelemiş çalışma sonucunda elde edilen verilere göre çalışmada yer alan bütün grupların vücut ağırlığı, BKİ ve VYY değerlerinde istatistiksel olarak olumlu yönde bir azalma olduğunu belirtmiştir (98).

Literatürde yapılmış benzer çalışmalara bakıldığında, vücut kompozisyon parametreleri değerlerinin diğer çalışmalar ile paralel olduğu görülmektedir. Uygulanacak aerobik egzersiz programlarının obez bireylerin vücut kompozisyon parametreleri üzerinde olumlu etkilerinin olduğu düşünülebilir.

Yorulmaz yapmış olduğu “ Obezite Cerrahisi Öncesi ve Sonrası Yaşam Kalitesi ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının İncelenmesi ” isimli çalışmasında denek

grubunun operasyon sonrasında yaşam kalitesi ölçeğinin tüm alt ve ana boyut ve toplam puanlarının arttığını tespit etmiştir (29).

Altınok ve arkadaşları yapmış oldukları “ Obezite Cerrahisinin Yaşam Kalitesi ve Ek Hastalıklar Üzerine Etkisi ” isimli çalışmalarında deney grubuna uyguladıkları yaşam kalite ölçeği ön-test son-test sonuçları analizinde yaşam kalitesi ana boyutlarında fiziksel ve mental boyut puanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit etmişlerdir (30).

Alıcı ve arkadaşlarının yapmış oldukları “ Obez Hastalara Verilen Eğitimin Değerlendirilmesi ” isimli çalışmada eğitim sonrasında yaşam kalitesi ölçeği fiziksel fonksiyon, fiziksel-rol, genel sağlık algısı, sosyal fonksiyon alt boyutları ile mental sağlık ana boyutunda istatistiksel olarak anlamlı artış olduğu tespit edilmiştir (31).

Sertöz ve arkadaşları yapmış oldukları “ Obezite Tedavisinde Bilişsel Davranış Grup Terapisinin Kilo Verme, Yaşam Kalitesi ve Psikopatolojiye Etkileri ” isimli çalışmalarında uyguladıkları 8 haftalık diyet programı sonrasında elde ettikleri verilere bakarak yaşam kalite ölçeğinin fiziksel-rol, ağrı, emosyonel-rol gibi alt ölçek puanlarında istatistiksel olarak anlamlılık olduğunu tespit etmişlerdir (32).

Warkentin ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmalarında % 5 ağırlık kaybının birçok hastanın sağlık ile ilgili yaşam kalitesinde önemli bir iyileşme ile ilgili olmadığını, %10 ağırlık kaybının bile sağlık ile ilgili yaşam kalitesini açıklamakta yeterli olmadığını ancak %20 ağırlık kaybının sağlık ile ilgili yaşam kalitesinde kliniksel olarak önemli bir iyileşme sağlayacağını tespit etmişlerdir (33).

Kline ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmalarında obstrüktif sleep apne sendromlu obez bireylere uygulanan aerobik antrenman programlarının, çalışmaya katılan bireylerin SF 36 yaşam kalite ölçeğine göre fiziksel ve mental parametrelerinde iyileşme sağladığını belirtmişlerdir (34).

Martin ve arkadaşları yapmış oldukları Exercise Dose and Quality of Life isimli çalışmada 430 postmenepozal dönem sedanter obez birey üzerinde çalışmışlar ve egzersiz dozunun artmasına bağlı olarak SF-36 yaşam kalitesi anketi alt skorlarında olumlu yönde gelişimin arttığını tespit etmişlerdir (35).

Lofrano-Prado ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmalarında 66 obez birey üzerinde 24 hafta uyguladıkları orta yoğunlukta aerobik egzersiz programı sonucunda SF-36 yaşam kalitesi skorlarında olumlu yönde iyileşme tespit etmişlerdir (36).

Kolotkin ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmada 161 obez birey üzerinde 12 hafta süren yaşam tarzı değişikliği programı uygulamışlar ve bir yıl süre ile grubu gözlemlemişlerdir. Elde ettikleri verilere göre çalışmaya katılan deneklerin yaşam kalitesi ölçeğinin fiziksel fonksiyon ile seksüel yaşam parametrelerinde anlamlı yönde artış olduğunu tespit etmişlerdir (37).

Kauka ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmalarında denek grubu üzerinde 4 ay boyunca düşük kalorili diyet ve davranış değişikliğini içeren ağırlık kaybı çalışmasının sonucunda denek grubunun yaşam kalitesinde olumlu yönde artış tespit etmişlerdir (38).

Newnham ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmalarında orta yaşlı obez bireylerde koçluğun etkisini incelemişlerdir, 3 aylık çalışma sonucunda denek grubunun yaşam kalitelerinde olumlu yönde artış tespit etmişlerdir (39).

Loux ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmalarında adolesanlarda obezite cerrahisi öncesi ve sonrası yaşam kalitesi testi uygulamışlar çalışma sonucunda deneklerin yaşam kalitelerinde olumlu yönde gelişim gösterdiğini tespit etmişlerdir (40).

Kiewieta ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmalarında mide bandı takılan denek grubunun beden kitle indekslerinde önemli ölçüde azalma gördüklerini belirtmişler, bu durumun deneklerin yaşam kalitelerinde olumlu yönde bir artış sağladığını tespit etmişlerdir (41).

Akbulut ve arkadaşlarının 152 bayan üzerinde yapmış oldukları çalışmalarında 12 hafta süren plates egzersizleri uygulamışlardır. SF-36 yaşam kalitesi ölçeği kurs öncesi ve sonrası uygulanmış ön test ve son test değerleri arasında $p<0.001$ düzeyinde olumsuz yönde anlamlılık tespit etmişlerdir(54).

Özkan yapmış olduğu çalışmada denek grubu üzerinde 14 hafta süresince uyguladığı beden eğitimi programı sonrasında deneklerin yaşam kaliteleri üzerinde olumlu yönde bir gelişme olduğunu bildirmiştir (56).

Güler 292 kişi üzerinde yapmış olduğu çalışmasında denek grubuna yoga egzersizi programları uygulamış ve elde ettiği verilere göre yoga egzersizlerinin yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkileri olduğunu belirtmiştir (57).

Demirdel 120 kişi üzerinde yapmış olduğu çalışma sonucunda elde ettiği veriler doğrultusunda deneklerin SF-36 yaşam kalite testi parametrelerinde olumlu yönde gelişim olduğunu belirtmiştir (59).

Vergili 92 kişi üzerinde yapmış olduğu çalışmasında katılımcıları 36 hafta boyunca plates egzersizler uygulamış çalışma sonucunda kontrol ve çalışma grubu üzerinde yapmış olduğu yaşam kalite testi sonuçlarını karşılaştırdığında kontrol grubunda olumsuz yönde bir ilerleme çalışma grubunda ise olumlu yönde gelişme olduğunu belirtmiştir (60).

Akyalçın serapral palsili çocuklarda aktivitelere katılımın yaşam kalitesi üzerine etkisini incelediği çalışmasında 90 çocuk üzerinde çalışmış çalışması sonucunda elde ettiği verilere göre yaşam kalitesi toplam skorlarında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğunu tespit etmiştir (61).

Taşpınar 400 denek üzerinde yapmış olduğu çalışmasında sportif ve rekreatif aktivite sıklığının yaşam kalitesi üzerinde etkisini incelemiş çalışma sonucunda elde ettiği verilere bakarak sportif ve rekreatif aktivite düzeyi arttıkça yaşam kalite düzeyinde anlamlı yönde artış olduğunu belirtmiştir (62).

Yazıcı 213 denek üzerinde yapmış olduğu çalışmasında spor yapan ve yapmayan ampute bireylerin yaşam kalitesini incelemiş yapmış olduğu çalışma sonucunda elde ettiği verilere bakarak sporun yaşam kalitesini yükseltmede etkili bir yöntem olduğunu belirtmiştir (63).

Tekdur 200 denek üzerinde yapmış olduğu çalışmasında düzenli egzersizin yaşam kalitesi üzerinde etkisini incelemiş yapmış olduğu çalışma sonucunda elde ettiği verilere bakarak düzenli egzersiz yapan katılımcıların düzenli egzersiz yapmayanlara göre yaşam kalitesi puanlarının daha yüksek olduğu belirtmiştir (64).

Doğduay 164 denek üzerinde yapmış olduğu çalışmasında engelli bireye sahip ebeveynlerde sporun yaşam kalitesi üzerinde etkisini incelemiş, yapmış olduğu çalışma sonucuna göre spor yapan ebeveynlerin spor yapmayan ebeveynlere göre yaşam kalitelerinin çok daha yüksek olduğunu belirtmiştir (65).

Sarol 59 denek üzerinde yapmış olduğu çalışmasında fiziksel aktivitenin otizmlili bireyler üzerindeki etkisini incelemiş yapmış olduğu çalışma sonucunda fiziksel aktivite programlarının otizmlili bireylerin yaşam kaliteleri üzerinde olumlu etkisi olduğunu belirtmiştir (66).

Kılınç 20 denek üzerinde yapmış olduğu çalışmasında elastik bant ve swissball egzersizlerinin yaşam kalitesi üzerinde etkisini incelemiş yapmış olduğu çalışma sonucunda 12 haftalık swissball ve elastik bant çalışmalarının yaşlı bireylerin yaşam kalitelerinde olumlu etkileri olduğunu belirtmiştir (67).

Yaran 378 denek üzerinde yapmış olduğu çalışmasında spor yapan ve yapmayan üniversite öğrencilerinin yaşam kalitesini incelemiş yapmış olduğu çalışma sonucunda spor yapan üniversite öğrencilerinin spor yapmayanlara göre yaşam kalitelerinin daha yüksek olduğunu belirtmiştir (68).

Aydın 50 denek üzerinde yapmış olduğu çalışmasında postür ve solunum egzersizlerinin yaşam kalitesi üzerine etkisini incelemiş çalışma sonucunda elde ettiği verilere göre postür ve solunum egzersizlerinin deneklerin yaşam kalitelerini olumlu yönde etkilediğini belirtmiştir (69).

Ünver 580 denek üzerinde yapmış olduğu çalışmasında egzersizin yaşam kalitesi üzerine etkisini incelemiş çalışma sonucunda elde ettiği verilere göre hamilelerde egzersizin yaşam kalitesini olumlu yönde etkilediğini belirtmiştir (70).

Şahin 80 denek üzerinde yapmış olduğu çalışmasında fizik tedavi yöntemlerinin hastaların yaşam kalitesi üzerinde etkisini incelemiş çalışma sonucunda elde ettiği verilere göre boyun ağrıları olan hastalara uygulanan fizik tedavisinin hastaların yaşam kaliteleri üzerinde olumlu etkileri olduğunu belirtmiştir (71).

Yılmaz 136 denek üzerinde yapmış olduğu çalışmada sağlığı geliştirme modeli eğitiminin katılımcıların yaşam kalitesi üzerindeki etkisini incelemiş çalışma sonucunda elde ettiği verilere göre verilen eğitimin deneklerin yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkileri olduğunu belirtmiştir (72).

Şahin 1181 denek üzerinde yapmış olduğu çalışmada diyet ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi incelemiş yapmış olduğu çalışma sonucunda elde ettiği verilere göre diyet kalitesi ile yaşam kalitesi arasında kuvvetli bir bağ olduğunu ve diyet kalitesi arttıkça yaşam kalitesinde olumlu yönde artış olacağını belirtmiştir (73).

Uzalgören 133 denek üzerinde yapmış olduğu çalışmasında dans eğitiminin yaşam kalitesi üzerindeki etkisini incelemiş yapmış olduğu çalışma verilerine göre dans eğitiminin katılımcıların yaşam kalite puanlarını olumlu yönde arttırdığını belirtmiştir (74).

Yavuzer 32 denek üzerinde yapmış olduğu çalışmasında halk eğitim kursları ve hidroterapinin engelli bireyler üzerinde yaşam kalitesini incelemiştir çalışma sonucunda elde ettiği verilere göre halk eğitim kurslarının ve hidroterapinin engelli bireylerin yaşam kalitelerini olumlu yönde arttırdığını belirtmiştir (75).

Çağlar 105 denek üzerinde yapmış olduğu çalışmasında fizik tedavi ve balneterapinin kas iskelet sistemi sorunu yaşayan bireyler üzerinde yaşam kalitesinin etkisini incelemiştir çalışma sonucunda elde ettiği verilere göre fizik tedavi ve balneterapinin hastaların yaşam kalitesi üzerinde olumlu yönde etkili olduğunu belirtmiştir (76).

Sevil 608 denek üzerinde yapmış olduğu çalışmasında terapatik rekreasyonel aktivitelere katılan yaşlıların yaşam kalitesi incelemiş elde ettiği verilere göre katılımcıların yaşam kaliteleri ile terapatik rekreasyon aktivitelerinin dolaylı olarak

ilişkili olduğu ve yaşlıların yaşam kalitelerini arttırmada bu gibi etkinliklerle ilgili çalışma yapılması gerektiğini belirtmiştir (77).

Gündüzoğlu yapmış olduğu çalışmasında obez bireylerde koçluk programının yaşam kalitesi üzerine etkisini incelemiş çalışma sonunda elde ettiği verilere göre çalışmaya katılan denek grubunun yaşam kalitesi parametre sonuçlarında kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğunu belirtmiştir (78).

Günendi yapmış olduğu çalışmasında ofis çalışanlarına postür egzersizleri ile birlikte verilen ergonomik düzenlemenin yaşam kalitesi üzerine etkisini incelemiştir çalışma sonucunda elde ettiği verilere göre egzersizi düzenli yapan bireylerin yaşam kalitelerinde olumlu yönde artış olduğunu belirtmiştir (79).

Sertel yapmış olduğu çalışmasında deneklere vücut farkındalığı tedavisi ve aerobik egzersiz uygulamış çalışma sonucunda elde ettiği verilere göre uyguladığı programın denek grubunun yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkileri olduğunu belirtmiştir (80).

Sonuç olarak düzenli ve planlı olarak uygulanan 12 haftalık aerobik egzersiz programının vücut kompozisyonu değerlerinde anlamlı düşüş ve buna paralel olarak yaşam kalitesi parametrelerinde anlamlı artışlar elde edilmiştir. Düzenli yapılan aerobik antrenmanların obez bireylerin yaşam kalitelerini ve vücut kompozisyonlarını olumlu yönde gelişmesini sağlayıp daha kaliteli bir yaşam sürmelerine katkılar sağlayacaktır.

6. KAYNAKÇA

1. Çolakoğlu F, Karacan S. Genç bayanlar ile orta yaş bayanlarda aerobik egzersizi bazı fizyolojik parametrelerde etkisi Kastamonu eğitim dergisi, 2006;278 .
2. Tekin A, Tekin G, Altay B, Çalışır M, Bayraktaroğlu S. Düz enli aerobik egzersiz programının ün iversiteli obez kız öğrencilerin fiziksel, motorik ve psiko-sosyal parametrelerine etkisi . Spor performans Araştırmaları Dergisi (journal of sports and performance researches) Muğla Sıtkı Koçman Ün iversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi, 2015.
3. Akbulut G. Erişkinlerde Şişmanlığın Diyet Tedavisindeki Güncel Yaklaşımlar Ve Fiziksel Aktivitenin Önemi. Gazi Ün iversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme Ve Diyetetik ABD, Ankara, 2010;87.
4. Tekin P. Karaciğer Yağlanması Olan Hastaların Beslenme Alışkanlıkları ile Antropometrik Ölçümlerinin Belirlenmesi. 2004 Başkent Ün iversitesi,Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 157 sayfa,Ankara,(Prof. Dr. Gül KIZILTAN).
5. Karılı G. Obez bireylerde Benlik Saygısı Beden Algısı Benlik Saygısı ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi. Haliç Ün iversitesi, Sağlık Birimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 58 sayfa, İstanbul (Prof. Dr. Filiz AÇKURT).
6. Altunkaynak B, Özbek E. Obezite Nedenleri ve Tedavi Seçenekleri Van Tıp Dergisi 2006;138.
7. Özkan A, Köklü Y, Kayıhan G, Alemdaroğlu U, Ersöz G. Obezitenin Önlenmesi Ve Tedavisinde Fiziksel Aktivite Ve Egzersizin Rolü Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık Ve Tıp Bilimleri Dergisi 2013.
8. Nur N. Diyet Ve Fiziksel Aktiviteye Yönelik Yaşam Şekli Değişikliklerinin Adölesan Obezitedeki Etkileri. 2003, Cumhuriyet Ün iversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, Uzmanlık Tezi, 53 sayfa, Sivas (Prof Dr. Gülay KOÇOğLU).
9. Alp G. Özel Bir Fizik Tedavi Merkezinde Uygulanan Obezite Tedavisinin Kilo Verme Üzerine Etkisinin Saptanması. 2014 Başkent Ün iversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü,Yüksek Lisans Tezi, 79 sayfa, Ankara (Prof. Dr. Muhittin TAYFUR).

10. Özçelik O, Çolak R. Kısa Süreli Farmakolojik Tedavinin Obezlerin Kalp Atım Rezervi Ve Egzersiz Performansları Üzerine Etkisi. T Klin Tıp Bilimleri 2003;23:115-119.
11. Tefazzoli A. Obez/Fazla Kilolu Kadınlarda Aktivite İsteğinde Etkili Olan Genler Ve Bunlara Bağlı Fenotipik Özelliklerinin Araştırılması. 2013, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 46 sayfa İstanbul, (Yrd.Doc. Dr. İlder GÜNEY).
12. Arslan C, Ceviz D. Ev Hanımı Ve Çalışan Kadınların Obezite Prevelansı Ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Değerlendirilmesi. <http://www.fusabil.org> 2007; p:211-220.
13. Arıncı F. Egzersizin sağlık yararları. Türk Fiz Tıp Rehab Dergisi. 2014;60;9-14.
14. Lohman TG, Roche AF, Marorel R. Anthrometric Standardization Reference Manual. Human Kinetics Books, Illionis, 1988: p:57-92.
15. Çolakoğlu F, Şenel Ö. Sekiz Haftalık Aerobik Egzersiz Programının Sedanter Orta Yaşlı Bayanların Vücut Kompizosyonu Ve Kan Lipidleri Üzerindeki Etkileri Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi Spor Yüksek Okulu p:60.
16. Amano, M., Kanda, T., UE., and H., Maritani, T.; “Exercise Training and Autonomic Nervous System Activity in Obese Individuals” Medicine Science In Sports Exercise, 2001; p:1287 –1291.
17. Mertens, D.J., Kavanagh, T., Campbell, R.B., Shephard, R.J.; “Exercise Without Dietary Restriction as a Means to Long–Term Fat Loss in The Obese Cardiac Patient”, The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 1998;p:310–316.
18. Lemura, L.M., Amdreacci, J.; “Lipit and Lipoprotein Profiles, Cardiovascular Fitness, Body Composition and Diet During and After Resistance, Aerobic and Combination Training in Young Woman”, Eur. Journal Appl. Physiology, 2000;p:82:56.
19. Szmedra, L., Lemura, L.M. Shearn, W.M.; “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; p:59–65.

20. Kerrie, L., Moreau, Rachel, Degarmo, Jason, Langley, Colleen, McMahon, Edward, T., Howley, David, R., Bassett, JR., and Dixie L., Thompson,; “Increasing Daily Walking Lowers Blood Pressure in Postmenopausal Woman”, *Medicine Science In Sports Exercise*, 2001; p:1825 –1831.
21. Saçaklı H, Öztürk M., Saçaklı M. Aerobik Egzersiz ve Diyetin Obez Bayanlarda Antropometrik Ölçümlere ve Solunum Parametrelerine Etkisi. *Spor Hekimliği Dergisi*. 1997; p: 43–53.
22. Lemura LM, Von Duvillard SP, Andreacci J, Klebez JM, Chelland SA, Russo J. Lipid And Lipoprotein Profiles, Cardiovascular Fitness, Body Composition, And Diet During And After Resistance, Aerobic And Combination Training In Young Women. *European Journal Of Applied Physiology*, 2000; p:451 .
23. Short KR, Vittone JL, Bigelow ML, Proctor DN, Nair KS. Age And Aerobic Exercise Training Effects On Whole Body And Muscle Protein Metabolism. *American Journal Of Physiology-Endocrinology And Metabolism*. 2004; p:92-101.
24. Ünveren A. Türk Halk Oyuncularının Fiziksel Aktivite Düzeyinin Belirlenmesi. 2005, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara.
25. Shaw K, Gennat H, O'Rourke P, *Et Al.* Exercise For Overweight Or Obesity. 2006, *Cochrane Database Syst Rev*.
26. Fenkci S, Sarsan A, Rota S, *Et. Al.* Effects Of Resistance Or Aerobic Exercises On Metabolic Parameters In Obese Women Who Are Not On A Diet. *Advances In Therapy*, 2006; p: 404-413 .
27. Akbulut G, Rakıcioğlu N, On İki Hafta Süresince Düşük Kalorili Diyet Ve/Veya Fiziksel Aktivite Uygulayan Hafif Şişman/Şişman Kadınların Besin Ve Besin Ögesi Tüketim Durumlarının Ve Bazı Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri Cardiovascular Sciences*, 2011; p: 29-39 .

28. Goçer H, Fazla Kilolu Ve Obez Kadınlarda Adımsayar İle Egzersiz Şiddetinin Belirlenmesi ve İzlenmesi. 2015, Pamukkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp Ve Rehabilitasyon ABD, Tıpta Uzmanlık Tezi.
29. Yorulmaz H. Karaciğer Obezite Cerrahisi Öncesi ve Sonrası Yaşam Kalitesi ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının İncelenmesi. 2015, Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 97 sayfa, İstanbul, (Doç.Dr.Hatice YORULMAZ).
30. Altınok D, Cingi A, Baykan H, Obezite Cerrahisinin Yaşam Kalitesi ve Ek Hastalıklar Üzerine Etkisi, 19. Ulusal Cerrahi Kongresi, Antalya, Kongre Bildiri Kitabı, 2014 .
31. Alıcı M, Pınar R, Obez Hastalara Verilen Eğitimin Etkinliğinin Değerlendirilmesi, Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi, 2008; p:32-47.
32. Sertöz Ö, Hete H, Obezite Tedavisinde Bilişsel Davranış Grup Terapisinin Kilo Verme, Yaşam Kalitesi Ve Psikopatolojiye Etkileri, Sekiz Haftalık Gözlem Çalışması, Klinik Psikofarmakoloji Bülteni, 2005; p:119 -126.
33. Warkentin LM, MAjumdar SR, Johnson JA, Wight loss required by the severely obese to achieve clinically important differences in health-related quality of life: two-year prospective cohort study, BMC medicine, 2014; p:175.
34. Kline EC. Exercise Training Improves Selected Aspects of Daytime Functioning in Adults with Obstructive Sleep Apnea J Clin Sleep Med, 2012; p:357–365.
35. Martin CK. Exercise Dose and Quality of Life A Randomized Controlled Trial Arch Intern Med, 2009; p:269-278.
36. Lofrano-Prado MC .Quality of life in Brazilian obese adolescents: effects of a long-term multidisciplinary lifestyle therapy Health and Quality of Life Outcomes, 2009; p:61.

37. Kolotkin R.L., Crowsby RD., Williams RG., Hartlry G.G., Nicol S. The Relation Between Health -Related Quality Of Life And Weight Loss. *Obesity Research*, 2001; p:9.
38. Kaukua J., Pekkarinen T., Sane T., Mustajoki P. Health-Related Quality Of Life İn Obese Outpatients Losing Weight With Very-Low-Energy Diet And Behaviour Modification: A 2-Y Follow-Up Study. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 2003; p: 1072-1080.
39. Newnham-Kanas C., Irwin D., Morrow D., Battram B. The Quantitative Assessment Of Motivational Interviewing Using Co-Active Life Coaching Skills As An İntervention For Adults Struggling With Obesity .*International Coaching Psychology Review*, 2011; p:211-228 .
40. Loux, T. J., Haricharan, R. N., Clements, R. H., Kolotkin, R. L., Bledsoe, S. E., Haynes, B., Leath, T., Harmon, C. M. Health-Related Quality of Life Before and After Bariatric Surgery in Adolescents *Journal of Pediatric Surgery*, 2008; p:1275–1279.
41. Kiewieta, R., M., Duriana, M. F., Cuijpersb, L., Hespç, F., Vliet, A. Quality of Life After Gastric Banding in Morbidly Obese Dutch Patients: Long- Term Follow-up *Obesity Research and Clinical Practice*, 2013; p:151-158.
42. Zorba E, Babayigit G, Saygın Ö, Karacabey K. 65–85 Yas Arasındaki Yaşlılarda 10 Haftalık Antrenman Programının Bazı Fiziksel Uygunluk Parametrelerine Etkisinin Arastırılması. *F.Ü. Sağlık Bil. Dergisi*, 2004; p:229-234.
43. Nindl BC, Harman EA, Marx JO, Et Al. Regional Body Composition Changes İn Women After 6 Months Of Periodized Physical Training. *Journal Of Applied Physiology*, 2000; p:2251-2259.
44. Arslan C, Ceviz D. Ev Hanımı Ve Çalışan Kadınların Obezite Prevalansı Ve Sağlıklı Yasam Biçimi Davranışlarının Değerlendirilmesi. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2007; p:211-220.

45. Eker H, Ağaoğlu YS, Albay F. Niğde Üniversitesindeki 20-25 Yas Arası Futbol Oynayan, Futbolu Bırakan Ve Düzenli Spor Yapmayan Öğrencilerin Solunum Ve Antropometrik Parametrelerinin İncelenmesi. Spor metre Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi, 2003; p:89-97.
46. Kaya O. Fırat Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu Uygulamalı Dersleri Ve Sportif Çalışmalarının Öğrencilerin Aerobik Kapasitelerine Etkileri. Dogu Anadolu Bölgesi Araştırmaları, 2007; p:83-85 .
47. Orhan S, Pulus A, Erol AE. Ağırlıklı İp Çalışmalarının Basketbolcularda Bazı Fiziksel Ve Fizyolojik Parametrelere Etkisi. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2008; p: 205-210.
48. Toraman F, Yaman H, Sahin G, Ayçem N, Muratlı S. 9 Haftalık Bir Antrenman Programının Yastlıların Beden Bilesimleri Üzerine Etkisi. Turkish Journal Of Geriatrics 2002; p:91-96.
49. Akgün, N.; “Şişmanlığın Tedavisinde Egzersizin Yeri”, Spor Hekimliği Dergisi, 1995; p:91-103.
50. Fox, Bowers, Foss; “Beden Eğitimi ve Sporun Fizyolojik Temelleri”, Çeviri: Cerit, M., Bağırğan Yayımevi Ankara, 1999.
51. Kyle, UG.,Melzer, K., Kayser, B., Picard-Kossousky,M., Gremion, G. Ve Pichard, C. Eight-Year Longitudinal Changes In Body Composition In Healthy Swiss Adults. J Am Coll Nurt, 2006; p:493-501.
52. Ransdell, LB.,Robertson, L., Ornes, L. Ve Moyer-Mileur, L. Generations Exercising Together To İmprove Fitness (GET FIT): A Pilot Study Designed To İncrease Phsical Activity And İmprove Health- Realeted Fitness İnthree Generations Of Women. Women Health, 2004; p:77-94.
53. 19. American College of Sports Medicine: www.acsm.org. Erişim Tarihi 24.06.2016.

54. Halil Akbulut, Oktay Sarı, Ümit Aydoğan, Şükrü Sevinçli, İbrahim Yıldız, Selim Kılıç, Mürsel Biçer. Düzenli Pilates Uygulamasının Sağlıklı Kadınlarda Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi. 13. Ulusal Aile Hekimliği Kongresi, Bildiri Özetleri Kitabı, Antalya, 2014; p:250.
55. Dal Ç. Metabolik Sendrom Tanısı Olan Hastalarda 8 Hafta Hafif-Orta Düzeyli Aerobik Egzersiz Programının Yaşam Kalitesi Ve Fonksiyonel Kapasite Üzerinde Etkisi. 2016, Selçuk Üniversitesi, , Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp Ve Rehabilitasyon ABD, Tıp'ta Uzmanlık Tezi.
56. Özkan Z. Hafif Derecede Zihinsel Engelli Olan Çocuklarda Beden Eğitimi Etkinliklerinin Motor, Sosyal Beceriler Ve Yaşam Kalitesi Üzerinde Etkisi. 2014, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 90 sayfa, İstanbul, (Prof.Dr.Turgay BİÇER).
57. Güler M. Yoga Egzersizlerinin, çalışanlarda esenlik ve yaşam kalitesi üzerinde etkisi. 2010, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
58. Küçükçakır N. Postmenopozal Osteoporozlu Kadınlarda Pilates Egzersizlerinin Ağrı, Fonksiyonel Durum Ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi. 2011, Uludağ Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Uzmanlık Tezi, 55 Sayfa, Bursa (Prof.Dr.Lale Altan İNCEOĞLU).
59. Demirdel S. Amputasyondan Sonra Normal Yaşama Yeniden Katılım Sürecinin Yaşam Kalitesi Ve Fonksiyonel Düzey İle İlişkinin Araştırılması. 2012, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 92 sayfa, Ankara, (Prof.Dr.Kezban BAYRAMLAR).
60. Vergili Ö. Sağlıklı Sedanter Bayanlarda Kalistenik-Pilates Egzersizlerinin Sağlıkla İlişkili Fiziksel Uygunluk ve Yaşam Kalitesi Üzerindeki Etkileri. 2012, İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 151 sayfa, İstanbul, (Prof.Dr. Ayşe YALIMAN).

61. Akyalçın S. Serapral Paralizili Çocuklarda Aktivitelere Katılımın Yaşam Kalitesi Üzerinde Etkisinin İncelenmesi. 2012, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 174 sayfa, Ankara, (Prof.Dr. Gonca BUMİN).
62. Taşpınar S. İstanbul İli Emniyet Teşkilatında 4 Farklı Departmanda Görevli Polislerin Sportif ve Rekreatif Aktivite Sıklıklarının Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi. 2013, Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 145 sayfa, Kayseri, (Yrd.Doç.Dr. Abdusselam KÖSE).
63. Yazıcı M. Spor Yapan ve Yapmayan Ampute Bireylerin Yaşam Kalitesi ve Depresif Durumlarının İncelenmesi.2012, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 149 sayfa, Samsun, (Doç.Dr. M.Yalçın TAŞMEKTEPLİGİL).
64. Tekdur A. Ispartalı Yaşlıların Düzenli Egzersiz Alışkanlığı ve Buna Etki Eden Faktörler; Düzenli Egzersizin ve Fiziksel Aktivite Düzeyinin Fiziksel Performans, Fonksiyonel Kapasite, Mobilite, El Kuvveti, Depresyon ve Yaşam Kalitesi ile İlişkisi. 2013, Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Uzmanlık Tezi, 102 sayfa, Isparta, (Prof.Dr. Serpil SAVAŞ).
65. Doğduay G. Engelli Bireye Sahip Ebeveynlerde Sporun Yaşam Kalitesine Etkisi.2013, Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 133 sayfa, Sakarya, (Doç.Dr. Çetin YAMAN).
66. Sarol H. Uyarlanmış Rekreatif Fiziksel Aktivitenin Otizmli Bireylerin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi 2013 Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 148 sayfa, Ankara, (Yrd.Doç.Dr. Zafer ÇİMEN).
67. Kılınç H. 65 Yaş Üstü Yaşlılarda Elastik Bant ve Swissball Egzersizlerinin Yaşam Kalitesi,Düşme Riski ve Bazı Fiziksel Uygunluk Değerlerine Etkisi.2013, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 74 sayfa, Muğla, (Yrd.Doc.Dr.Gönül BABAYİĞİT İREZ).
68. Yaran M. Spor Yapan ve Yapmayan Üniversite Öğrencilerinde Uyku ve Yaşam Kalitesinin İncelenmesi. 2014, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 61 sayfa, Samsun, (Prof.Dr. S.Ahmet AĞAOĞLU).

69. Aydın C. Ofis Çalışanlarında Postür ve Solunum Egzersizlerinin Ağrı ve Yaşam Kalitesi Üzerinde Etkisi, Haliç Üniversitesi, 2014, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 88 sayfa, İstanbul, (Prof.Dr. Nur TUNALI).
70. Ünver H. Gebelerde Egzersizin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi. 2014, İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 69 sayfa, Malatya, (Doç.Dr. Rukuye AYLAZ).
71. Şahin M. Kronik Boyun Ağrılı Hastalarda Fizik Tedavi Modalitelerinin Klinik ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkinliği. 2014 Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Uzmanlık Tezi, 148 sayfa, Konya, (Doç.Dr.Nilay ŞAHİN).
72. Yılmaz A. Obez Lise Öğrencilerine Sağlığı Geliştirme Modeline Göre Verilen Eğitimin Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları ve Yaşam Kalitesine Etkisi, 2014, Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 129 sayfa, Erzurum, (Yrd.Doç.Dr. Nazlı HACIALIOĞLU).
73. Şahin M. Yetişkin Bireylerde Diyet Kalitesi ile Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi, 2014, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 131 sayfa, Ankara, (Doç.Dr. Zehra BÜYÜKTUNCER DEMİREL).
74. Uzakgören P. Yaşlılarda Fiziksel Bir Aktivite Olarak Dans Eğitiminin, Bellek Performansı, Benlik Saygısı ve Yaşam Kalitesi Üzerinde Yarattığı Değişikliklerin İncelenmesi. 2015, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 97 sayfa, İzmir, (Yrd.Doç.Dr. Banu ÇENGELCİ ÖZEKEŞ).
75. Süleymanoğlu A. Engellilere Yönelik Halk Eğitim Kursları ve Hidroterapinin Aktivite, Katılım, Yaşam Kalitesi ve Depresyon Üzerine Etkisi, 2015, Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 66 sayfa, İstanbul, (Prof.Dr. Melek GÜNEŞ YAVUZER).
76. Çağlar H. Kas İskelet Sistemi Hastalıklarında Fizik Tedavi ve Balneterapinin Erken Dönem Depresyon, Anksiyete, Yaşam Kalitesi ve Ağrı Skorlarına Etkinliğinin Değerlendirilmesi. 2015 Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıpta Uzmanlık Tezi, 76 sayfa, Bolu, (Yrd.Doç.Dr. Bünyamin KOÇ).

77. Sevil T. Terapatik Rekreatif Aktivitelere Katılmanın Yaşlıların Algıladıkları Boş Zaman Tatmini, Yaşam Tatmini ve Yaşam Kalitesine Etkisi. 2015, Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 192 sayfa, Eskişehir, (Doç.Dr. K. Yıldırım ŞİMŞEK).
78. Gündüzoğlu N. Obezite Yönetiminde Koçluğun Yaşam Kalitesi Benlik Saygısı ve Metabolik Parametreler Üzerine Etkisi. 2013, Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 358 sayfa, İzmir, (Prof.Dr. Çiçek FADİLOĞLU).
79. Günendi G. Ofis Çalışanlarında Postür Egzersizleri ile Birlikte Verilen Ergonomik Düzenlemenin Ağrı ve Yaşam Kalitesine Etkisi. 2015, Bahçeşehir Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 65 sayfa, İstanbul, (Yrd.Doç.Dr. Özlem GÜNGÖR).
80. Sertel M. Gerilim Tipi Baş Ağrısı Hastalarda Vücut Farkındalığı Terapisi ve Aerobik Egzersizlerin Ağrı, Beden İmajı ve Yaşam Kalitesi Üzerinde Etkisi. 2014, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 128 sayfa, Bolu, (Doç.Dr. Yeşim BAKAR).
81. Harbili S. Kuvvet Antrenmanlarının Vücut Kompozisyonu ve Bazı Hormonlar Üzerine Etkisi. 1999, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 54 sayfa, Konya, (Yrd.Doç.Dr. Ufuk ÖZERGİN).
82. Helveci G. Genç Kızlarda Voleybol Sporunun Kemik Mineral Yoğunluğu ve Vücut Kompozisyonu Üzerindeki Etkisi. 2005, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 117 sayfa, Bolu, (Yrd.Doç.Dr. H.Birol YALÇIN).
83. Ersoy İ. Yürüyüş ve Platesin Orta Yaştaki Kadınlarda Vücut Kompozisyonuna Etkisi. 2008, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 65 sayfa, İzmir, (Prof.Dr. Osman AÇIKGÖZ).
84. Tunar M. 12-17 Yaş Arası Tip1 Diabetes Mellitus Hastalarında Plates Antrenmanının Metabolik Kontrol, Vücut Kompozisyonu ve Fiziksel Performans Üzerine Etkisi.2008, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 55 sayfa, İzmir, (Prof.Dr.Cem Şeref BEDİZ).

85. Öztürk N. Aerobik-Step ve Plates Egzersizlerinin Kuvvet, Esneklik, Anaerobik Güç, Denge ve Vücut Kompozisyonuna Etkisi. 2008, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 76 sayfa, Ankara, (Yrd.Doç.Dr. N.Atalay GÜZEL).
86. Şanal E. Aerobik ve Kombine Aerobik Dirençli Egzersizlerin Aşırı Kilolu ve Obez Kadın ve Erkeklerde Vücut Kompozisyonu, Kas Kuvveti, Endurans, Kan Basıncı, Fiziksel Yaşam Kalitesi ve Duyguduruma Etkisi. Pamukkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Uzmanlık Tezi, 117 sayfa, Denizli, (Prof.Dr. Füsun ARDIÇ).
87. Akalın T. Düzenli Yüzme Egzersizlerinin, Okul Çağındaki Çocukların Vücut Kompozisyonu ve Antropometrik Özellikleri Üzerinde Etkisinin İncelenmesi. 2008, Kırıkkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 93 sayfa, Kırıkkale, (Prof.Dr. Mehmet KUTLU).
88. Baylan N. Pilates Egzersizinin Değişik Yaş Gruplarında Bazal Metabolizma ve Vücut Kompozisyonu Üzerinde Etkisi. 2008, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksel Lisans Tezi.112 sayfa, İstanbul, (Prof.Dr. Aysel PEHLİVAN).
89. Güzel Y. Aktif Bireylerde Düzenli Egzersizle Birlikte beta-hidroksi betametilbütirat (HMB) Tüketiminin Vücut Kompozisyonu ve Kan Lipitleri Üzerine Etkisi. 2010, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Uzmanlık Tezi, 73 sayfa, Ankara, (Yrd.Doç.Dr. Hüsrev TURNAGÖL).
90. Akbulut E. Sedarer Bayanlarda Aerobik Egzersiz Programının Kan Lipitleri ve Vücut Kompozisyonu Üzerindeki Etkileri. 2011, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksel Lisans Tezi, 50 sayfa, Konya, (Yrd.Doç.Dr. Hasan AKKUŞ).
91. Gübür S. Besin İntoleransı Saptanan Kilolu ve Obez Kişilere Uygulanan Eliminasyon Diyetinin, Vücut Kompozisyonu ve Biyokimyasal Parametrelere Etkisinin Belirlenmesi. 2012, İstanbul Bilim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 94 sayfa, İstanbul, (Prof.Dr. M.Emel TÜFEKÇİ ALPHAN).

92. Arslan C. Aerobik Egzersizin Sedarter Bayanlarda Vücut Kompozisyonu, Bazal Metabolizma Hızı, Total Oksidan, ve Antioksidan Kapasite Üzerine Etkisinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor ABD, 2012
93. Kızılay F. Aerobik Egzersizin Sedarter Bayanlarda Vücut Kompozisyonu, Bazan Metabolizma Hızı, Total Oksidan ve Antioksidan Kapasite Üzerine Etkisinin İncelenmesi. 2012, İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 103 sayfa, Malatya, (Doç.Dr. Cengiz ARSLAN).
94. Arıtcı G. Metabolik Sendromu Olan ve Olmayan Kadınlarda Diyetle Kalsiyum Tüketiminin Vücut Kompozisyonu ve Kan Değerleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi. 2013, Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 175 sayfa, Ankara, (Prof.Dr. Murat BAŞ).
95. Karadağ M. Kadın Bilek Güreşçilerinde Düzenli ve Planlı Antrenman Programının Vücut Kompozisyonu, Endojen Amino Asitler ve Bazı Kan Parametreleri Üzerine Etkisinin Araştırılması. 2013, Fırat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 82 sayfa, Elazığ, (Yrd.Doç.Dr. Yonca S. BİÇER).
96. Gökgül B. Kadınlarda Sekiz Haftalık Döngüsel Egzersiz ve Pilates Egzersizlerinin Bazı Fiziksel Özelliklere ve Kan Yağlarına Etkisi. 2013, Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 86 sayfa, Niğde, (Doç.Dr.Serkan HAZAR).
97. Özdemir İ. Orta Yaş Kadınlarda Aerobik-step ve Pilates Egzersizlerinin Vücut Kompozisyonu, Kan Yağları ve Kan Şekerine Etkisi. 2014, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 66 sayfa, Konya, (Yrd.Doç.Dr. Sultan HARBİLİ).
98. Altunsoy K. Aerobik Egzersiz ve Kombine Egzersiz Uygulamalarının Vücut Kompozisyonu ve Dinlenme Metabolik Hız Üzerine Olan Etkilerinin İncelenmesi.2014, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 83 sayfa, Bolu, (Yrd.Doç.Dr. Yılmaz UÇAN).

EKLER

Ek 1. Etik kurul onay yazısı, sayfa 1

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Obez Bireylerde Egzersizin Vücut Kompozisyonu ve Yaşam Kalitesi Etkisi
ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	370

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Gaziantep Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimler Fakültesi 2. Kat Şehitkamil/Gaziantep
	TELEFON	0342 360 07 53 / 77704
	FAKS	0342 360 39 27
	E-POSTA	gaunetikkurul@gmail.com

BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Doç.Dr. Mürsel BİÇER			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Antrenörlük Eğitimi			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Gaziantep Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Antrenörlük Eğitimi			
	VARSA İDARI SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI				
	DESTEKLEYİCİ				
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ				
	ARAŞTIRMANIN FAZI VE TÜRÜ	FAZ 1	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>		
		FAZ 4	<input type="checkbox"/>		
Gözlemsel ilaç çalışması		<input type="checkbox"/>			
Tıbbi cihaz klinik araştırması		<input type="checkbox"/>			
İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları		<input type="checkbox"/>			
İlaç dışı klinik araştırma		<input checked="" type="checkbox"/>			
Diğer ise belirtiniz					
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>	

DEĞERLENDİRİLE N BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ				Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU				Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
OLGU RAPOR FORMU				Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ				Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
DEĞERLEN DİRLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama				
	SIGORTA	<input type="checkbox"/>				
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input type="checkbox"/>				
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>				

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Bahadır ALAŞEHİRLİ
İmza:

Not: Etik kurul başkanının her sayfada imzasının olması gerekmektedir.

Ek 2. Etik kurul onay yazısı, sayfa 2

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Obez Bireylerde Egzersiz Vücut Kompozisyonu ve Yaşam Kalitesi Etkisi
ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	370

KARAR BİLGİLERİ	İLAN	<input type="checkbox"/>
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>
	DiĞER:	<input type="checkbox"/>
Karar No: 2014/370	Tarih: 24.11.2014	
Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmann/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmann/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.		

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof. Dr.Belgin ALAŞEHİRLİ

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişkisi		Katılım *		İmza
			E <input type="checkbox"/>	K x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr.Belgin ALAŞEHİRLİ	FARMAKOLOJİ	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr.Ercan SIVASLI	PEDİATRİ	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E x <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr. Mehmet KESKİN	PEDİATRİ	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E x <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr.Feridun IŞIK	GÖĞÜS CERRAHI	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E x <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. .Dr. İlker SEÇKİNER	ÜROLOJİ	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E x <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Ramazan BAL	FİZYOLOJİ	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E x <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Bünyamin KISACIK	İÇ HASTALIKLARI	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E x <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr. Yasemin ZER	MİKROBİYOLOJİ	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Kemal ÜSTÜN	DIŞ HEKİMLİĞİ	Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi	E x <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Seval KUL	BIYOİSTATİSTİK	Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Uzm.Dr. Cahide ElifORHAN	FARMAKOLOJİ	Gaziantep İl Sağlık Müdürlüğü	E <input type="checkbox"/>	K x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Eyüp ÇELİK	AVUKAT	Gaziantep Barosu	E x <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Baha Günhan GÜNGÖRDÜ	İNŞ.MÜH (sivil Üye)	GASKİ	E x <input type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H x <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

*:Toplantıda Bulunma

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr.Belgin ALAŞEHİRLİ
İmza:

Not: Etik kurul başkanının her sayfada imzasının olması gerekmektedir.

Elden Teslim Aldım
Halil Rahman BAŞKILIC

Ek 3. Vücut Kompozisyon Parametreleri Ölçüm Örneği

Body Composition

	Under	Normal	Over	UNIT:kg	Normal Range
Weight	55 70 85 100 115 130 145 160 175			91,0 kg	57,9 ~ 78,4
SMM Skeletal Muscle Mass	70 80 90 100 110 120 130 140 150			37,5 kg	29,2 ~ 35,7
Body Fat Mass	40 60 80 100 160 220 280 340 400			24,8 kg	8,2 ~ 16,4
T B W Total Body Water	48,4 kg (38,3 ~ 46,8)		F F M Fat Free Mass		66,2 kg (62,0 ~ 49,7)

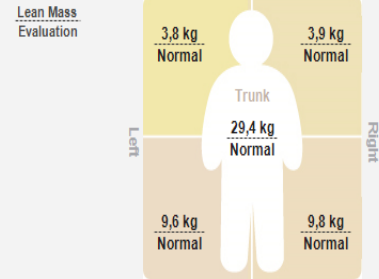
Obesity Diagnosis

	Values	Normal Range	
BMI Body Mass Index (kg/m ²)	29,4	18,5 ~ 25,0	$BMI = \frac{Weight,kg}{(Height,m)^2}$
PBF Percent Body Fat (%)	27,2	10,0 ~ 20,0	$PBF = \frac{Fat,kg}{Weight,kg} \times 100$
WHR Waist-Hip Ratio	0,95	0,80 ~ 0,90	$WHR = \frac{Waist\ circumference,cm}{Hip\ circumference,cm}$
BMR Basal Metabolic Ratio (kcal)	1801	1874 ~ 2208	

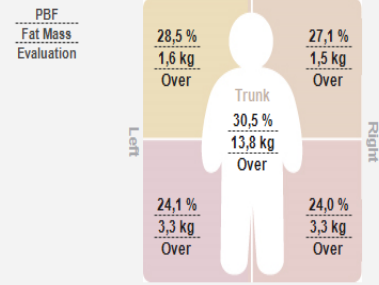
Muscle-Fat Control

Muscle Control	0,0 kg	Fat Control	- 13,1 kg
----------------	--------	-------------	-----------

Segmental Lean



Segmental Fat



* Segmental Fat is estimated.

Impedance

Z	RA	LA	TR	RL	LL (Ω)
20kHz :	297,3	308,6	19,2	249,7	259,4
100kHz :	262,1	274,3	16,4	219,6	227,6

* Use your results as reference when consulting with your physician or fitness trainer.

Exercise Planner

Plan your weekly exercises from the followings and estimate your weight loss from those activities.

Energy expenditure of each activity (base weight: 91,0kg / Duration: 30min. / unit: kcal)											
Walking	Jogging	Bicycle	Swim	Mountain Climbing	Aerobic	Table tennis	Tennis	Football	Oriental Fencing	Gate ball	Badminton
182	319	273	319	297	319	206	273	319	455	173	206
Racket ball	Tae-kwon-do	Squash	Basketball	Rope jumping	Golf	Push-ups	Sit-ups	Weight training	Dumbbell exercise	Elastic band	Squats
455	455	455	273	319	160	development of upper body	abdominal muscle training	backache prevention	muscle strength	muscle strength	maintenance of lower body muscle

• How to do

1. Choose practicable and preferable activities from the left.
2. Energy expenditure for each is calculated when it is done for 30 min.
3. Choose exercises that you are going to do for 7 days.
4. Calculate the total energy expenditure for a week.
5. Estimate expected total weight loss for a month using the formula shown below.

Calculation for expected total weight loss for a month (one month = 4 weeks)

$$Total\ energy\ expenditure\ (kcal/week) \times 4\ weeks \div 7700$$

• Recommended calorie intake per day

1900 kcal

YAŞAM KALİTESİ (SF36) FORMU

Adı-Soyadı:

Tarih:

1. Genel sağlığını nasıl değerlendirirsiniz ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Mükemmel	1
Çok iyi	2
İyi	3
Orta	4
Kötü	5

2. Geçen yıl ile karşılaştırıldığında, sağlığını şu an için nasıl değerlendirirsiniz ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Geçen seneden çok daha iyi	1
Geçen seneden biraz daha iyi	2
Geçen sene ile aynı	3
Geçen seneden biraz daha kötü	4
Geçen seneden çok daha kötü	5

3. Aşağıdaki tipik bir günümüzde yapmış olabileceğiniz bazı aktiviteler yazılmıştır.

Sağlığınız bunları yaparken sizi sınırlandırmakta mıdır ? Öyleyse ne kadar ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

AKTİVİTELER	Evet, çok kısıtlıyor	Evet, çok az kısıtlıyor	Hayır, hiç kısıtlamıyor
a. Kuvvet gerektiren aktiviteler, koşma, ağır eşyaları kaldırmak, zor sporlar	1	2	3
b. Orta aktiviteler, bir masayı oynatmak, elektrik süpürgesi ile süpürmek, bowling,golf	1	2	3
c. Sebze-meyveleri kaldırmak, taşımak	1	2	3
d. Pek çok katı çıkmak	1	2	3
e. Tek katı çıkmak	1	2	3
f. Çömelmek, diz çökmek, eğilmek	1	2	3
g. 1 kilometreden fazla yürüyebilmek	1	2	3
h. Pek çok mahalle arası yürüyebilmek	1	2	3
i. Bir mahalleden (sokak) diğerine yürümek	1	2	3
j. Kendi kendine yıkanmak, giyinmek	1	2	3

Ek 4.SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği, Sayfa 2,

4. Son 4 hafta içerisinde, fiziksel sağlığınız yüzünden günlük iş veya aktivitelerinizde aşağıdaki problemlerle karşılaştınız mı ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

	EVET	HAYIR
a. İş yada diğer aktiviteler için harcadığınız zamanda kesinti	1	2
b. İstediginizden daha az miktar işin tamamlanması	1	2
c. İşin veya diğer aktivitelerin çeşidinde kısıtlama	1	2
d. İş veya diğer aktiviteleri yaparken zorluk olması	1	2

5. Son 4 hafta içerisinde, duygusal problemler (örnek-üzüntü ya da sınırlı hissetmek) yüzünden günlük iş veya aktivitelerinizde aşağıdaki problemlerle karşılaştınız mı ?
Bir tanesini yuvarlak içine alınız

	EVET	HAYIR
a. İş yada diğer aktiviteler ayırdığınız süreden kesilme oldu mu ?	1	2
b. İstediginizden daha az kısım tamamlanması	1	2
c. İşin veya diğer aktiviteleri eskisi gibi dikkatli yapmama	1	2

6. Geçen 4 hafta içinde, fiziksel sağlık veya duygusal problemler, aileniz, arkadaşınız, komşularınız veya gruplar ile olan normal sosyal aktivitelerinize ne kadar engel oldu?
Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Hiç	1
Çok az	2
Orta derecede	3
Biraz	4
Oldukça	5

7. Son 4 hafta içerisinde, ne kadar fiziksel acı (ağrı) hissettiniz?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Hiç	1
Çok az	2
Orta	3
Çok	4
İleri derecede	5
Çok şiddetli	6

Ek 4.SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği, Sayfa 3,

8. Son 4 hafta içerisinde, ağrı normal işinize ne kadar engel oldu?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Hiç	1
Çok az	2
Orta	3
Çok	4
İleri derecede	5

9. Aşağıdaki sorular sizin son 4 hafta içerisinde kendinizi nasıl hissettiğiniz ve işlerin nasıl gittiği ile ilgilidir. Lütfen her soru için hissettiğinize en yakın olan sadece 1 cevap verin.

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

	Her Zaman	Çoğu Zaman	Bir Kısım	Bazen	Çok Nadir	Hiçbir Zaman
a. Kendinizi Capcanlı Hissediyoymusunuz?	1	2	3	4	5	6
b. Çok Sınırlı Bir Kişimisiniz?	1	2	3	4	5	6
c. Kendinizi hiçbirşey güldürmeyecek kadar batmışhissediyoymusunuz?	1	2	3	4	5	6
d. Kendinizi sakin ve huzurlu hissettinizmi?	1	2	3	4	5	6
e. Çok Enerjiniz Var mı ?	1	2	3	4	5	6
f. Kendinizi çökmüş ve karamsar hissettiniz mi ?	1	2	3	4	5	6
g. Yıpranmış hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
h. Mutlu bir insanmıydınız?	1	2	3	4	5	6
i. Yorulmuş hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6

Ek 4.SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği, Sayfa 4,

10. Geçen 4 hafta içinde, fiziksel sağlık veya duygusal problemler, sosyal aktivitelerinize (arkadaşları, akrabaları ziyaret etmek gibi) ne kadar engel oldu?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Her zaman	1
Çoğu zaman	2
Bazı zamanlarda	3
Çok az zaman	4
Hiçbir zaman	5

11. Aşağıdaki cümleler sizin için ne kadar doğru ya da yanlış?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

	Tamamen Doğru	Çoğunlukla Doğru	Bilmiyorum	Çoğunlukla Yanlış	Tamamen Yanlış
a. Diğer insanlardan biraz daha kolay hasta oluyorum	1	2	3	4	5
b. Tanıdığım herkes kadar sağlıklıyım	1	2	3	4	5
c. Sağlığımın kötüleşmesini bekliyorum	1	2	3	4	5
d. Sağlığım mükemmel	1	2	3	4	5

ÖZGEÇMİŞ VE ESERLER LİSTESİ

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: Halil Rahman BAŞKILIÇ

Doğum Tarihi: 26 Kasım 1985

Öğrenim Durumu: Lisans

Derece	Bölüm/Program	Üniversite	Yıl
Lisans	Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu Rekreasyon Eğitimi Bölümü	Kocaeli Üniversitesi	2010
Y. Lisans	Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı	Gaziantep Üniversitesi	2012-2016

Görevler:

Görev Unvanı	Görev Yeri	Yıl
Spor Eğitmeni	Sportizm Otizm Gençlik ve Spor Kulübü	2008 – 2010
Spor Eğitmeni	Mersin Otizm Gençlik ve Spor Kulübü	2010 – 2011
Eğitim Koordinatörü	Gelişim Gençlik ve Spor Kulübü	2011 – 2014
Spor Koordinatörü	Gaziantep Büyükşehir Belediyesi	2014 -

E. Katıldığı Kurslar, Bilimsel Etkinlikler :

E1. "Türkiye İzcilik Federasyonu Lider Yetiştirme Kursu" 26 Temmuz2005, Kocaeli, Türkiye

E2. "Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Derneği Masör Yetiştirme Kursu" 15-20 Kocaeli, 2008

E3 "Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü Nesne Tabanlı Programcılık" 26 Şubat 2012, Gaziantep, Türkiye

E4. "11 th ICHPER SD ERCE Özel Gereksinimli Çocuklar Eğitimi" 24 Mayıs 04 Haziran 2010, İstanbul- Antalya, Türkiye

E5. "International Olympic Committee " 22-23 Nisan 2013, Gaziantep Türkiye

E6. "Personal Training Eğitimi" 1-2 Ekim 2011, İstanbul Türkiye

E7. "Egzersiz Anatomisi ve Biyomekaniği Eğitimi" 5-6 Ekim 2011, İzmir Türkiye