

T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**AEROBİK EGZERSİZİN YAŞAM KALİTESİNE VE MENOPOZ
SEMPTOMLARINA ETKİSİ**

Sıla Rümeysa ÖLÇEK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ANTRENÖRLÜK EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

Danışman
Prof. Dr. Selma KARACAN

KONYA - 2019


Tez Projesi / Tezi Kontrol
edilmiştir.
Prof. Dr. Süleyman PATLAR

T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**AEROBİK EGZERSİZİN YAŞAM KALİTESİNE VE MENOPOZ
SEMPTOMLARINA ETKİSİ**

Sıla Rûmeysa ÖLÇEK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ANTRENÖRLÜK EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

DANIŞMAN
Prof. Dr. Selma KARACAN

KONYA - 2019

S.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Sıla Rümeysa ÖLÇEK tarafından savunulan bu çalışma, jürimiz tarafından Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak oy birliği / oy çokluğu ile kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı:

Prof. Dr. Filiz Fatma ÇOLAKOĞLU
Gazi Üniversitesi - Spor Bil. Fak.

İmza

Üye - Danışman:

Prof. Dr. Selma KARACAN
Selçuk Üniversitesi - Spor Bil. Fak.

İmza

Üye:

Doç. Dr. Sultan HARBİLİ
Selçuk Üniversitesi - Spor Bil. Fak.

İmza

ONAY:

Bu tez, Selçuk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmenliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu/...../..... tarih ve sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

İmza

Prof. Dr. Hasan Hüseyin DÖNMEZ

Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Egzersiz, sağlıklı bir yaşamın temel prensiplerinden biri olarak değerlendirilmektedir. Egzersizin özellikle menopoz dönemindeki kadınlara yararı çok büyüktür. Menopoz kadın hayatının önemli evrelerinden biridir ve bu evrede kadın fizyolojik, somatik ve psikolojik olarak bazı değişimler yaşayabilmektedir. Bu değişiklikler endokrin sistem, vücut kompozisyonu ve kardiyovasküler sistemde gerçekleşmektedir. Over aktivitelerinin kaybı nedeni ile bu sistemler olumsuz yönde etkilenebilmektedir.

Östrojen hormon salınımının belirgin derecede azalması, folikül stimulan hormon ile luteinizan hormon seviyesindeki dalgalanmalar, kadınları psikolojik olarak olumsuz yönde etkilemesinin yanı sıra bu dönemde birçok fizyolojik değişikliklerde yaşanmaktadır. Hareketsiz yani sedanter bir yaşam tarzı da menopoz dönemindeki bu etkilerin daha da artmasına neden olabilmekte ve yaşam kalitesini azaltabilmektedir.

Tez çalışmamın oluşturulmasında yol gösteren ve gerçekleşmesinde büyük destek veren danışmanım sayın Prof. Dr. Selma KARACAN'a, ölçümlerim için değerli zamanını bana ayıran yardımlarını ve fikirlerini benden esirgemeyen sayın Prof. Dr. Fatma Filiz ÇOLAKOĞLU'na çok teşekkür ederim.

Aynı zamanda çalışmamın gerçekleştiği spor tesisinde her türlü kolaylığı ve yardımı sağlayan Selçuklu Belediye Başkanlığı'na çok teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÇİZELGELER LİSTESİ	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR	vii
ÖZET	viii
SUMMARY	ix
1. GİRİŞ	1
1.1. Menopoz Dönemi	3
1.1.1. Menopoz Tanımı	3
1.1.2. Klimakteryum ve Menopoz Yaşı	3
1.1.3. Menopoz Fizyolojisi	4
1.2.1. Siklus Bozuklukları	5
1.2.2. Vazomotor Bozukluklar	5
1.2.3. Psikolojik Bozukluklar	6
1.3. Menopoz Sonrası Dönem	6
1.3.1. Urogenital Atrofi	7
1.3.2. Uterusta Meydana Gelen Değişiklikler	7
1.3.3. Deride Meydana Gelen Değişiklikler	8
1.3.4. İskelet Sisteminde Meydana Gelen Değişiklikler	8
1.3.5. Vücut Ağırlığında Meydana Gelen Değişiklikler	9
1.4. Menopoz ve Egzersiz	10
1.4.1. Menopoz Döneminde Egzersizin Faydaları	10

1.4.2. Egzersiz ve Menopoz Dönemi İle İlgili Bilimsel Çalışmalar	11
1.5. Yaşam Kalitesi	14
1.5.1. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği	15
2. GEREÇ VE YÖNTEM	16
2.1. Araştırma Modeli	16
2.2. Evren ve Örneklem.....	16
2.3. Veri Toplama Aracı.....	17
2.4. Verilerin toplanması	17
2.5. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği	17
2.6. Menopoz Semptomlarını Değerlendirme Ölçeği (MRS)	17
2.7. Geçerlik ve Güvenilirlik.....	18
2.8. Egzersiz Programı	20
2.9. İstatistiksel Analiz	21
3. BULGULAR	22
4. TARTIŞMA	28
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	32
5.1. Sonuç	32
5.2. Öneriler.....	33
6. KAYNAKLAR.....	35
7. EKLER	39
Ek A. Etik Kurul Kararı	39

Ek B. Menopoz Semptomlarını Değerlendirme Ölçeği (MRS)	40
Ek C. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği	41
8. ÖZGEÇMİŞ	45



ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge 2.1. SF-36 yaşam kalitesi ölçeği değerlendirme yönergesi	19
Çizelge 2.2. Türk toplumu için SF-36 ölçeğinin norm değerleri	19
Çizelge 3.1. Deneklerin fiziksel özellikleri.....	22
Çizelge 3.2. Deneklerin vücut kompozisyonu egzersiz öncesi ve sonrası ortalamalar farkı	22
Çizelge 3.3. Deneklerin menopo� semptom alt boyutlarına göre egzersiz öncesi - sonrası ortalamalar farkı.....	22
Çizelge 3.4. Deneklerin SF-36 alt boyutlarına göre egzersiz öncesi - sonrası ortalamalar farkı	23
Çizelge 3.5. Egzersiz öncesi menopo� semptom alt boyutları ile SF-36 alt boyutları arasındaki ilişki.....	24
Çizelge 3.6. Egzersiz sonrası menopo� semptom alt boyutları ile SF-36 alt boyutları arasındaki ilişki.....	25
Çizelge 3.7. Deneklerin egzersiz öncesi- sonrası vücut kompozisyon parametre ile menopo� semptom alt boyutları arasında ilişki.....	26
Çizelge 3.8. Deneklerin egzersiz öncesi - sonrası vücut kompozisyon parametre ile SF-36 alt boyutları arasında ilişki	27

SİMGELER VE KISALTMALAR

BKİ	: Beden kütle indeksi
DHEA-S	: Dehidroepiandrosteron sülfat
DMH	: Dinlenme metabolik hız
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
FEV1	: Birinci saniyedeki zorlu vital kapasite
FSH	: Folikül stimule edici hormon
FVC	: Zorlu vital kapasite
HDL	: Yüksek yoğunluklu lipoprotein
HDL-K	: Yüksek yoğunluklu lipoprotein kolesterol
TK	: Total kolesterol
kg	: Kilogram
LDL	: Düşük yoğunluklu lipoprotein
LH	: Lütein yapıcı hormon
MaxVo2	: Vücudun tüketebileceği maksimum oksijen hacmi
ml	: Mililitre
MVV	: Maksimal istemli ventilasyon
OA	: Osteoartrit
OP	: Osteoporoz
PEF	: Tepe akım hızı
pH	: Hidyojenin gücü
UV	: Ultraviyole
VC	: Vital kapasite
VLDL	: Çok düşük yoğunluklu lipoprotein
VVA	: Vulva/vajinal atrofi

ÖZET

T.C.

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

AEROBİK EGZERSİZİN YAŞAM KALİTESİNE VE MENOPOZ SEMPTOMLARINA ETKİSİ

Sıla Rümeysa ÖLÇEK

Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı

YÜKSEK LİSANS TEZİ / KONYA-2019

Çalışmanın amacı, menopoz dönemindeki kadınlarda aerobik egzersiz programının yaşam kalitesine ve menopoz semptomlarına etkisini belirlemektir.

Çalışma, doğal yollarla menopoz dönemine girmiş, tanısı konmuş toplam 118 kadının gönüllü katılımı ile gerçekleştirildi. Egzersiz programı süresince katılımcılara herhangi bir diyet programı verilmeyip günlük beslenme alışkanlıklarına devam etmeleri istendi. Çalışmaya katılan egzersiz grubuna haftada 3 gün her bir egzersiz birimi 60 dk olacak şekilde toplam 12 haftalık aerobik egzersiz programı uygulandı. Egzersiz 120-130 bpm aralığındaki müzik eşliğinde; ısınma, ana bölüm ve soğuma evresinden oluşturuldu. Verilerin analizinde SPSS 22.0 paket programı kullanıldı. Elde edilen aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri ve normal dağılıma ($p>0,05$ normal - $p<0,05$ normal olmayan) uygun olup olmadığını belirlemek için One Simple Kolmogorov-Smirnov Testi uygulandı. ‘Normallik Test’ sonuçlarına göre ölçümlerin büyük bir bölümünde normal dağılım varsayımının bozulduğu görüldü. Bu sebeple aynı grup üzerinde iki farklı zamanda yapılan ölçümler arası karşılaştırmalar için parametrik olmayan ‘Wilcoxon İşaret’ testi kullanıldı. Değişkenler arasındaki ilişkilerin yorumlanması amacıyla Spearman Korelasyon Analizi yapıldı.

Çalışma sonunda vücut ağırlığı, yağ ağırlığı, beden kütle indeksi ve yağ yüzdesi değerlerinde egzersiz sonrası azalış, yağsız vücut ağırlığı ve kas ağırlık ortalamalarında ise artış görüldü ($p<0,001$). Menopoz semptomlarının psikolojik ve somatik şikâyetler alt boyutlarında anlamlı azalma görüldü ($p<0,001$). Yaşam kalitesi ölçeği alt boyut ortalamalarında ise egzersiz sonrası artış tespit edildi ($p<0,001$ - $p<0,005$). Menopoz semptomun “Psikolojik Şikâyetler” alt boyutu ile SF-36 ölçeğinin “Sosyal Fonksiyon, Ağrı, Vitalite, Rol Kısıtlılığı, Mental Sağlık ve Sağlığın Genel Olarak Algılanması” alt boyutları arasında negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki; “Somatik Şikâyetler” alt boyutu ile SF-36 ölçeği alt boyutlarından “Ağrı, Rol Kısıtlılığı ve Sağlığın Genel Olarak Algılanması” boyutları arasında da negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki belirlendi ($p<0,01$ - $p<0,05$).

Sonuçta, menopoz dönemindeki kadınlarda 12 haftalık aerobik egzersiz programının menopoz semptom şikâyetlerinde azalma, yaşam kalitelerinde ise artış yönünde pozitif etkileri gözlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Aerobik egzersiz, menopoz, menopoz semptomları değerlendirme ölçeği, SF-36 yaşam kalitesi.

SUMMARY

REPUBLIC OF TURKEY
SELCUK UNIVERSITY
INSTITUTE OF HEALTH SCIENCES

THE EFFECT OF AEROBIC EXERCISE ON QUALITY OF LIFE AND MENOPAUSE SYMPTOMS

Sıla R meysa  L EK

Department of Trainer Education

MASTER'S THESIS / KONYA-2019

The purpose of this study is to determine the effect of aerobic exercise program on quality of life and menopause symptoms in the women in the period of menopause.

The study was conducted with the voluntary participation of a total of 118 women who were going through the menopause period naturally and whose diagnoses were made. During the exercise program, no diet program was given to the participants and they were asked to continue their daily nutrition habits. A 12-week aerobic exercise program was applied to the exercise group participating in the study as each exercise unit was 60 minutes three days a week. The exercise was formed by warm-up, main section and cool-down phases accompanied by music in 120-130 bpm range. SPSS 22.0 package program was used for data analysis. One Simple Kolmogorov-Smirnov Test was applied to determine whether the obtained arithmetic mean and standard deviation values were appropriate for the normal distribution ($p > 0,05$ normal – $p < 0,05$ non-normal). According to the 'Normality Test' results, it was seen that the normal distribution assumption was disrupted in a large portion of the measurements. For this reason, non-parametric 'Wilcoxon Signed Rank' test was used for the comparisons between the measurements made at two different times on the same group. Spearman Correlation Analysis was performed to interpret the relationships between the variables.

At the end of the study, it was seen that the body weight, fat weight, body mass index and fat percentage values decreased after the exercise while the lean body weight and muscle weight averages increased ($p < 0,001$). It was seen that there was a significant decrease in the sub-dimensions of psychological and somatic complaints of menopause symptoms ($p < 0,001$). In the sub-dimension averages of quality of life scale, an increase was observed after exercise ($p < 0,001$ - $p < 0,005$). A negative and significant relationship was found between the "Psychological Complaints" sub-dimension of the menopause symptom and "Social Function, Pain, Vitality, Role Restriction, Mental Health and General Perception of Health" sub-dimensions of the SF-36 scale; a negative and significant relationship was found between the "Somatic Complaints" sub-dimension and "Pain, Role Restriction and General Perception of Health" dimensions of the SF-36 scale ($p < 0,01$ - $p < 0,05$).

As a result, it was observed that 12-week aerobic exercise program had positive effects on menopause symptoms and increased quality of life of the women going through the menopause period.

Keywords: Aerobic exercise, menopause, menopause rating scale, SF-36 quality of life.

1. GİRİŞ

Menopoz, menstruasyonun sonlanması olarak kabul edilir. Bu dönemde kadınların psikolojik, fizyolojik ve hormonal farklılıklar yaşadığı görülmektedir. Değişen hormonal dengelerde menopoz dönemi için en ciddi faktör östrojen hormonudur. Östrojen seviyesi düştükçe fazla sayıdaki semptomatik ve asemptomatik pozisyonlardan mesul tutulur (Ertem 2010). Tüm dünyada beklenen yaşam süresi giderek artmaktadır. Bugün gelişmiş ülkelerde beklenen yaşam süresinin 80 yaş civarında olduğu bilinmektedir. Ortalama menopoz yaşının ise Amerika Birleşik Devletleri'nde 51, Japonya'da 50 ve ülkemizde de 47 olduğu belirtilmektedir (Bayraktar ve Uçanok 2002).

Kadın hayatının üçte birinden fazlası menopoz evresinde geçmektedir. Uzun hayat süresi kadının yaşam kalitesini artırılması yönünden önemli bir yer taşımaktadır (Şen ve ark 2008). Yaşam kalitesi, kişinin kendi yaşamını analizine dayanan duygu, biliş süreçleri ve öznel algının bir bütünü olarak tarif edilirken, kişinin iyilik halinin bir durumudur ve hayatın farklı yönlerine ait bireysel yaşamıyla ilgili doyum anlatımını içermektedir (Berterö 2003).

Menopoz yakınmaları; kadının yaşı, eğitim düzeyi, mesleği, evlilik uyumu, gelir düzeyi, ekonomik gücü, medeni hali, ailenin büyüklüğü, başka alanlara yönelmiş olması, bu evreye mahsus rol değişimi, bilgi alma durumu, ve toplumun kadına verdiği değerden etkilenmektedir (Özcan ve ark 2013). Klimakterik dönemin açıklanabilmesi için biyolojik faktörlerin yanı sıra sosyal, kültürel ve psikolojik unsurların da dikkate alınması oldukça önemlidir. Bu dönemde yaşanan sorunlar premenopozal (kısa süreli) ve postmenopozal (uzun süreli) sorunlar olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Ortalama beş yıl süren premenopozal dönemde siklus bozuklukları, vazomotor değişiklikler, emosyonel rahatsızlıklar, dikkat ve hafıza sorunları, cinsel yaşamdaki sıkıntılar kadınların fiziksel, psikolojik ve sosyal işlevlerini yerine getirmelerine engel olduğu için yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği belirtilmektedir. Bu sıkıntılar; sıcak basmaları, gece terlemeleri, uyku bozuklukları, baş ağrısı, baş dönmesi, titreme, anksiyete, iritabilite, depresyon, konsantrasyon bozuklukları, benlik saygısında azalma ve unutkanlıktır. Postmenopozal sorunlar ise; ürogenital atrofi, vulvada kaşıntı, disparoni, idrar inkontinansı, kardiyovasküler

sistem rahatsızlıkları, kemik ve eklem ağrıları, osteoporoz, serebro-vasküler sistem hastalıklarıdır (Ertüngealp 2002).

Hareketsizlik etkin yaşlanmanın önündeki en ciddi faktördür. İlerleyen yaş ve sedanter bir yaşam tarzı ile beraber hipertansiyon, kalp ve damar hastalıkları, obezite, diyabet, osteoartroz, osteoporoz ve bazı kanser çeşitlerinde artış görülmekte ve bilişsel yetersizlikler çoğalmaktadır. Bu hastalıkların önüne geçilmesinde düzenli yapılan egzersizler büyük bir önem taşır. Bu egzersizlerle dinamik denge gelişir, kas tonusu, gücü ve vücut esnekliği artar. Aynı zamanda egzersizler sağladıkları ruhsal desteğin yanı sıra bilişsel fonksiyonlarda düzelme, yakın zamanlı hafızada artış, dikkat süresinde uzama, ruhsal iyilik halinde gelişme, depresyon sıklığında azalma, uyku kalitesinde ve süresinde olumlu yönde artış sağlamaktadır. Sonuç olarak yapılan düzenli egzersizler tüm bu pozitif etkileri ile sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin yükselmesine sebep olmaktadır (Ergün 2013).

Bu çalışmanın amacı, menopoz dönemindeki kadınlara 12 hafta süre ile uygulatılan aerobik egzersiz programının yaşam kalitesine ve menopoz semptomlarına etkilerini araştırmaktır.

1.1. Menopoz Dönemi

1.1.1. Menopoz Tanımı

Dünya Sağlık Örgütü menopozu “ovaryum aktivitelerinin kaybedilmesi sonucunda menstruasyonun tamamen sonlanması şekline tanımlamaktadır” (Şen ve Saruhan 2010).

Tıbbi ve biyolojik anlamda, menstruasyonun tamamen bitmesi olarak tarif edilen menopoz, bu dönemini yaşayan bütün kadınlar için evrensel ve kaçınılmaz bir olgudur. Bu olgu, yaşamın doğurganlık kısmının da sonlandığını gösteren bir faktördür (Bayraktar ve Uçanok 2002).

Menopozun oluşumu hormonal dengenin farklılaşması ile birlikte overlerden androjen dışında steroidlerin sağlanmasının eksilmesi, östrojenin yavaş yavaş eksilerek amenoreye ulaşmasıdır. Paralel olarak ise kadınların %50'sinde fizyolojik, davranışsal ve psikolojik farklılıklar gözlenebilmektedir (Görgel ve Çakıroğlu 2007).

1.1.2. Klimakteryum ve Menopoz Yaşı

Klimakteryum Yunanca bir kelimedir. Türlü psikolojik, sosyal ve fizyolojik farklılıkların ortaya çıktığı bu evrede en ciddi olay menstruasyonun kalıcı olarak sonlanmasıdır. Klimakteryum dönemi ortalama 45 yaş civarı ile başlar, yaşlılık devri kabul edilen 65 yaş limitine kadar uzanır (Görgel ve Çakıroğlu 2007).

Dünya Sağlık Örgütü' nün kabul ettiği açıklamaya göre, premenopozal dönem; menopozdan önceki 2-6 yıllık süreye, perimenopozal dönem; son adetten sonra geçen 12 aylık süreye, postmenopozal dönem; perimenopozal dan sonraki 6-8 yıllık süre olarak tanımlanır. Tüm bu dönemleri içine alan yaşamın dilimine ise klimakteryum dönemi denir (Koç ve Sağlam 2008).

Menopoz klimakteryum devri içinde, kadının son adetini gördükten sonra seniuma kadar uzanan bir devredir. Bu evre menopoz ile kesinlikle birbirlerine karıştırılmamalıdır. Bu dönemin başlama zamanı kadının evli, dul, bekar, multipar, millipat oluşuna ve coitusların azlığına veya yokluğuna bağlı değildir. Klimakteryum menarş yaşı ile de ilgili değildir. Çünkü geç menarş genel olarak çok defa ovaryumların zayıflığı neticesinde olabilmektedir (Yürekli 1988).

Kadınlar hayatlarının üçte birini menopoş döneminde geçirmektedir. Bu nedenle menopoşal dönem gittikçe önem kazanmaktadır. Avrupa'daki menopoş yaşı ortalaması 50,1 ile 52,8 yaşları arasında değişmektedir, Kuzey Amerika'da 50,5 ile 54, Latin Amerika'da 43,8 ile 53 ve Asya'da 42,1 ile 49,5 yaşları arasındadır. Türk Menopoş Derneği tarafından açıklanan 2002 yılında ülkemiz genelindeki menopoş yaşı ortalaması 46,7 olarak tespit edilmiştir (Vural ve Yangın 2016).

1.1.3. Menopoş Fizyolojisi

Menopoş döneminde görülen en önemli değişiklik östrojen eksikliğidir. Bununla birlikte ruhsal belirtilerden, vazomotor belirtilere ve osteoporoza kadar çeşitli belirtiler ortaya çıkabilir. Bazı semptomlar ise baş ağrısı, baş dönmesi, uyku düzensizlikleri, titreme, kalp çarpıntıları, nefes darlığı, vajinal kuruluk, adet düzensizlikleri, flora değişiklikleri ve anksiyete şeklinde görülebilir. Östrojenin azalması ile birlikte sıcak basmaları semptomu da görülebilir (Erkin ve ark 2014).

Östrojenin nöromodüle edici özelliğın olduğu ve serotoninergic yöntemle ilişkili olabileceğı, postmenopoşal dönemde östrojen, progesteron seviyelerinde düşüş ya da folikül stimulan hormon (FSH) ve lüteinizan hormon (LH) seviyelerinde artış olduğu belirtilmiştir (Algöl ve ark 2015).

Östrojenin inhibisyon yapıcı etkisinden kurtulan hipofiz gonadotrop hormon sekresyonunu artırır. Dolayısıyla kanda FSH artışına neden olur. Bununla birlikte DHEA-S, total kolesterol, trigliserid, serbest testosteron salgılanmalarında da farklılık görülür (Demirtaş ve ark 2011).

1.2. Menopoş Öncesi Dönem

Uluslararası Jinekoloji ve Obstetri Birliğı Terminoloji Komitesi, menopoş öncesi (premenopoş) dönemi; menopoşdan evvel adet kanamalarında düzensizlikle beraber klimakterik işaret ya da semptomlara rastlanıldığı evre olarak nitelendirmektedir (Bezircioğlu ve ark 2004).

Perimenapoşal dönem kadın yaşamının ciddi bir evresini oluşturan, doğal bir hayat aşamasıdır. Fakat bu aşamada yaşanan biyopsikososyal farklılıkların, kadın hayatını ciddi derecede etkileyen faktörleri de birlikte getireceğı ve kadının sağlığını,

verimliliğini dolayısıyla yaşam kalitesini büyük boyutta azaltacağı belirtilmektedir (Hacıaloğlu 2001).

1.2.1. Siklus Bozuklukları

Adet düzensizlikleri menopoza öncesi evrede çok sık görülen bir durumdur. Premenopozal menstruasyon anovulatori tiptedir. Over işlevleri eksilir, fertilité azalır. Fakat bu overlerin tümüyle sonlanması manasına gelmez. Overler daha fazla seneler düşük oranda östrojen salgılayabilir ve bu nedenle adet kanamaları devam edebilir. Fakat bu evrede seyreden vajinal kanamaların önemli nedeni östrojen azlığına bağlı endometrial veya vajinal atrofidir. Başka nedeni ise, östrojen bolluğu ve bu bolluğun progesteron ile karşılanmamasıdır. Menopozun ön habercisi siklus bozukluklarıdır. Beraberinde çoğunlukla menstrual siklusun uzaması ve kanamanın oranca azalması, kanamanın işlevsel olduğunu işaret eder (Görgel ve Çakıroğlu 2007).

1.2.2. Vazomotor Bozukluklar

Vazomotor semptomlar perimenopozal geçiş evresinde östrojen düzeyinin düşmesi, FSH düzeyinin ise artmasına bağlı olarak görülmektedir. Aynı zamanda adet düzensizliği ve hormonal profilin farklılığı ile over işlevlerinde azalma; depresyon hali, ateş basmaları, uykusuzluk, vajinal kuruluk belirtileri de görülmektedir (Göksever ve Erata 2010).

Sıcak basması, yüz kızarması ve gece terlemesi vazomotor semptomlar olarak nitelendirilmektedir. Menopoz evresine geçilmesinde ve erken postmenopozal evresinde sıcak basmaları kadınların %60-90'ını etkilemekte ve ciddi fiziksel şikayetlere sebep olmaktadır (Gözüyeşil ve Başer 2016).

Menopoz dönemlerdeki kadınlarda sıcak basmalarına ilave olarak en önemli vazomotor farklılıklar ise; uykusuzluk, baş ağrısı, kulak çınlaması, baş dönmesi, bulantı, gözde siyah cisimlerin uçuşması, çarpıntı, nefes darlığı, karıncalanma, titreme, ayak el uyuşması ve dikkat dağınıklığıdır. (Sis Çelik ve Pasinlioğlu, 2013).

1.2.3. Psikolojik Bozukluklar

Menopoz yaşamsal süreçte bir kriz durumu olmakla birlikte, tek başına psikiyatrik bir hastalık olarak değerlendirilemez (Evlice ve ark 2002).

Psikiyatrik işaretlerin oluşumunda kişilerin ruhsal reaksiyonun belirleyici olduğu ve bireyin psikososyal boyutu ile kişilik yapısının etkili olduğu bildirilmektedir. Duygusal problemler olarak; fiziksel, mesleki, ailesel, sosyal, cinsel stresörler ve ekonomik olarak çoğalmasına sebep olabilmektedir (Pınar ve ark 2015).

Epidemiyolojik araştırmalar sonucunda kadınlardaki his hali oynamalarının en güçlü miktarının, östrojen seviyelerinin hızlı dalgalanmalar gösterdiği, doğumdan sonraki evreler ile premenopozal ve postmenopozal evrelerinde bulunduğu belirtilmektedir (Özcan ve Oskay 2013).

Karakter değişiklikleri, isteksizlik, gerginlik, unutkanlık, sinirlilik, halsizlik, sık ve kolay ağlama, uykusuzluk, irritabilite artışı, konsantrasyon güçlüğü, iştah artışı, çabuk öfkelenme, toplumdan uzaklaşma isteği ve hayat olaylarından kolay etkilenme menopozda görülen en belirgin ruhsal farklılıklardır (Görgel ve Çakıroğlu 2007).

Toplumlarda, menopoz dönemine yaklaşan kadınlar bu olguyu, üreticiliğinin, cinsel çekiciliğinin bitişi görerek menopozu bir ceza olarak algılayabilmektedir. Ülkemizde kırsal alanlarda yaşayan kadınlar, Hint, Arap toplumunda ise sosyo-kültürel yapı, gebe kalma riskinin ortadan kalkması gibi sebeplerle menopozu bir ödül olarak algılamaktadır. Dolayısıyla menopoz evresinde psikolojik ve fiziksel problemlere daha nadir rastlandığı belirtilmiştir. Kadınlar tarafından menopoz netice olarak, inançlar, kültür ve değerlere bağlı pozitif veya negatif olarak algılanabilmektedir (Sis Çelik ve Pasinlioğlu 2013).

1.3. Menopoz Sonrası Dönem

Atrofik durumlar çoğunlukla deride, üriner sistem ve üreme sistemi görülmektedir. En önemli nedeni östrojen hormonu eksikliğidir. Azalan östrojenin sebep olduğu kuruluk ve vulva/vajinal atrofi (VVA), uyarılmanın zorlaşması veya uzun zamanda olmasına, klitoris ve labiyal yapılarıdaki atrofik farklılıklar da cinsel

ilişkide ağrı (disparöni) duymasına neden olabilmektedir. Ağrının tekrar yaşanacağına ilişkin kaygı, cinsel ilişkiden kaçınmaya sebep olmakta, vajinal ıslanmayı azaltmakta ya da vajinismusa neden olabilmektedir (Bozkurt ve Sevil 2016).

1.3.1. Urogenital Atrofi

Genital atrofi; üreme organlarının küçülmesi manasına gelir ve bu olay yaşam kalitesini düşürebilir uzun vadeli östrojen azalması neticesinde menopoza döneminde, üreme organlarında düşüş gözlenir, küçülme genellikle vulva, vajina, uterus ve üretranın distal bölümünde görülür (Görgel ve Çakıroğlu 2007). Östrojen eksikliği vajende de kendini farklı şekillerde gösterir. Premenopozal dönemde 3,5-4,5 olan vajen pH'sı postmenopozal dönemde 6-8'e yükselir. Östrojen eksikliğinde vajinal kuruluk ve vajen epitelinin inceliş aşırı fragil bir hal aldığı gözlenir. Bu nedenle postmenopozal kanamalarda vajen travması %15 kadar belirtilmiştir (Hassa 1996). Genital atrofi; konstipasyon (kabızlık), vulvada puritis (kısılma), sık idrara çıkma, disparonaya (ağrılı cinsel ilişki), uterus prolapsusu (rahim sarkması), stres inkontinans (idrara kaçırma), sistosel (idrara torbası sakması) ve rektosel (fıtık) gibi durumlara neden olabilir (Görgel ve Çakıroğlu 2007).

1.3.2. Uterusta Meydana Gelen Değişiklikler

Östrojen hormonunun yüksek olması; vajina, vestibul ve mesanede hücrelerin artmasına, menopoza döneminde östrojenin düşmesi ise, ürogenital yapılarda fizyolojik ve anatomik farklılıklara neden olmaktadır. Kollajen muhtevası, elastinin ve hiyalinizasyon azalması, epitelin incelişmesi, düz kas hücrelerinin fonksiyonun ve görünümünün değişmesi, bağ doku yoğunluğunun artması, kan damarlarının azalması başlıca anatomik farklılıklardır. Vajinadaki fizyolojik farklılıklar ise; yağ dokusu, kan dolaşımı, esneklik ve elastikiyette azalma, vajinal pH'da artma biçimindedir. Epitel incelmede; pH değerinde artma, lactobacilli kaybı, vajinal flora ve mikrobiyomda farklılıklara neden olur (Karakoç ve ark 2017).

Vajina daralır, kısılır ve forniksler düzleşir. Epitelde glikojen azalmasına bağlı vajinanın biyolojik savunma sistemi zayıflayarak atrofik vaginitis yerleşir. Koituslarda kılcal damar yırtılması ve kuruluğa bağlı kanama ve ilişki zorlukları görülür. İntroitusun daralması, bakteriyel enfeksiyonlar, vajinal kuruluk, ağrı ve

yanma cinsel birleşmeyi zorlaştırarak kadında isteksizlik ve libido kaybına yol açar (Abalı ve Şahin 2010).

1.3.3. Deride Meydana Gelen Değişiklikler

Deri yaşlanmaya bağlı farklılıkları en bariz şekilde gösteren karmaşık ve etkin bir organdır. 65 yaş ve üzerine yaşlılık şeklinde tanımlanmasına rağmen derinin yaşlanması doğum ile birlikte oluşur ve 20 yaşından itibaren deride yaşlanmaya ilişkin işaretler görülür (Bulur 2016).

Östrojen seviyesindeki düşüş derinin daha çabuk yaşlanmasını çabuklaştırır, derinin elastikiyet özelliğini azaltır ve kurumasına sebep olur (Çelik ve Pasinlioğlu 2013).

Cilt altı yağ dokusunun görevi, güneş ışınlarına karşı koruma ve ısı yalıtımı yapmaktır. Soğuğa karşı tolerans düşüşü ve derideki kırışıklıkların artmasının nedeni ise yaşlılıkla birlikte azalan yağ dokunun incelmesidir. Subkutan dokudaki duyu reseptör sayı ve fonksiyonların düşmesi neticesinde hassasiyet azalır ve yaralanmalar ilerleyebilir. Kan akımının azalmasına bağlı olarak vücutta ısı kaybı gerçekleşir, vücut kendini soğutamaz dolayısıyla derideki yaralar geç iyileşir. Derinin ultraviyole (UV) ışığa ve güneş ışığına karşı korumanın azalmasının sebebi ise, pigment üreten hücre (melanosit) sayısının azalmasıdır (Pehlivan ve Karadakovan 2013).

1.3.4. İskelet Sisteminde Meydana Gelen Değişiklikler

Kadınlarda postmenopozal dönemdeki fizyolojik değişikliklerin kas iskelet sistemi üzerine olan etkisi dikkat çekicidir. Bu dönemdeki kadınlarda gonadal hormonlardan özellikle östrojendeki değişiklikler kas iskelet sistemi üzerinde ciddi modifikasyonlara neden olur. Östrojenin kaslar, tendonlar, ligamentler ve kemikler üzerinde önemli rolleri vardır (Güzel 2017).

Kemik yoğunluğu yaş ile birlikte düşüş gösterir, bu sebeple kemikler daha kırılgan ve zayıf olur dolayısıyla vücut duruşu bozulabilir. Menopoz dönemi ile birlikte kemik kayıpları daha da hızlanır. Bunun sebebi D vitaminin azalması kalsiyum emilimin düşüş göstermesidir. Testosteron seviyesinin azalması kaslarda atrofiye sebep olur. Kas-kemik dokudaki azalmalar; kemiklerde kırılma, boy kısalması, kamburlaşma, bacaklarda eğrilik, diş kaybı, kas gücü ve koordinasyonunda düşüşe

neden olabilir. Kıkırdak dokudaki azalma ise eklemlerde hareket kısıtlılığına neden olur. Kemikler travmalara daha duyarlı olur. Yenilenen travmalar yaşı ilerlemesine bağlı olarak osteoartrit görülme sıklığını artırır (Yıldırım ve ark 2012).

Osteoartrit (OA), sıklığı artan yaş ile yaşla birlikte, dejeneratif bir eklem hastalığıdır ve özellikle kadınlarda görülmektedir (Hüner ve ark 2013).

Azalan kemik kütlesi ve kemik dokusunun mikro mimarisinde bozulma sonucu kemik kırılabilirliğinin ve kırık riskinin artması ile karakterize ilerleyici bir iskelet sistemi hastalığı Osteoporoz (OP) olarak tanımlanır (Özşahin ve ark 2013).

1.3.5. Vücut Ağırlığında Meydana Gelen Değişiklikler

Östrojen seviyesindeki farklılık endokrin sistemi ve metabolizmayı etkiler. Buna bağlı olarak yeme alışkanlığındaki farklılıklar ile iştah artmakta, yaşı ilerlemesiyle birlikte dinlenik metabolik hız (DMH) azalmakta ve fiziksel aktivite düzeyinin azalması ile birlikte obezite durumları oluşabilmektedir. Yağ birikiminde yükseliş görülmekte ve dolayısıyla menopoz döneminde android tip şişmanlık gözlenmektedir (Görgel ve Çakıroğlu 2007).

Yaşlanma ile beraber boy uzunluğu azalırken vücut ağırlığında tam tersi olarak artış gözlenir. Yaşı ilerlemesi ile birlikte boyun kısalması, vertebral kitlelerdeki mikro çatlaklar, intervertebral disklerin kompresyonu ve omurga eğriliğinin artması gözlenebilir. Vücut ağırlığı metabolik hızın ve yağ dışı vücut kütlesinin azalması ile birlikte yetişkinlik döneminden itibaren yavaşça artış gösterir (ortalama yılda 250g). Kadınların vücut ağırlığı menopozun girişinde en yüksek seviyeye ulaşır. Bu durumun nedeni ise genellikle yağ dokusunun artmasıdır. Boy uzunluğunun azalması ve vücut ağırlığının yükselmesi neticesinde beden kütle indeksinde artış görülür. Bu nedenle obezitenin menopoz sonrası kadınlarda menopoz öncesi kadınlara göre görülme insidansı daha yüksektir. Hayatı boyunca kilo ile ilgili bir problem ile karşılaşmamış kadınlar bile menopoz döneminde vücut ağırlığı ve beden kütle indeksi artışı ile karşılaşır ve vücut ölçülerinde ciddi farklılıklar görülür (Güler 2015).

1.4. Menopoz ve Egzersiz

1.4.1. Menopoz Döneminde Egzersizin Faydaları

Yaş ile birlikte fiziksel uygunluk seviyeleri düşmektedir. Bu durum ise hastalık risklerini çoğaltmaktadır. Osteoporoz, diyabet, şişmanlık, kalp hastalıkları hipertansiyon ve kanser gibi önemli hastalıklar kişileri negatif yönde etkileyerek toplum sağlığını ciddi tehdit etmektedir (Karacan ve ark 2004).

İlerleyen yaşlarda tüm organ düzenlerinde fonksiyonel ve yapısal farklılıklar görülür, bunun neticesinde de kas kuvveti, kas kütlesindeki azalma ve aerobik kapasite ile doğru orantılıdır. Bu farklılıklar fonksiyonel kapasiteyi bozarak disabiliteye sebep olabilir. Dolayısıyla sağlığı korumak ve aktif yaşam biçimini sağlamak için egzersiz ve fiziksel etkinliğin önemi büyük yer taşımaktadır (Biçer ve ark 2005).

Düzenli yapılan egzersizin kemikler üzerinde stres yaparak kemik kütlesini artırdığı ve daha kuvvetlenmesini sağladığı belirtilmiştir. Ayrıca egzersizin oluşturduğu impulslar ile kemikte elektriksel değişimler yaratarak osteoblastları stimule ettiği, kollajen sentezini artırdığı ve kalsiyumun kemikte yerleşmesine sebep verdiği bildirilmiştir. Bu nedenle egzersizin postmenopozal OP'da daha da etkili olacağı söylenebilir (Şen ve ark 2003).

Düzenli yapılan egzersizler yaşam kalitesini arttırarak, yağ kütlesini ve obeziteyi azaltarak, kas liflerinin büyüklüğü ve sayısında da ciddi bir düşüşü önlemede etkilidir. Orta yaş dönemindeki kadınlarda orta düzey yapılan egzersizlerin sağlık risklerinde azalma sağladığını belirtmişlerdir. Amerikan Spor Hekimliği Koleji orta yaş sonrasında yapılan egzersiz programlarında; güç, direnç, esneklik ve aerobik kapasite yetilerini geliştirecek egzersizleri kesinlikle bir ıstık olarak önermektedir (Özdemir ve Uysal 2018).

Menopoz öncesi dönemde yüksek olan östrojen hormonunun lipid profilini pozitif şekilde etkileyerek koroner ve serebral kan akışını arttırdığı, HDL kolesterolünde artış, LDL kolesterolünde azalma aterogenik plak oluşumunu engellediği belirtmektedir. Menopoz döneminden sonra ise östrojen düzeyinin azalmasıyla birlikte koroner arter hastalık riskinde de artış gözlenmektedir

(Whitehead 1998). Yapılan alışmalar düzenli egzersizlerin menopoğ döneminde kardiyovasküler sağlığı korumada etkili olduğunu belirtmektedir (Karacan 2010, Gomez ve ark 2018, Ling ve Su 2000).

1.4.2. Egzersiz ve Menopoz Dönemi İle İlgili Bilimsel alışmalar

Menopoz döneminde değişik egzersiz protokollerinin sağlıkla ilgili fiziksel uygunluk düzeylerine etkileri ile ilgili yapılan bilimsel çalışma sonuçları aşağıda belirtilmiştir;

Uzun süreli aerobik egzersizin fiziksel fitness ve menopoz sonrası semptomlara etkisinin araştırıldığı bir çalışma da menopoz dönemindeki kadınlara 24 hafta süre ile haftada 3 gün, 55 dakikalık aerobik kalistenik egzersiz uygulanmış ve program sonunda vücut ağırlığı, beden kütle indeksi, yağ yüzdesi, yağ ağırlığı ortalamalarında anlamlı azalma, aerobik g, esneklik, sağ pençe kuvveti, mekik ve sınav değerlerinde anlamlı artış tespit edilmiş, bu döneme özgü somatik, psikolojik ve rogenetik semptom ve şikayetlerde azalma tespit edilmiştir(Karacan 2010).

Tayvanlı kadınlarda menopoz, obezite ve lipid profilinin ilişkilerini inceleyen bir çalışma da menopozun, TK, LDL-K, trigliserit ve Apo B düzeylerinde önemli derecede yükselişe neden olduğu, 45-49 yaşları arasındaki menopozlu kadınlara, premenopoz dönemindeki kadınlara göre total kolesterol, ve LDL kolesterol düzeylerinin daha yüksek, 50-54 yaşları arasındaki kadınlara ise trigliserit ve Apo B düzeylerinin daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Ling ve Su 2000).

Yapılan bir çalışma da menopoz dönemi ve kan basıncı araştırılmış; aktif menopozlu kadınlara sedanter kadınlara göre istirahat sistolik kan basıncıları daha düşük tespit edilmiş, submaksimal egzersiz sırasında da aktif grubun sistolik kan basıncı daha düşük bulunmuştur (Stevenson ve ark 1997).

Postmenopozlu kadınlarda 1 yıllık elastik bant direnç egzersizinin kardiyovasküler risk profiline etkisini inceleyen bir araştırmada 12 ay boyunca tüm vücudu çalıştıran 8 egzersiz 3 set 10 tekrar olarak uygulanmış ve program sonunda deney grubunun ağırlık, bel çevresi, total kolesterol, LDL kolesterol ve C reaktiv protein düzeyleri başlangıç düzeylerine göre anlamlı azalma göstermiş, kontrol grubunun ise vücut ağırlığı ve bel çevresinde anlamlı artış tespit edilmiştir. Çalışma

sonunda bir yıllık periyotta elastik bant ile artan direnç antrenmanının, menopozlu kadınlarda antienflamatuvar ve antropometrik kardiyovasküler risk faktörleri üzerinde lipid profilindeki değişiklikler de dahil olmak üzere yararlı etkiler gösterdiği rapor edilmiştir (Gomez ve ark 2018).

Hormon tedavisi görmeyen menopoz dönemindeki sedanter kadınlara 8 hafta süre ile haftada 3 gün hedef kalp atım sayısının %40-60 şiddetinde 30-45 dk'lık aerobik egzersiz uygulatılmış ve bu egzersizin kardiyovasküler risk faktörlerine etkisi araştırılmıştır. Program sonunda katılımcıların istirahat kalp atım sayısı, sistolik kan basıncı, vücut ağırlığı, deri kıvrım kalınlıkları, yağ yüzdesi, yağ kütlesi, beden kütle indeksi, TK, LDL-K ve trigliserit değerlerinde anlamlı düşüş, MaxVO₂, VC, FVC, FEV₁, PEF ve MVV ind. ve HDL-K ortalamalarında ise anlamlı bir artış tespit edilmiştir (Karacan 2003).

Erken menopoza giren ve menopoz geçiş döneminde olan Çinli kadınlarda kardiyovasküler risk faktörlerini iyileştirmede 12 aylık bir yaşam tarzı müdahalesinin etkinliğini araştıran Wu ve ark (2014) müdahale grubundaki kadınlara diyet ve fiziksel aktivite önerilerini içeren renkli bir kitapçık vermişler bireysel görüşme yapmışlar ve Kadın Sağlığı Merkezi'nde (Pekin, Çin) biyofiziksel kardiyovasküler risk durumlarını değerlendirmişlerdir. Bu gruptaki kadınları, sağlıklı bir beslenme düzenini takip etmeleri ve aerobik aktivitelerini artırmaları için teşvik etmişler (haftada 3 gün 40 dakika orta seviye). Kontrol grubundaki kadınların ise her zamanki yeme alışkanlıklarını ve faaliyetlerini sürdürmelerini istemişlerdir. Program sonunda müdahale grubundaki kadınların kontrol grubundaki kadınlara göre kilo, sistolik kan basıncı, BKİ, bel çevresi, bel kalça oranı, TK ve düşük dansiteli lipoprotein kolesterol oranlarında anlamlı düşüşler gözlemişlerdir. Sonuç olarak; yaşam tarzı müdahalesinin, menopoz geçişinde ve Çin'deki erken postmenopozal kadınlarda kardiyovasküler hastalık risk faktörlerini azaltmak için etkili bir araç olabileceğini belirtmişlerdir (Wu ve ark 2014).

Geç premenopozal ve erken postmenopozal kadınlarda, tip 2 diyabet ve kardiyovasküler hastalık için risk faktörlerini, yaş ve vücut kompozisyonu ile eşleştirerek, yüksek yoğunluklu egzersizin etkisini belirlemek amacıyla yapılan bir araştırmada sağlıklı, geç premenopozal ve erken postmenopozal kadınlara 3 aylık yüksek yoğunluklu aerobik antrenman yaptırılmış ve antropometrik, vücut

kompozisyonu, kan basıncı, lipid profili, glukoz toleransı ve maksimum oksijen tüketimi değerlendirilmiştir. Kardiyovasküler risk faktörleri geç premenopozal ve erken postmenopozal kadınlarda, yaş ve vücut kompozisyonu ile eşleştğinde benzer sonuçlar bulunmuş ve her iki grupta da antrenman sonrası vücut ağırlığı, yağ ağırlığı, bel çevresi ortalamalarında anlamlı azalma tespit edilmiştir. Ancak antrenman öncesi postmenopozal kadınlarda total kolesterol, yüksek ve düşük dansiteli lipoprotein-kolesterol düzeylerinin daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Antrenmandan sonra diastolik kan basıncında, istirahat kalp atım sayısında, TK, LDL-K ve TK/HDL-K indeksinde azalma tespit edilmiş ve her iki grupta da oral glukoz tolerans testi sırasında plazma insülin konsantrasyonunda iyileşme gözlenmiştir. 3 aylık yüksek yoğunluklu aerobik antrenmanın, diyabet tip 2 ve koroner arter hastalık risk faktörlerini erken postmenopozal ve geç premenopozal kadınlarda benzer ölçüde azaltabileceği sonucuna varılmıştır (Mandrup ve ark 2017).

Aerobik ve birleşik egzersiz (aerobik ve kuvvet antrenmanı) vücut kompozisyonu ve metabolik profili geliştirir. Ancak, postmenopozal kadınlarda program kesintisinden sonra aerobik veya birleşik egzersiz sonrası edinilen bu olumlu sonuçların uzun vade de (≥ 6 ay) sürdürülüp sürdürülmediği bilinmemektedir. Yapılan bir çalışmada, 16 haftalık aerobik veya birleşik egzersiz sonrası vücut kompozisyonu, kemik mineral yoğunluğu ve metabolik profildeki değişiklikleri ve postmenopozal kadınlarda 6 ay ve 1 yıllık antrenmana ara verildikten sonraki durumlar incelemiştir. Çalışmada aerobik grup (AG), aerobik-kuvvet antrenman grubu (BG) ve kontrol grubu (KG) oluşturulmuş ve program sonunda 16 haftalık aerobik veya birleşik egzersiz süresi, toplam ve appendiküler vücut kompozisyonu ve metabolik profilini geliştirmiş ancak 6 aylık antrenmana ara verme periyodundan sonra yağsız bacak kütlelerinin, birleşik egzersiz grubunda antrenmandan önceki değerlere döndüğü gözlenmiştir (Rossi ve ark 2017).

Rossi ve ark (2016), obez postmenopozal kadınlarda aerobik ve kombine antrenmanların vücut kompozisyonu ve lipid profili üzerine etkilerini belirlemek ve bu egzersizlerden hangisinin antrenman yükünü eşitledikten sonra daha etkili olduğunu analiz etmek için bir araştırma yapmış ve antrenman sonrasında antrenman grupları ile kontrol grubunun vücut kompozisyonunda alt vücut yağı ile yağsız vücut ağırlığı arasında anlamlı fark tespit etmişler yağ yüzdesinde ise sadece kombine grup

ile kontrol grubu arasında anlamlı fark belirlemişlerdir. Antrenman yükleri eşitlendiğinde, aerobik ve kombine eğitimin yağ kütlesini azalttığı ve yağsız vücut ağırlığını arttırdığını, ancak sadece kombine antrenmanın obez postmenopozal kadınlarda vücut yağ yüzdesindeki azalmayı güçlendirdiğini belirtmişlerdir. Kombine grupta yüksek dansiteli lipoprotein kolesterol düzeylerinin yükseldiği ve aerobik grupta kol / HDL oranının (aterojenik indeks) azaldığı; bununla birlikte, antrenman programları arasında önemli bir farklılığın olmadığını bildirmişlerdir. Sonuç olarak her iki egzersiz programının da, hem vücut kompozisyonunun iyileştirilmesi hem de antiaterojenik bir duruma neden olduğu rapor edilmiştir (Rossi ve ark 2016).

Yapılan bir çalışmada yüksek yoğunluklu lipoprotein kolesterol (HDL-K) konsantrasyonlarında bireyler arası varyasyonu açıklayabilecek vücut kompozisyonu ve metabolik profilin bireysel özelliklerini, postmenopozal kadınlarda 16 haftalık kombine kuvvet ve aerobik (kombine) antrenmana yanıt olarak araştırmak amaçlanmıştır. Katılımcılar, kombine eğitimden sonra HDL-K konsantrasyonlarındaki değişiklik yüzdesine göre tersine bölünmüştür. Kadınlar pozitif cevap verenler ve negatif cevap verenler şeklinde ikiye bölünmüş, 16 hafta sonra, hem pozitif hem de negatif yanıt verenlerin vücut kompozisyonunda benzer iyileşmeler görülmüş. Beklendiği gibi, pozitif yanıt verenler için daha yüksek değerlerle birlikte, HDL-K'nın iyileştirilmesinde zaman ve ayrıca anlamlı bir etkileşim (zamana karşı grup) (p değeri <0,001) etkisi rapor edilmiş. Metabolik profile ilgili olarak, pozitif yanıt verenler için daha düşük değerlere sahip triasilgliserol ve VLDL konsantrasyonları için anlamlı etkileşimler (zamana karşı grup) belirlenmiştir. Sonuç olarak, postmenopozal kadınlarda kombine eğitimle ortaya çıkan HDL-K değişikliklerinde heterojenite olduğu ve pozitif yanıt verenlerin triasilgliserol ve VLDL konsantrasyonlarında daha belirgin düşüşler görüldüğü rapor edilmiştir (Tiego ve ark 2018).

1.5. Yaşam Kalitesi

Yaşam süre şeklinde açıklanmaktadır, kalitesi ise kişinin sosyoekonomik pozisyon ve fizik çevre gibi bir çok durumu kapsayan bir olgudur. Yaşam kalitesi; çevre şartları, gelir durumu, özgürlük gibi pek çok faktöre bağlı ve kompleks bir durum olup, sağlık en belirleyici unsurudur (Ertem 2010).

Menopozda yaşam kalitesinin korunması sağlık alanındaki en önemli amaçlardan biridir. Kadın ve ailesi bu özel evreyi anlayabilmesi için eğitim almaları sağlamalı ve yardımcı olunmalıdır (Yurdakul ve ark 2007).

Yaşam kalitesini olumsuz etkileyen faktörler arasında monoton yaşam tarzının getirileri önemli yer almaktadır. Setanter yaşam tarzı, beraberinde birçok sağlık sorununa sebep olmaktadır. Günümüzde sık görülen setander yaşamın sağlık üzerine negatif etkileri sebebi ile ciddi bir halk sağlığı sorunudur (Genç ve ark 2011). Fiziksel etkinlik, metabolik, fizyolojik, psikolojik parametreleri geliştirir, türlü erken mortalite ve kronik hastalık riskini düşürür, eklem, kemik ve kas sağlığına pozitif etkisi görülür (Heyward ve ark 2006).

1.5.1. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği

Ölçek Ware tarafından 1987 yılında geliştirilmiştir. Koçyiğit ve ark. tarafından da 1999 yılında geçerlilik ve güvenilirliği yapılmıştır. Ölçek 36 anlatımı kapsamakta olup, 3 ana başlık ve 8 sağlık kavramını içeren çok başlıklı skala şeklindedir. Türkiye’de kronik hastalığı olan bireyler üzerinde geçerlilik-güvenilirliği uygulanmış olmasına karşın ölçek; aslında bireylerin sağlık durumlarını belirlemek, ve toplumda sağlıkta meydana gelen değişimleri tanımlanmak için hazırlanmıştır (Ertem 2010). Ölçek 36 sorudan oluşmaktadır. Sağlığın sekiz boyutunu değerlendirmektedir. İçerikler fiziksel fonksiyon (10 madde), sosyal fonksiyon (iki madde), fiziksel fonksiyonlara bağlı rol kısıtlılığı (dört madde), emosyonel sorunlara bağlı rol kısıtlılığı (üç madde), mental sağlık (beş madde), enerji-viabilite (dört madde), ağrı (iki madde), sosyal fonksiyon (iki madde) ve sağlığın genel algılanmasıdır (beş madde). SF36 alt skorlar 0-100 puan arasında puanlandırılır ve yüksek puan yaşam kalitesinin iyiliğini gösterir. Ölçek son dört haftayı değerlendirmektedir. Değerlendirme, 4. ve 5. maddelerde evet-hayır, diğer maddelerde ise 4-6’lı Likert şeklinde yapılmaktadır (Uludağ ve ark 2014).

2. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, evren ve örneklem, veri toplama aracı, verilerin toplanması, geçerlilik-güvenilirlik ve verilerin analizi ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

2.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmada, menopoz tanısı konmuş sağlıklı kadınlarda aerobik egzersiz programının genel amaçlı yaşam kalitesine (SF-36) ve menopoz semptom düzeyleri üzerine etkisi incelenmiştir.

Araştırma tarama modelindedir. Tarama modelleri, halen var olan bir boyutu var olduğu biçimiyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırma konusu olan olguyu, kişiyi ya da nesneyi, kendi şartları içinde ve olduğu gibi tanımlamaya çalışılır. Onlarda herhangi bir etkilene ya da değiştirme yapılmaz. Önemli olan öğrenilmek istenilen şeyi uygun bir şekilde gözleyip tanımlayabilmektir (Büyüköztürk 2013).

2.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2018 yılı Konya ili Selçuklu belediyesi bünyesinde bulunan spor tesislerinde herhangi bir sağlık problemi olmayan en az bir yıldır menopoz deneyimleyen, menopoz semptomlarını azaltmaya yönelik herhangi bir tedavi kullanmayan toplam 308 kadın oluşturdu.

Araştırmanın örneklemine ise, hafta 3 gün 12 hafta boyunca uzman kişiler tarafından kontrollü yapılan sağlıklı yaşam amacıyla aerobik temelli egzersiz programına gönüllü katılan 38-68 yaş arası çalışmayı tamamlayabilen 118 kadın oluşturdu.

Dışlama kriterleri şunlardı:

- 1) İltihaplı bir eklem hastalığı da dahil olmak üzere, sistemik bir patolojisi olan
- 2) Son 3 ayda üst ve alt ekstremitte patolojisine ilişkin aktif müdahale gören

3) Menopoz semptomlarını azaltmaya yönelik bir tedavi gören-tedavi içerisinde olan

4) Egzersiz programını tamamlayamayan

5) 3 egzersiz üst üste gelmeyenler çalışma dışı bırakıldı.

Çalışma Selçuk Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 20.11.2018 tarihinde kabul edildi.

2.3. Veri Toplama Aracı

Çalışmada kullanılan veri toplama aracı 2 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, araştırmacı tarafından hazırlanan katılımcıların demografik bilgileri değerlendirme formu, ikinci bölümde menopoz skala ölçeği ve yaşam kalitesi Kısa form SF- 36 (Sf-36) formuna yer verilmiştir.

2.4. Verilerin toplanması

Araştırmada kullanılan anket, araştırmacı tarafından egzersiz programı başlamadan önce ve 3 ay sonra uygulandı. Egzersiz programını tamamlayan 118 katılımcının verileri değerlendirmeye alındı.

2.5. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği

Çalışmamızda literatürde çok sık kullanılan SF-36 Kısa Form kullanılmıştır. Ölçeğin boyutları; Fiziksel Fonksiyon (10 madde), Sosyal Fonksiyon (2 madde), Ağrı (2 madde), Vitalite/Enerji (4 madde), Emosyonel Rol Kısıtlılığı (3 madde), Fiziksel Rol Kısıtlılığı (4 madde), Mental Sağlık (5 madde), Sağlığın Genel Olarak Algılanması (5 madde)'dir. Ölçekte 4. ve 5. soru evet/hayır, diğer sorular likert tipi (3, 5 ve 6'lı) derecelendirme ile değerlendirilir. Ölçeğin 1, 6, 7, 8, 9a, 9d, 9e, 9h, 11b, 11d maddelerinin puanı ters çevrilerek hesaplanır. Alt ölçekler sağlığı 0 ile 100 arasında derecelendirir ve 0 en kötü durumu 100 ise en iyi durumu gösterir.

2.6. Menopoz Semptomlarını Değerlendirme Ölçeği (MRS)

Menopoz şikayetlerini ve semptomlarını değerlendiren bir ölçek olan Menopause Rating Scale (MRS) Schneider, Heinemann ve arkadaşları tarafından

1992 yılında menopoz dönemine ait semptom yakınmalarını ve yaşam kalitesine etkisini belirlemek amacıyla ilk Almanca olarak geliştirilmiştir. 1996 yılında, Schneider, Heinemann ve arkadaşları tarafından ölçek İngilizce'ye uyarlanmış, 2005 yılında ise Gürkan tarafından geçerlik güvenirlik çalışması yapılarak Türkçe'ye çevrilmiştir. Menopozal şikayetleri içeren ölçek 11 maddeden oluşmaktadır. Ölçek 4'lü likert tipi olup şikayet durumlarına göre; 0: Hiç yok, 1: Hafif, 2: Orta, 3: Şiddetli ve 4: Çok şiddetli şeklinde derecelendirilir. Ölçeğin toplam puanı her maddenin puanlarının toplamı ile belirlenir. Toplam puan en az 0 en fazla 44 puan olabilir. Ölçek 3 alt boyuttan oluşur. Bunlar; 1. Somatik şikayetler (1, 2, 3, 11 maddeler) 2. Psikolojik şikayetler (4, 5, 6, 7 maddeler) 3. Ürogenital şikayetler (8, 9, 10 maddeler)'dir.

Ölçekteki toplam puan artışı, menopozal yakınmaların şiddetindeki artışı ve yaşam kalitesinin olumsuz etkilendiğini gösterir. Ölçeğin iç tutarlılığını belirlemek için Cronbach alpha güvenirlik kat sayısı 0,84 gibi yüksek oranında tespit etmişlerdir (Schneider ve ark 2000, Schneider ve ark 2002, Gürkan 2005).

2.7. Geçerlik ve Güvenirlik

Geçerlik, bir analizin ölçmek istediği özelliği ölçmesidir. Bu anlamda ölçmek istenilen özellik doğru ve diğer özelliklerle karıştırmadan ölçülüyorsa bu testin geçerli olduğu söylenebilir (Alpar 1998). Kapsam geçerliliği, uzman analizleri ve literatür kıyaslamaları ile kabul edilmiştir.

Güvenirlik ise kişilerin ölçek maddelerine verdikleri yanıtlar arasındaki tutarlık olarak tanımlanabilir. Güvenirlik testte ölçülmek istenilen özelliğin ne kadar doğru ölçüldüğü ile alakalıdır (Büyüköztürk 2013). Bu analizlerde iç tutarlılık ve madde analizi yaklaşımları kullanılmıştır. İç tutarlılık Cronbach alfa değeri ile belirtilmiştir.

Ölçeğin güvenirlik çalışmalarında her bir alt ölçek için Cronbach alfa katsayısı 0,7324-0,7612 arasında tespit etmişlerdir. SF-36'nın alt ölçeklerin Cronbach alfa sayıları; Fiziksel Fonksiyonda 0,7529, Sosyal Fonksiyon 0,7529, Ağrı 0,7602, Vitalite (Enerji) 0,7324, Rol Kısıtlılığı (Emosyonel) 0,7612, Rol Kısıtlılığı (Fiziksel) 0,7576, Mental Sağlık 0,7610, Sağlığın Genel Olarak Algılanması 0,7593 olarak bulmuşlardır (Koçyiğit ve ark 1999, Yılmaz ve ark 2010).

Bizim çalışmamızda ise ölçeğin güvenilirlik çalışmalarında her bir alt ölçek için Cronbach alfa katsayısı 0,759 - 0,852 arasında elde edildi. SF-36'nın alt ölçeklerin Cronbach alfa sayıları; Fiziksel Fonksiyonda 0,746 - 0,832, Sosyal Fonksiyon 0,735 - 0,829, Ağrı 0,723 - 0,839, Vitalite (Enerji) 0,716 - 0,829, Rol Kısıtlılığı (Emosyonel) 0,771 - 0,846, Rol Kısıtlılığı (Fiziksel) 0,719 - 0,849, Mental Sağlık 0,727 - 0,829, Sağlığın Genel Olarak Algılanması 0,734 - 0,827 olarak tespit edildi.

Çizelge 2.1. SF-36 yaşam kalitesi ölçeği değerlendirme yönergesi (Çolakdalcı ve ark 2012).

SF 36 Puan Değerlendirmesi	En Düşük Olası Ham Puan	Ham Puan
Fiziksel fonksiyon (3a+3b+3c+3d+3e+3f+3g+3h+3i+3j)	10	20
Sosyal Fonksiyon (6+10)	2	8
Ağrı (7+8)	2	10
Vitalite/Enerji (9a+9e+9g+9i),	4	20
Emosyonel Rol Kısıtlılığı (5a+5b+5c)	3	3
Fiziksel Rol Kısıtlılığı (4a+4b+4c+4d),	4	4
Mental Sağlık (9b+9c+9d+9f+9h),	5	25
Sağlığın Genel Olarak Algılanması (1+11a+11b+11c+11d)	5	20

Ölçek puanının hesaplanması için aşağıdaki formül kullanılmıştır;

$$\frac{\text{Elde Edilen Ham Puan} - \text{En Düşük Ham Puan}}{\text{Olası Ham Puan}} * 100$$

Çizelge 2.2. Türk toplumu için SF-36 ölçeğinin norm değerleri (ftronline).

Türk Toplumu İçin SF-36'nın Norm Değerleri		
	Kadın (± Standart Sapma)	Erkek (± Standart Sapma)
Fiziksel Fonksiyon	80.6 ± 21.7	87.2 ± 17.1
Fiziksel Rol Güçlüğü	82.9 ± 28.6	89.8 ± 19.3
Ağrı	81.0 ± 20.2	85.1 ± 16.4
Genel Sağlık Algısı	69.1 ± 16.9	73.6 ± 14.9
Enerji / Canlılık / Vitalite	63.4 ± 13.7	65.7 ± 11.9
Sosyal İşlevsellik	90.1 ± 12.9	91.7 ± 12.8
Emosyonel Rol Güçlüğü	89.0 ± 22.5	92.8 ± 15.1
Ruhsal Sağlık	70.1 ± 11.4	71.0 ± 10.6

Bu çalışmada, menopoz semptomlarını değerlendirme ölçeğin güvenilirlik çalışmalarında her bir alt ölçek için Cronbach alfa katsayısı 0,830 - 0,837 arasında elde edildi. Menopoz semptom alt ölçeklerin Cronbach alfa sayıları; Somatik şikayetler alt boyutu 0,780 - 0,791, Psikolojik şikayetler alt boyutu 0,747 - 0,777, Ürogenital şikayetler alt boyutu 0,838 - 0,819 ve genel 0,736 - 0,765 arasında bulundu.

Çıkan sonuçlar literatür ile paralellik göstermektedir. Gerek Kısa Form SF-36 Koçyiğit ve ark (1999) ve menopoz semptomlarını değerlendirme Gürkan (2005), gerekse bizim yaptığımız çalışmanın güvenilirliğine baktığımızda ölçeğin menopoz tanısı konmuş sağlıklı kadınlar örnekleminde güvenilirliği ve geçerliğini desteklemekte olduğu görülmektedir.

2.8. Egzersiz Programı

Araştırma için planlanan egzersiz programı Selçuklu Belediyesi Sosyal Tesislerinde yapıldı. Egzersiz programı başlamadan 1 hafta önce ön testler, program bittikten sonraki haftada son testler gerçekleştirildi.

Egzersiz programı süresince katılımcılara herhangi bir diyet programı verilmedi ve günlük beslenme alışkanlıklarına devam etmeleri istenildi. Çalışmaya katılan egzersiz grubuna haftada 3 gün her bir egzersiz birimi 60 dk olacak şekilde toplam 12 haftalık aerobik egzersiz yaptırıldı. Bir egzersiz birimi ısınma, ana bölüm ve soğuma evresinden oluşturuldu. Egzersizin ısınma evresinde 10 dk stretching uygulamaları ile ısınma yaptırıldı, ana evrede 30 dk aerobik adımlamalar ile koreografi, 15 dk bölgesel mat egzersizleri, soğuma evresinde ise 5 dk nefes ve germe ile rahatlama egzersizi yaptırılarak program sonlandırıldı.

Aerobik koreografi; march (olduğun yerde adımlama), step touch (sağa sola adımlama), step heel (öne topuk vuruş), step kick (öne tekme), toe touch (öne ayak parmak ucu), toe jack (yanlara ayak parmak ucu), heel jack (yanlara topuk), knee lift (diz çekme), leg curl (diz bükme), leg reach (bacağı yana uzatma), lunge (hamle), basic walk (öne yürüme), grapevine (yanlara çapraz adım), soft jog (hafif sıçrama) adımlamaları ile 4'lük ve 8'lik kalıplar oluşturularak yaptırıldı. Aerobik adımlama ve koreografi evresi 120-130 bpm aralığındaki müzik eşliğinde gerçekleştirildi.

15 dakikalık mat egzersizleri 110-120 bpm aralığındaki müzik eşliğinde; karın, kalça, bacak ve sırt kaslarını içeren core bölge hareketlerinden oluşturuldu.

2.9. İstatistiksel Analiz

Bu araştırmaya katılan denekler hakkında tamamlayıcı bilgiler sağlamak amacıyla çalışmada kullanılan testlere ilişkin ortalama, standart sapma, en küçük - en büyük değerler, ortanca ve çeyreklikler arası genişlikler gibi istatistikler kullanıldı. Hipotez testleri için istatistiksel anlamlılık düzeyi 0,05 olarak alındı. Daha sonra deneklerin KISA FORM SF-36 ve Menopoz Scalası ölçeğinden elde edilen alt boyutlarına göre egzersiz öncesi-sonrası farklılık gösterip göstermediği tespit edildi.

Araştırmadan elde edilen veriler SPSS 22 istatistik paket programında analiz yapıldı. Çalışmaya katılan deneklerin bir kısmı her iki ölçümde yer almadığı için analizden çıkartıldı ve iki ölçümde yer alan katılımcılar ile analize devam edildi. Verilerin normal dağılıma uygunlukları için grafiksel yaklaşımlar ve normallik testlerinden (Kolmogorov-Smirnov - Shapiro-Wilk test) yararlanıldı. Ölçümlerdeki, 'Normallik Test' sonuçlarına göre ölçümlerin büyük bir bölümünde normal dağılım varsayımının bozulduğu görüldü. Bu sebeple aynı grup üzerinde iki farklı zamanda yapılan ölçümler arası karşılaştırmalar parametrik olmayan 'Wilcoxon İşaret' testi kullanılarak incelendi. Değişkenler arasındaki ilişkilerin yorumlanması amacıyla Spearman Korelasyon Analizi kullanılmıştır.

Ölçeğin genel güvenilirlik ve alt boyutların güvenilirliği için Cronbach's Alpha katsayısı hesaplandı. Sonuçlar %95 güven aralığında, anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

Tüm istatistiklerde elde edilen korelasyon katsayısı için 0 – 0,25 hiç ilişki yok yada çok zayıf ilişki; 0,25 – 0,50 zayıf-orta derecede ilişki; 0,50 – 0,75 iyi derecede ilişki ve 0,75- 1,00 ise çok iyi derecede ilişki olarak kabul edildi.

3. BULGULAR

Çizelge 3.1. Deneklerin fiziksel özellikleri.

Değişkenler	X±Sd	Median N=118	Min-Max X
Yaş (yıl)	51,19±5,55	51(48-55)	38-68
Menopoz Yaşı (yıl)	45,45±5,47	46(42-50)	30-57
Boy Uzunluğu (cm)	159,75±5,67	160(155-164)	147-174

Çizelge 3.2. Deneklerin vücut kompozisyonu egzersiz öncesi ve sonrası ortalamalar farkı.

Değişkenler	Egzersiz Öncesi n=118			Egzersiz Sonrası n=118			Z	p
	X±Sd	Median	Min-Max X	X±Sd	Median	Min-Max X		
V. Ağırlığı (kg)	76±12,6	74,4 (67,9-81,2)	52,6-127,8	75,2±12,6	73,9 (67,1-80,8)	52,6-128,50	-6,358**	,000
Yağ Ağırlığı (kg)	29,1±8,7	27,3 (23,8-33,5)	12,5-63,2	27,9±8,5	26,4 (22,4-32,6)	12,2-63,1	-8,674**	,000
Kas Ağırlığı (kg)	44,6±4,6	43,8 (41,2-46,9)	35,2-61,2	44,9±4,8	44,6 (41,7-47,3)	34,4-6	-4,565**	,000
Yağsız V. Ağırlığı (kg)	46,9±4,8	46,1 (43,4-49,3)	36,9-64,6	47,4±5,0	46,9 (43,9-49,9)	36,2-65,4	-4,809**	,000
Yağ Yüzdesi (%)	37,6±5,5	37,6 (34,5-40,8)	22-49,4	36,3±5,5	35,9 (33,1-40,0)	21,6-49,1	-8,202**	,000
BKİ (kg/m ²)	29,8±5,1	29,2 (25,9-32,6)	21,7-47,7	29,5±5,1	28,8 (25,7-32,4)	21,5-47,8	-6,218**	,000

**p<0,001

Deneklerin vücut kompozisyonu ortalamalarına bakıldığında; egzersizin etkisi ile vücut ağırlığı, yağ ağırlığı, BKİ ve yağ yüzdesi değerlerinde egzersiz sonrası azalış, yağsız vücut ağırlığı ve kas ağırlık ortalamalarında ise artış tespit edilmiştir. Egzersiz öncesi ve sonrası vücut kompozisyonu ortalamalarında istatistiksel açıdan anlamlı fark elde edilmiştir (p<0,001).

Çizelge 3.3. Deneklerin menopoz semptom alt boyutlarına göre egzersiz öncesi - sonrası ortalamalar farkı.

Değişkenler		X±Sd n=118	Median	Min-Max X	Z	p
Psikolojik Şikayetler	E. Ö.	9,20±3,4	8,5(7-11)	4-20	-3,401**	,001
	E. S.	8,31±3,2	8(6-10)	4-18		
Somatik Şikayetler	E. Ö.	8,86±2,9	8,5(7-11)	4-18	-3562**	,000
	E. S.	8,20±2,8	7,5(6-10)	4-17		
Ürogenital Şikayetler	E. Ö.	5,62±2,3	5(4-7)	3-15	-,752	,452
	E. S.	5,63±2,4	5(4-7)	3-15		
Genel	E. Ö.	23,67±7	22(19-27)	12-44	-3,597**	,000
	E. S.	22,14±6,9	21(17-27)	11-41		

**p<0,001

Çizelge 3.3. incelendiğinde; menopoza tanısı konulmuş deneklerin menopoza semptomlarının psikolojik ve somatik şikayetler alt boyutlarında egzersizin etkisinin pozitif yönde olduğu görülmektedir. Egzersiz sonrası ortalamaların egzersiz öncesine göre azaldığı, istatistiksel açıdan da anlamlı fark olduğu görülmektedir ($p<0,001$).

Çizelge 3.4. Deneklerin SF-36 alt boyutlarına göre egzersiz öncesi - sonrası ortalamalar farkı.

Değişkenler		X±Sd n=118	Median	Min-Max X	Z	p
Fiziksel Fonksiyon	E. Ö.	73,86±18,8	75(65-90)	20-100	-3,045**	,002
	E. S.	79,66±19,5	80(65-100)	20-100		
Sosyal Fonksiyon	E. Ö.	75,11±20,4	75(62,5-100)	25-100	-2,147*	,032
	E. S.	79,24±18,7	87,5(62,5-100)	12,5-100		
Ağrı	E. Ö.	55,55±20,5	52(41-74)	0-90	-4,469**	,000
	E. S.	63,73±20,4	70(51-84)	0-90		
Vitalite (Enerji)	E. Ö.	58,64±17,6	60(48,75-70)	15-95	-3,426**	,001
	E. S.	65,47±18	70(50-80)	20-100		
Rol Kısıtlılığı (Emosyonel)	E. Ö.	70,06±38,6	100(33,3-100)	0-100	-3,437**	,001
	E. S.	83,90±29,2	100(66,67-100)	0-100		
Rol Kısıtlılığı (Fiziksel)	E. Ö.	75±35,5	100(50-100)	0-100	-1,939	,052
	E. S.	82,42±28,9	100(75-100)	0-100		
Mental Sağlık	E. Ö.	59,96±17,3	60(48-72)	12-96	-2,390*	,017
	E. S.	64,03±20,4	68(48-80)	20-100		
Sağlığın Genel Olarak Algılanması	E. Ö.	65,27±16,9	67(54,25-77)	15-100	-3,400**	,001
	E. S.	71,73±17,5	72(62-87)	30-100		

**p<0,001-*p<0,005

Menopoza tanısı konulmuş deneklerin genel amaçlı yaşam kalitesi (SF-36) alt boyut ortalamalarına bakıldığında; egzersiz sonrası ortalamalar egzersiz öncesine göre artış ve anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ($p<0,001$ - $p<0,005$). Alt boyutlardaki bu artışlar egzersizin pozitif yönde etkisinin olduğunu göstermektedir.

Çizelge 3.5. Egzersiz öncesi menopo  semptom alt boyutları ile SF-36 alt boyutları arasındaki ilişki.

Değişkenler	Psikolojik Şikayetler	Somatik Şikayetler	Ürogenital Şikayetler	Genel Şikayet	Fiziksel Fonksiyon	Sosyal Fonksiyon	Ağrı	Vitalite (Enerji)	Rol Kısıtlılığı (Emosyonel)	Rol Kısıtlılığı (Fiziksel)	Mental Sağlık	Sağlığın Genel Olarak Algılanması
Psikolojik Şikayetler	1,000	,573**	,401**	,846**	-,061	-,230*	-,231*	-,338**	-,134	-,249**	-,395**	-,334**
Somatik Şikayetler		1,000	,396**	,828**	-,082	,017	-,195*	-,110	,075	-,190*	-,144	-,201*
Ürogenital Şikayetler			1,000	,679**	-,122	,047	-,157	-,079	-,024	-,174	-,168	-,116
Genel Şikayet				1,000	,188	,614	,090	,393	,797	,059	,070	,210
Fiziksel Fonksiyon					1,000	-,129	-,092	-,233*	-,224*	-,055	-,246**	-,297**
Sosyal Fonksiyon						1,000	-,163	,319	,011	,015	,551	,001
Ağrı							1,000	,424**	,295**	,052	,382**	,130
Vitalite (Enerji)								1,000	,001	,579	,000	,160
Rol Kısıtlılığı (Emosyonel)									1,000	,025	,000	,015
Rol Kısıtlılığı (Fiziksel)										1,000	,422**	,223*
Mental Sağlık											1,000	,477**
												1,000

**p<0,01- *p<0,05

Egzersiz öncesi menopo  semptomları ve SF-36 ölçeklerine ait alt boyutlar incelendiğinde; ölçeklerin kendi içlerinde pozitif yönde bir ilişki ve istatistiksel bakımdan anlamlı fark olduğu görülmüştür p<0,01- p<0,05. Ölçekler alt boyutları arasında ise, negatif yönde bir ilişki olduğu görülmektedir.

Menopo  semptomun “Psikolojik Şikâyetler” alt boyutu SF-36 ölçeğinin alt boyutları (Rol Kısıtlılığı (Emosyonel) ve Fiziksel Fonksiyon hariç) arasında anlamlı fark olduğu görülmektedir p<0,01- p<0,05.

Menopoz semptomun “Somatik Şikayetler” alt boyutu ile SF-36 ölçeğinin alt boyutlarından “Ağrı, Rol Kısıtlılığı (Fiziksel) ve Sağlığın Genel Olarak Algılanması” boyutları istatistiksel açıdan anlamlı fark elde edilmiştir $p<0,05$.

Çizelge 3.6. Egzersiz sonrası menopoz semptom alt boyutları ile SF-36 alt boyutları arasındaki ilişki.

Değişkenler	Psikolojik Şikayetler	Somatik Şikayetler	Ürogenital Şikayetler	Genel Şikayet	Fiziksel Fonksiyon	Sosyal Fonksiyon	Ağrı	Vitalite (Enerji)	Rol Kısıtlılığı (Emosyonel)	Rol Kısıtlılığı (Fiziksel)	Mental Sağlık	Sağlığın Genel Olarak Algılanması
Psikolojik Şikayetler	1,0	,588** ,000	,553** ,000	,880** ,000	-,277** ,002	-,375** ,000	-,381** ,000	-,467** ,000	-,262** ,004	-,178 ,054	-,442** ,000	-,372** ,000
Somatik Şikayetler		1,000	,530** ,000	,826** ,000	-,306** ,001	-,234* ,011	-,410** ,000	-,210* ,023	-,195* ,035	-,106 ,252	-,130 ,160	-,287** ,002
Ürogenital Şikayetler			1,000	,786** ,000	-,336** ,000	-,389** ,000	-,269** ,003	-,291** ,001	-,217* ,018	-,219* ,017	-,305** ,001	-,244** ,008
Genel Şikayet				1,000	-,376** ,000	-,400** ,000	-,423** ,000	-,384** ,000	-,268** ,003	-,199* ,031	-,354** ,000	-,363** ,000
Fiziksel Fonksiyon					1,000	,397** ,000	,425** ,000	,422** ,000	,427** ,000	,464** ,000	,453** ,000	,559** ,000
Sosyal Fonksiyon						1,000	,409** ,000	,484** ,000	,447** ,000	,372** ,000	,577** ,000	,393** ,000
Ağrı							1,000	,426** ,000	,311** ,001	,292** ,001	,304** ,001	,484** ,000
Vitalite (Enerji)								1,000	,399** ,000	,443** ,000	,672** ,000	,623** ,000
Rol Kısıtlılığı (Emosyonel)									1,000	,435** ,000	,433** ,000	,451** ,000
Rol Kısıtlılığı (Fiziksel)										1,000	,328** ,000	,394** ,000
Mental Sağlık											1,000	,550** ,000
Sağlığın Genel Olarak Algılanması												1,000

** $p<0,01$ - * $p<0,05$

Egzersiz sonrası menopoz semptomları ve SF-36 ölçeklerine ait alt boyutlar incelendiğinde; ölçeklerin kendi içlerinde pozitif yönde bir ilişki ve istatistiksel bakımdan anlamlı fark olduğu görülmüştür $p<0,01$ - $p<0,05$. Ölçekler alt boyutları arasında ise, negatif yönde bir ilişki ve istatistiksel açıdan anlamlı farklılık elde edilmiştir $p<0,01$ - $p<0,05$. Egzersizin etkisi ile menopoz semptom şikayetlerinde

pozitif azalma, SF-36 genel amaçlı yaşam kalitelerinde ise pozitif yönde artış olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 3.7. Deneklerin egzersiz öncesi - sonrası vücut kompozisyon parametre ile menopoiz semptom alt boyutları arasında ilişki.

Değişkenler		Yağ Ağırlığı (kg)	Kas Ağırlığı (kg)	Yağ Yüzdesi (%)	BKİ (kg/m ²)	Psikolojik Şikayetler	Somatik Şikayetler	Ürogenital Şikayetler	Genel
Yağ Ağırlığı (kg)	E.Ö		,621**	,942**	,898**	,048	,103	,091	,107
	E.S		,000	,000	,000	,602	,269	,326	,249
Kas Ağırlığı (kg)	E.Ö		,634**	,938**	,900**	,128	,198*	,154	,198*
	E.S		,000	,000	,000	,166	,031	,096	,032
Yağ Yüzdesi (%)	E.Ö			,358**	,612**	,019	-,006	-,007	,003
	E.S			,370**	,626**	,162	,128	,044	,136
BKİ (kg/m ²)	E.Ö				,826**	,079	,151	,122	,153
	E.S				,000	,395	,104	,188	,099
	E.Ö				,821**	,117	,180	,160	,191*
	E.S				,000	,206	,051	,083	,038
	E.Ö					,054	,077	,093	,099
	E.S					,561	,407	,315	,287
	E.Ö					,073	,142	,141	,152
	E.S					,434	,126	,129	,101

**p<0,01- *p<0,05

Deneklerin egzersiz öncesi - sonrası vücut kompozisyonu parametreleri arasında pozitif anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir p<0,01. Vücut kompozisyonu ile menopoiz semptomları arasında ise; egzersiz sonrası “yağ ağırlığı ile somatik şikayetler ve genel sağlık”, “yağ yüzdesi ile genel sağlık” arasında pozitif yönde ilişkinin olduğu görülmektedir p<0,05.

Çizelge 3.8. Deneklerin egzersiz öncesi - sonrası vücut kompozisyon parametre ile SF-36 alt boyutları arasında ilişki.

Değişkenler		Yağ Ağırlığı (kg)	Kas Ağırlığı (kg)	Yağ Yüzdesi (%)	BKİ (kg/m ²)	Fiziksel Fonksiyon	Sosyal Fonksiyon	Ağrı	Vitalite (Enerji)	Rol Kısıtlılığı (Emosyonel)	Rol Kısıtlılığı (Fiziksel)	Mental Sağlık	Sağlığın Genel Olarak Algılanması
Yağ Ağırlığı (kg)	E.Ö		,621** ,000	,942** ,000	,898** ,000	-,148 ,110	,085 ,362	-,231* ,012	,209* ,023	,033 ,721	-,075 ,418	,147 ,112	,021 ,822
	E.S		,634** ,000	,938** ,000	,900** ,000	-,197* ,032	-,104 ,264	-,278** ,002	,006 ,945	-,088 ,341	-,048 ,606	-,090 ,330	-,042 ,652
Kas Ağırlığı (kg)	E.Ö			,358** ,000	,612** ,000	-,120 ,194	,031 ,742	-,154 ,095	,116 ,211	,047 ,616	-,003 ,978	,109 ,240	,045 ,629
	E.S			,370** ,000	,626** ,000	-,167 ,071	-,195* ,034	-,341** ,000	-,115 ,213	-,108 ,245	-,168 ,069	-,160 ,083	-,069 ,457
Yağ Yüzdesi (%)	E.Ö				,826** ,000	-,157 ,089	,082 ,376	-,248** ,007	,169 ,067	,036 ,697	-,116 ,211	,099 ,286	-,014 ,876
	E.S				,821** ,000	-,175 ,058	-,066 ,476	-,229* ,013	,019 ,839	-,093 ,317	,001 ,993	-,074 ,426	-,044 ,633
BKİ (kg/m ²)	E.Ö					-,206* ,025	,085 ,358	-,244** ,008	,212* ,021	,005 ,956	-,042 ,655	,105 ,258	,008 ,935
	E.S					-,190* ,039	-,169 ,068	-,278** ,002	,059 ,528	-,100 ,283	-,059 ,523	-,063 ,497	-,070 ,451

**p<0,01- *p<0,05

Menopoz tanısı konmuş deneklerin vücut kompozisyonu ile SF-36 genel amaçlı yaşam kalitesi alt boyutları arasında pozitif ve negatif bir ilişki görülmektedir p<0,01-p<0,05. Vücut kompozisyon parametreleri SF-36 alt boyutlarından fiziksel fonksiyon, sosyal, vitalite ve ağrı ile ilişkili olduğu elde edilmiştir. Özellikle egzersizin etkisi ile vücut kompozisyon parametrelerinin pozitif azalışları fiziksel ve ağrı alt boyutlarında olumlu etkin olduğu tespit edilmiştir.

4. TARTIŞMA

Bu çalışma ile menopoş semptomları ve SF-36 genel amaçlı yaşam kalite düzeylerine yönelik menopoş tanısı konmuş sağlıklı kadınlarda, aerobik egzersiz programının menopoş semptomlarının psikolojik ve somatik alt boyutlarında azalış, SF-36 genel yaşam kalitelerindeki tüm alt boyutlarındaki fonksiyonel yetilerin arttırılmasında etkili olduğu görüldü. Ayrıca vücut kompozisyonunu tanımlayan parametrelerinde de etki yarattığı bulundu. Dolayısıyla egzersiz ile birlikte genel amaçlı yaşam kalite düzeylerinin artışı menopoş semptomlarının azalmasına neden olduğu görüldü.

Çalışmamızda, vücut kompozisyonunu tanımlayan parametrelerde egzersiz öncesi ve sonrasında 12. hafta takibinin sonucunda, vücut ağırlığı, yağ ağırlığı, BKİ ve yağ yüzdesi değerlerinde azalış, yağsız vücut ağırlığı ve kas ağırlık ortalamalarında ise artış tespit edildi. Egzersiz öncesi ve sonrası vücut kompozisyonu ortalamalarında istatistiksel açıdan anlamlı fark elde edildi. Egzersiz öncesi-sonrası vücut kompozisyonu parametreleri arasında pozitif anlamlı bir ilişki olduğu görüldü.

Lima ve ark (2012) menopoşlu ve menopoşlu olmayan 44 kadını kendi aralarında kontrol ve deney grubu olmak üzere dörde ayırmışlardır. Deney gruplarına 3 ay süreyle haftada 5 gün %60-70 şiddetinde egzersiz programı uygulamışlar ve çalışma sonucunda, abdominal yağ oranında anlamlı bir azalma tespit etmişlerdir.

Yapılan bir çalışmada menopoş dönemindeki kadınlara 3 ay süre ile haftada 5 gün, 30 - 45 dakika egzersiz programını uygulamışlardır. Sonuç olarak deney grubunun kontrol grubuna göre, BKİ, vücut kompozisyonu ve bel çevresi değerleri daha düşük bulunmuşlardır (Dalleck ve ark 2009).

Karacan ve ark (2004) obez orta yaş kadınlar ile menopoş dönemindeki kadınlarda aerobik egzersizin bazı fiziksel uygunluk değerlerine etkisini incelemişler ve çalışma sonucunda, obez orta yaş kadınlar ile menopoş dönemindeki kadınlarda uzun müddetli düzenli olan aerobik egzersizin vücut kütle indeksinde, vücut ağırlıklarında, istirahat kalp atım sayılarında, esneklik değerlerinde, aerobik ve anaerobik güçlerinde pozitif yönde farklılıklar olduğunu tespit etmişlerdir.

Asikainen ve ark (2002) menopo2 d6nemindeki kadınları iki gruba ayırmışlardır. Birinci gruba 3 ay s6re ile haftada 5 g6n, maksimal aerobik g6c6n %65'i şiddetinde y6r6me egzersizi uygulamışlar, ikinci grubu da aynı egzersizi g6nde iki defa yaptırmışlardır. Çalışma sonucunda iki grup birbiri ile karşılaştırıldığında, v6cut ağırlıklarında 1. Grupta -1.2 kg'lık, 2. Grupta ise -1.1 kg'lık d6ř6ř tespit etmişlerdir.

Başka bir çalışmada ise, menopo2 d6nemindeki 24 hipertansiyonlu kadına 24 hafta s6reyle, g6nde 30 dakika orta şiddette y6r6me egzersizi yaptırmışlar ve çalışma sonucunda, v6cut ağırlığında -1,3 kg azalma g6r6ld6ę6n6 belirtmişlerdir (Kerrie ve ark 2001).

Bu çalışmada aerobik egzersizin etkinliğinin tam olarak ortaya konulabilmesi için deneklere egzersiz s6reci boyunca başka bir spora başlamamaları, var olan fiziksel aktivite d6zeyini değiştirmemeleri, diyetlerinde değişiklik yapmamaları 6nerilmiştir. Bu sayede sadece aerobik egzersizin etkilerine yoğunlaşılmıştır. Verilen bu egzersiz programının v6cut kompozisyonunda fark yarattığı ve literat6r ile paralellik g6sterdiği tespit edilmiştir.

Çalışmamızda aerobik egzersiz ile menopo2 semptomlarının alt boyutları olan psikolojik, somatik, 6rogenital şik6yetler arasındaki egzersiz 6ncesi ve sonrası ilişki 6nem kazanmıştır. Bu çalışmada psikolojik ve somatik şik6yetler alt boyutlarında egzersizin etkisinin pozitif y6nde olduğu g6r6ld6. Egzersiz sonrası ortalamaların egzersiz 6ncesine g6re azaldığı, istatiksel açıdan da anlamlı fark olduğu g6r6lmektedir. Aynı zamanda v6cut kompozisyonu ile menopo2 semptomları arasında ise; egzersiz sonrası yağ ağırlığı ile somatik şikayetler ve genel sağlık, yağ y6zdesi ile genel sağlık arasında pozitif y6nde ilişkinin olduğu g6r6lmektedir.

Yapılan başka bir çalışmada 268 klimakterik d6nemdeki ortalama yaş aralığı 50.7±6.6; dağılım 40-60 olan kadınlara Menopo2 Semptomlarını Değerlendirme 6leği (MSD) yapılmış ve çalışma sonucunda, klimakterik d6nemdeki kadınlarda, menopo2al semptomların kuvvetini, eğitim seviyelerinin d6ř6kl6ę6, menopo2a ilişkin bilgilerin sınırlı olması ve kilolu olunması yaşam kalitesini negatif etkilediğini g6rm6şlerdir (İnceboz ve ark 2010).

Menopoz tanısı konulmuş kadınlarda kilolarının yüksek olmasından dolayı fiziksel yetilerini düşürdüğü ve aynı zamanda menopoz şiddetinin yüksek olmasına neden olduğu söylenebilir. Çalışmamız literatür ile paralellik göstermektedir.

Çalışmamızda menopoz tanısı konulmuş kadınların, genel amaçlı yaşam kalitesi (SF-36) alt boyut ortalamalarına bakıldığında; egzersiz sonrası ortalamalar egzersiz öncesine göre artış ve anlamlı farklılıklar tespit edildi. Alt boyutlardaki bu artışlar egzersizin pozitif yönde etkisinin olduğunu göstermektedir. Vücut kompozisyonu ile SF-36 genel amaçlı yaşam kalitesi alt boyutları arasında pozitif ve negatif bir ilişki görülmektedir. Vücut kompozisyon parametreleri SF-36 alt boyutlarından fiziksel fonksiyon, sosyal, vitalite ve ağrı ile ilişkili olduğu elde edildi. Özellikle egzersizin etkisi ile vücut kompozisyon parametrelerinin pozitif azalışları fiziksel ve ağrı alt boyutlarında olumlu etkin olduğu tespit edildi.

Özdemir ve Uysal (2018) yaşları 55-71 yıl olan, menopoz sonrası dönemdeki 44 kadını, pilates egzersizi grubu ve ev egzersizi grubu olmak üzere iki gruba ayırmışlardır. Pilates egzersizi grubuna 8 hafta 3 gün pilates egzersizleri uygulatmışlar, ev egzersizi grubunu da 8 haftalık ev egzersiz programı uygulatmışlardır. Her iki gruba yaşam kaliteleri, Menopoza Özgü Yaşam Kalitesi Ölçeği (MÖYKÖ) ve depresyon düzeyleri Beck Depresyon ölçeği yaptırmışlardır. Çalışmanın sonucunda, menopoz sonrası döneminde ki kadınlara yaptırılan pilates egzersizlerinin yaşam kalitelerinde olumlu etki sağladığı ve psikolojik durumlarını iyileştirdiğini tespit etmişlerdir.

Uludağ ve ark (2014) menopoz öncesi ve menopoz dönemi olarak iki grup şeklinde 40-65 yıl aralığındaki 300 kadına, Menopoz İlişkili Semptom Ölçeği (MRS) ve SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği uygulamışlardır. Çalışma sonucunda BKİ arttıkça sosyal fonksiyon, evlilik süresi arttıkça emosyonel rol güçlüğü yaşam kalitelerinde azalma ve menopoz ilişkili yakınmaların şiddeti arttıkça fiziksel ve emosyonel rol güçlüğü yaşam kaliteleri azaldığını belirtmişlerdir.

Çalışmamızda aerobik egzersizlerin genel amaçlı yaşam kalitesinde artışa neden olduğu ve literatür ile paralellik göstermektedir.

Çalışmamızda egzersiz öncesi menopoz semptomları ve SF-36 ölçeklerine ait alt boyutları arasında ilişki incelendiğinde; ölçeklerin kendi içlerinde pozitif yönde

bir ilişki ve istatistiksel bakımdan anlamlı fark olduğu elde edildi. Ölçekler alt boyutları arasında ise, negatif yönde bir ilişki olduğu görüldü. Menopoz semptomun “Psikolojik Şikâyetler” alt boyutu ile SF-36 ölçeğinin alt boyutları (Rol Kısıtlılığı (Emosyonel) ve Fiziksel Fonksiyon hariç) arasında anlamlı bir ilişki olduğu görüldü. Menopoz semptomun “Somatik Şikâyetler” alt boyutu ile SF-36 ölçeğinin alt boyutlarından “Ağrı, Rol Kısıtlılığı (Fiziksel) ve Sağlığın Genel Olarak Algılanması” boyutları istatistiksel açıdan anlamlı fark elde edildi.

Egzersiz sonrası menopoz semptomları ve SF-36 ölçeklerine ait alt boyutları arasındaki ilişki incelendiğinde; ölçeklerin kendi içlerinde pozitif yönde bir ilişki ve istatistiksel bakımdan anlamlı fark olduğu görüldü. Ölçekler alt boyutları arasında ise, negatif yönde bir ilişki ve istatistiksel açıdan anlamlı farklılık elde edildi. Egzersizin etkisi ile menopoz semptom şikâyetlerinde pozitif azalma, SF-36 genel amaçlı yaşam kalitelerinde ise pozitif yönde artış olduğu tespit edildi.

Aydemir (2007) 40-59 yaş arası 410 kadına sosyo-demografik ve menopozal özelliklerini sorgulayan bir anketle beraber yaşam kalitelerini değerlendirmek amacıyla SF-36 ve kadın sağlığı anketi uygulamışlardır. Araştırma sonucunda katılımcıların doğal olarak menopoza girme yaş ortalamaları 46,24 yıl olarak tespit edilmiş olup araştırmaya katılan katılımcıların %78’i menopozu doğal bir olay olarak görmüş ve %52,4’ü “adetlerin kesilmesi” olarak tanımlamışlardır. İleri yaş, düşük eğitim seviyesi, kötü sosyoekonomik düzey, perimenopozal veya post menopozal dönemde olma menopozal dönem kadınların yaşam kalitesini kötü yönde etkilediğini vurgulamışlardır.

Yapılan bir çalışmada klimakterium dönemindeki yaş ortalaması $55,23 \pm 6,94$ olan, 300 kadına demografik ve klimakterik hususuna ait görüşme formu, kısa form - 36 (SF-36) uygulanmıştır. Çalışma sonunda, menopoz döneminde görülen bulguların kadınların yaşam kalitesini ve psikolojik durumlarını negatif yönde etkilediğini belirtmişlerdir (Ertem 2010).

Yapılan başka bir çalışmada menopozal dönemindeki 83 kadına SF 36 yaşam kalitesi ölçeği uygulanmış ve çalışma sonunda, kadınların %55’inin menopozal dönemle ilgili sıkıntı yaşadığı, yaşanan sıkıntıların %28,9’unun fiziksel, %26,5’inin fiziksel ve psikolojik olduğunu tespit etmişlerdir (Yurdakul ve ark 2007).

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Sonuç

1. Vücut ağırlığı, yağ ağırlığı, BKİ ve yağ yüzdesi değerlerinde egzersiz sonrası azalış, yağsız vücut ağırlığı ve kas ağırlık ortalamalarında ise artış tespit edilmiştir. Egzersiz öncesi ve sonrası vücut kompozisyonu ortalamalarında istatistiksel açıdan anlamlı fark elde edilmiştir ($p<0,001$).

2. Menopoz semptomlarının psikolojik ve somatik şikâyetler alt boyutlarında egzersizin etkisinin pozitif yönde olduğu görülmektedir. Egzersiz sonrası ortalamaların egzersiz öncesine göre azaldığı, istatistiksel açıdan da anlamlı fark olduğu görülmektedir ($p<0,001$).

3. Genel amaçlı yaşam kalitesi (SF-36) alt boyut ortalamalarında egzersiz sonrası ortalamalar egzersiz öncesine göre artış ve anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ($p<0,001$ - $p<0,005$). Alt boyutlardaki bu artışlar egzersizin pozitif yönde etkisinin olduğunu göstermektedir.

4. Egzersiz öncesi menopoz semptomları ile SF-36 ölçeklerine ait alt boyutları arasındaki ilişki; ölçeklerin kendi içlerinde pozitif yönde bir ilişki ve istatistiksel bakımdan anlamlı fark olduğu görülmüştür $p<0,01$ - $p<0,05$. Ölçekler alt boyutları arasında ise, negatif yönde bir ilişki olduğu görülmektedir.

5. Menopoz semptomun “Psikolojik Şikâyetler” alt boyutu ile SF-36 ölçeğinin alt boyutları (Rol Kısıtlılığı (Emosyonel) ve Fiziksel Fonksiyon hariç) arasında bir ilişki ve istatistiksel açıdan anlamlı fark olduğu görülmektedir $p<0,01$ - $p<0,05$.

6. Menopoz semptomun “Somatik Şikâyetler” alt boyutu ile SF-36 ölçeğinin alt boyutlarından “Ağrı, Rol Kısıtlılığı (Fiziksel) ve Sağlığın Genel Olarak Algılanması” boyutları arasında ilişki ve istatistiksel açıdan anlamlı fark elde edilmiştir ($p<0,05$).

7. Egzersiz sonrası menopoz semptomları ile SF-36 ölçeklerine ait alt boyutları arasındaki ilişki; ölçeklerin kendi içlerinde pozitif yönde bir ilişki ve istatistiksel bakımdan anlamlı fark olduğu görülmüştür ($p<0,01$ - $p<0,05$). Ölçekler

alt boyutları arasında ise, negatif yönde bir ilişki ve istatistiksel açıdan anlamlı farklılık elde edilmiştir ($p<0,01$ - $p<0,05$). Egzersizin etkisi ile menopoz semptom şikayetlerinde pozitif azalma, SF-36 genel amaçlı yaşam kalitelerinde ise pozitif yönde artış olduğu tespit edilmiştir.

8. Vücut kompozisyonu parametreleri arasında pozitif anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir $p<0,01$.

9. Vücut kompozisyonu ile menopoz semptomları arasında ise; egzersiz sonrası “yağ ağırlığı ile somatik şikâyetler ve genel sağlık”, “yağ yüzdesi ile genel sağlık” arasında pozitif yönde ilişkinin olduğu görülmektedir ($p<0,05$).

10. Vücut kompozisyonu ile SF-36 genel amaçlı yaşam kalitesi alt boyutları arasında pozitif ve negatif bir ilişki görülmektedir ($p<0,01$ - $p<0,05$). Vücut kompozisyon parametreleri SF-36 alt boyutlarından fiziksel fonksiyon, sosyal, vitalite ve ağrı ile ilişkili olduğu elde edilmiştir. Özellikle egzersizin etkisi ile vücut kompozisyon parametrelerinin pozitif azalışları fiziksel ve ağrı alt boyutlarında olumlu etkin olduğu tespit edilmiştir.

5.2. Öneriler

Bu çalışmada, aerobik egzersizin yaşam kalitesine ve menopoz semptomlarına etkisi araştırılmış olup ilerleyen zamanlarda bu konu ile ilgili çalışma yapmak isteyen araştırmacılara yardımcı olmak amacıyla ulaşılan sonuçlara göre bazı önerilere yer verilmiştir.

1. Menopoz dönemindeki kadınlara 12 haftadan daha uzun süreli ve daha kısa süreli aerobik egzersiz programları uygulatılarak uzun süreli ve kısa süreli egzersizlerin etkileri karşılaştırılabilir.

2. Menopoz dönemindeki kadınlara aerobik egzersiz+direnç egzersiz kombinasyonları uygulatılarak farklı egzersiz metotlarının etkileri değerlendirilebilir.

3. Egzersiz ile birlikte diyet programlarının birlikte uygulatıldığı programlardaki değişim araştırılabilir.

4. Menopoz öncesi ve menopoz sonrası dönemdeki kadınlarda aerobik egzersiz programının yaşam kalitesi ve fiziksel uygunluk parametrelerine etkileri araştırılabilir.

5. Menopoz dönemindeki kadınlarda yoga ve nefes egzersizleri gibi zihin, beden farkındalığını daha çok arttıracak programlar uygulatılarak yaşam kalitesi ve menopozal semptomlara etkileri değerlendirilebilir.

6. Nefes egzersizleri ile birlikte aerobik ve direnç egzersizlerinin kombinasyonundan oluşan karma programların etkileri araştırılabilir.



6. KAYNAKLAR

- Abalı S, Şahin NH, 2010. Yaşlılıkta jinekolojik sorunlar ve hemşirelik girişimleri. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi, 7, 10-19.
- Algül A, Aytekin Ö, Recep T, Hakan B, Alpay A, Başoğlu C, 2015. Postmenopozal majör depresif bozuklukta klinik gidiş ve yaşam olayları ilişkisinin araştırılması: Vaka kontrollü açık uçlu çalışma. Gülhane Tıp Dergisi, 57, 211-215.
- Alpar R, 1998. İstatistik ve spor bilimleri, 1. Baskı, Ankara, Bağırhan Yayınevi, s.165.
- Asikainen TM, Miilumpalo S, Oja P, Rinne M, Pasanen M, Vuori I, 2002. Walking trials in post menopausal women: effect of one vs two daily bouts on aerobic fitness, scand. J Med Sci Sports, 12, 99-105.
- Aydemir Hİ, 2007. 40–59 yaş arası kadınların sağlıkla ilişkili yaşam kalitelerinin değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Edirne.
- Bayraktar R, Uçanok Z, 2002. Menopoza ilişkin yaklaşımların ve kültürlerarası çalışmaların gözden geçirilmesi. Aile Toplum Dergisi, 2, 5-12.
- Berterö C, 2003. “What do women think about menopause? a qualitative study of women’s expectations apprehensions and knowledge about the climacteric period”. International Nursing Review, 50, 109-118.
- Bezircioğlu İ, Gülseren L, Öñiz A, Kındıroğlu N, 2004. Menopoz öncesi ve sonrası dönemde depresyon-anksiyete ve yetiyitimi. Türk Psikiyatri Dergisi, 15, 199-207.
- Biçer YS, Peker İ, Savucu Y, 2005. Kalp tek damar tıkanıklığı olan kadın hastalarda planlanmış düzenli yürüyüşün vücut kompozisyon değerleri üzerine etkisi. F.Ü. Sağlık Bilimleri Dergisi, 19, 241-248.
- Bozkurt ÖD, Sevil Ü, 2016. Menopoz ve cinsel yaşam. CBU-SBED, 3, 497-503.
- Bulur I, 2106. Yaşlanma ve deri. Osman Gazi Tıp Dergisi, 38, 99-101.
- Büyüköztürk Ş, 2013. Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı, 18. Baskı, Ankara, Pegem akademi basımevi.
- Çelik AS, Pasinlioğlu T, 2013. Klimakterik dönemde yaşanan semptomlar ve hemşirenin rolü. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 1, 48-56.
- Çelik AS, Pasinlioğlu T, 2014. Klimakterik dönemdeki kadınların yaşadıkları menopozal semptomlar ve etkileyen faktörler. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 16-29
- Çolakdalcı, A, Ucuzal M, 2012. Karaciğer nakli uygulanan hastalarda yorgunluk ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Dalleck LC, Allen BA, Hanson BA, Borresen EC, Erickson ME, Lap SL, 2009. Dose-Response relationship between moderate-intensity exercise duration and coronary heart disease risk factors in postmenopausal women. Journal of Women’s Health, 18, 105-113.
- Demirtaş GS, Yılmaz H, Bilgin O, Saygı H, 2011. Postmenopozal cinsel fonksiyon bozukluklarında kan lipid profilinin ve hormonların etkileri. Ege Tıp Dergisi, 50, 27-32.
- Ergün M, 2013. Yaşlılık ve egzersiz. Spor Hekimliği Dergisi, 48, 131-138.
- Erkin Ö, Ardahan M, Kert A, 2014. Menopoz dönemindeki kadınların yaşam kalitesine etkisi. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 3, 1095-1113.

- Ertem G, 2010. Kadınların menopo  sonrası yaşam kalitelerinin incelenmesi. Uluslar Arası İnsan Bilimleri Dergisi, 7, 469-483.
- Ert ngealp E, Seyiso lu H, 2000. Menopoz ve osteoporoz, İstanbul, Ulusal Menopoz ve Osteoporoz Derneği Yayinevi.
- Evlice YE, Tamam L, Karataş G, 2002. Menopoz ve tedavi sürecinde ortaya çıkan ruhsal sorunlar. Anadolu Psikiyatri Dergisi. 3, 108-112.
- Ftronline <http://www.ftronline.com/SF-36-nasil-hesaplanır/> erişim tarihi:08.04.2019.
- Genç A,  ener  , Karabacak H,   ok K, 2011. Kadın ve erkek genç erişkinler arasında fiziksel aktivite ve yaşam kalitesi farklılıklarının araştırılması. Kocatepe Tıp Dergisi, 12, 145-150.
- G mez-Tom s C, Chulvi-Medrano I, Carrasco JJ, Alakhdar Y, 2018. Effect of a 1-year elastic band resistance exercise program on cardiovascular risk profile in postmenopausal women. Menopause, May 21. doi: 10.1097/GME.0000000000001113.
- Göksever H, Erata YE, 2010. Hormon profili ile perimenopozal semptomlar arasındaki ilişki. İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi, 73, 92-96.
- Görgel EB,  akıro lu FP, 2007. Menopoz döneminde kadın, Ankara, Ankara Üniversitesi Basım Evi, s. 1-3-7-8-9-10.
- G z ye il E, Başer M, 2016. Menopozal dönemde yaşanan vazomotor yakınmaların günlük yaşam aktiviteleri üzerine etkisi. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi, 19, 261-268.
- Güler M, 2015. Premenopoz ve postmenopoz dönemindeki kadınların beslenmeye ba lı kardiyovasküler risk faktörlerinin değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Gürkan  C, 2005. Menopoz semptomlarını değerlendirme  l e inin türkçe formunun güvenirlik ve geçerliliği. Hemşirelik Formu, sf:30-35.
- Güzel E , 2017. Postmenopozal kadınlarda kas iskelet sistemi a rırlarının D vitamini eksikliği ile ilişkisi.  ukurova Üniversitesi Tıp Fakütesi Dergisi, 42, 470-476.
- Hacialio lu N, 2001. Perimenopozal kontrasepsiyon. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 4, 2, 63-67.
- Hassa H, 1996. Klinikte menopoz, 1. Baskı, İstanbul, Organon Yayınları, s. 9.
- Heyward VH, Wagner DR, Gibson AL, 2006. Human kinetics, 8th edition, USA, p. 1-5.
- Hüner B, Demirhan E, Atar S, 2013. Geriatrik hastalarda kas iskelet sistemi hastalıkları. Okmeydanı Tıp Dergisi, 2, 75-88.
-  nceboz  , Demirci H,  zba aran F,  oban A, Nehir S, 2010. Manisa bölgesinde yaşayan klimakterik dönem kadınlarında yaşam kalitesini etkileyen faktörler. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 27, 111-116.
- Karacan S, 2003. Aerobik antrenman programının menopoz dönemindeki kadınların kardiyovasküler risk faktörlere etkisi. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karacan S, 2010. Effect of long-term aerobic exercise on physical fitness and postmenopausal symptoms with menopausal rating scale. Science&Sports, 25, 39-46.
- Karacan S,  olako lu FF, Erol AE, 2004. Obez orta ya  bayanlar ile menopoz dönemindeki bayanlarda aerobik egzersizin bazı fiziksel uygunluk değerlerine etkisi. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 13, 35-42.

- Karakoç H, Nebahat Ö. Kuluçtu A, 2017. Menopozla ilgili genitoüriner sendrom. Jinekoloji – Obstetrik ve Neonatoloji Tıp Dergisi, 14, 3, 122-126.
- Kerrie L, Moreau, Rachel, Degarmo, Jason, Langley, Colleen, McMahon, Edward T, Howley, David R, Bassett JR, Dixie L, 2001. Thompson: increasing daily walking lowers blood pressure in postmenopausal woman. Medicine Science In Sports Exercise, 33, 1825 –1831.
- Koç Z, Sağlam Z, 2008. Klimakterium döneminde bulunan kadınların menopoza ilişkin yaşadıkları belirti ve tutumların belirlenmesi. Aile ve Toplum Eğitim Kültür ve Araştırma Dergisi, 10, 4, 100-112.
- Koçyiğit H, Aydemir Ö, Fişek G, Ölmez N, Memiş A, 1999. Kısa Form-36 (KF36)’nın Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği. İlaç Ve Tedavi Dergisi, 12, 102-106.
- Lima AH, Couto HE, Cardoso GA, Toscano LT, Silva AS, Mota MP, 2012. Aerobic training does not alter blood pressure in menopausal women with metabolic syndrome. Arq Bras Cardiol, 99, 979-987.
- Ling P, Su TC, 2000. Effect of menopause and obesity on lipid profiles in middle-aged Taiwanese women: The chin-shan community cardiovascular cohort study. Atherosclerosis, 153, 413-421.
- Mandrup CM, Egelund J, Nyberg M, Lundberg Slingsby MH, Andersen CB, Løgstrup S, Bangsbo J, Suetta C, Stallknecht B, Hellsten Y, 2017. Effects of high-intensity training on cardiovascular risk factors in premenopausal and postmenopausal women. Am J Obstet Gynecol, 216, 384.
- Özcan H, Oskay Ü, 2013. Menopoz döneminde kanıta dayalı uygulamalar. Göztepe Tıp Dergisi, 28, 157-163.
- Özdemir ÖÇ, Uysal MF, 2018. Postmenopozal dönemde pilates egzersizlerinin yaşam kalitesi ve depresyon üzerine etkisi. ACU Sağlık Bilimleri Dergisi, 9, 25-32.
- Özşahin M, Büyükkaya R, Kaya E, Baki AE, Aydın Y, Çelebi E, Ataoğlu S, 2013. Postmenopozal osteoporoz tedavisinde teriparatid ve alendronat sodyumun etkinliğinin karşılaştırılması. Düzce Tıp Dergisi, 15, 30-33.
- Pehlivan S, Karadakovan A, 2013. Yaşlı bireylerde fizyolojik değişiklikler ve hemşirelik tanılması. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 2, 385-395.
- Pınar ŞE, Yıldırım G, Aksoy ÖD, Cesur B, 2015. A problem peculiar to women: Mental health in menopause. International Journal Of Human Sciences, 12, 2, 787-798.
- Rossi FE, Diniz TA, Neves LM, Fortaleza ACS, Gerosa-Neto J, Inoue DS, Buonani C, Cholewa JM, Lira FS, Freitas IF Jr 2017. The beneficial effects of aerobic and concurrent training on metabolic profile and body composition after detraining: a 1-year follow-up in postmenopausal women. Eur J Clin Nutr. 71, 638-645.
- Rossi FE, Fortaleza AC, Neves LM, Buonani C, Picolo MR, Diniz TA, Kalva-Filho CA, Papoti M, Lira FS, Freitas Junior IF. 2016. Combined training (aerobic plus strength) potentiates a reduction in body fat but demonstrates no difference on the lipid profile in postmenopausal women when compared with aerobic training with a similar training load. J Strength Cond Res. 30, 226-34.
- Schneider HP, Heineman LA, Rosemeier HP, Potthoff P, Behre HM, 2000. The Menopause Rating Scale (MRS) Comparison With Kupperman Index And Quality of Life Scale SF- 36. Climacteric, 3, 50-8.
- Schneider HPG, Behre HM, 2002. In Hormone replacement therapy and quality of life, New York, The Parthenon Publishing Group, p. 35-43.
- Schneider HPG, Heinemann LAJ, Thiele K, 2002. The menopause rating scale (MRS). cultural and linguistic translation in to english, New York, Public Health, p. 10.

- Stevenson ET, Davy KP, Jones PP, Desouza CA, Seals DR 1997. Blood pressure risk factors in healthy postmenopausal women: physical and hormone replacement. *Journal of Applied Physiology*, 82, 652-660.
- Şen E, Saruhan A, 2010. Menopoz ve hormon replasman tedavisi ile ilgili kanıta dayalı çalışmalar. *Aile ve Toplum Eğitim Kültür ve Araştırma Dergisi*, 5, 45-51.
- Şen E, Sevil Ü, 2008. Menopoz semptomlarında tamamlayıcı tedaviler. *İ.Ü.F.N. Hemşirelik Dergisi*, 16, 136-142.
- Şen İ, Akkuş E, Varoğlu E, 2003. Postmenopozal osteoporozlu kadınlarda egzersizin etkisi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5, 38-41.
- Tiego A, Diniz, Fabricio E, Rossi, Ana Claudia Souza Fortaleza, Lucas Melo Neves, Diego Giulliano Destro Christofaro, Camila Buonani, Fabio S. Lira, Eduardo Zapaterro Campos, Wagner Luiz do Prado, Ismael Forte Freitas Jr, 2018. Changes in HDL-c concentrations after 16 weeks of combined training in postmenopausal women: characteristics of positive and negative responders *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*, 43, 38-44.
- Uludağ A, Güngör ANÇ, Gencer M, Şahin EM, Çoşar E, 2014. Kadınların hayatındaki başka bir dönem: menopoz ve menopozun yaşam kalitesine etkisi. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*, 18, 25-30.
- Vural PI, Yangın HB, 2016. Menopoz algısı: Türk ve Alman kadınlarının karşılaştırılması. *GÜSBD*, 5, 7-15.
- Whitehead M, 1998. Hormone replacement therapy, New York, The Parthenon Publishing Group.
- Wu L, Chen R, Ma D, Zhang S, Walton-Moss B, He Z, 2014. Effects of lifestyle intervention improve cardiovascular disease risk factors in community-based menopausal transition and early postmenopausal women in China. *Menopause*. 21, 1263-8.
- Yıldırım B, Özkahraman Ş, Ersoy S, 2012. Yaşlılıkta görülen fizyolojik değişiklikler ve hemşirelik bakımı. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2, 19-23.
- Yılmaz E, Eser E, Gürgün C, Kültürsa H, 2010. Kronik kalp yetersizliği anketi'nin (KKYA) Türkçe sürümünün geçerlilik ve güvenilirliği. *Anadolu Kardiyol Dergisi*, 10, 526-38.
- Yurdakul M, Eker A, Kaya D, 2007. Menopozal dönemindeki kadınların yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi*, 21, 187-193.
- Yürekli A, 1988. Menopoz ve psikolojik destek. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Okulu Dergisi*, 4, 49-53.

7. EKLER

Ek A. Etik Kurul Kararı

T.C
Selçuk Üniversitesi
Spor Bilimleri Fakültesi
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Kararı

Karar Sayısı : 54

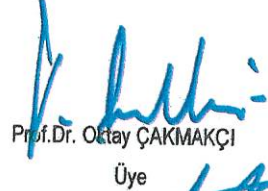
Sayın : Selma KARACAN
Selçuk Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi
Yürütücü : Selma KARACAN
Yrd. Araştırmacı : Sıla Rümeysa ÖLÇEK

"Aerobik Egzersizin Vücut Kompozisyonu ve Menopoz Semptomlarına Etkisi" isimli Yüksek Lisans Tez projesi öneriniz incelenmiş ve Fakültemiz Girişimsel Olmayan Etik Kurul yönergesine uygunluğuna oy birliği/ oy çokluğu ile karar verilmiştir. 20/11/2018

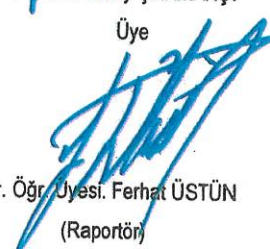

Prof. Dr. Süleyman PATLAR

Başkan


Prof. Dr. İsmail İŞKENGİOĞLU
Üye


Prof. Dr. Oktay ÇAKMAKÇI
Üye


Doç. Dr. Ekrem BOYALI
Üye


Dr. Öğr. Üyesi. Ferhat ÜSTÜN
(Raportör)

1. Etik Kurul Kararı: Spor Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Yönergesine göre verilmektedir.
2. Etik Kurul Kararı: danışma niteliğindedir. Üyeler projeler hakkında verdikleri kararlardan dolayı idari ve cezai sorumluluk taşımaz.
3. Projenin yürütülmesi sırasında oluşacak olumsuzluklarda proje yürütücülerini sorumludur.
4. Etik Kurul Raporu verilen projelerde daha sonra proje ile ilgili bir değişiklik (araştırmacı, yöntem vb.) olması durumunda Etik Kuruldan yeniden onay alınması gerekmektedir. Aksi takdirde önceden alınmış olan rapor geçerliliğini yitirecektir.

S.Ü. SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİ TEL: (0.332) 241 00 41 FAX: (0.332) 241 16 08 KAMPÜS / KONYA

Ek B. Menopoz Semptomlarını Değerlendirme Ölçeği (MRS)

Sayın katılımcı, bu anket formundan elde edilecek veriler, Selçuk Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesinde yürütülen bir yüksek lisans tezi çalışmasında kullanılacaktır. Sizden ricamız, mümkün olan tüm sorulara içtenlikle yanıt vermenizdir. Bilimsel çalışmamıza yapmış olduğunuz katkı için çok teşekkür ederim.

Sıla Rümeysa ÖLÇEK

MENOPOZ SEMPTOMLARINI DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ (MRS)	Hiç Yok	Hafif	Orta	Şiddetli	Çok Şiddetli
1. Sıcak basması, terlemeler (Terleme nöbetleri)	0	1	2	3	4
2. Kalp rahatsızlıkları (Normalde hissetmediğiniz şekilde kalpte sıkışma, tekleme, çarpıntı hissi)	0	1	2	3	4
3. Uyku sorunları (Uykuya dalmada güçlük, uzun süre uyuyamama, erken uyanma)	0	1	2	3	4
4. Keyifsizlik hali (Kendini kötü, üzgün, ağlamaklı hissetme, isteksizlik, ruh halinde değişiklik)	0	1	2	3	4
5. Sinirlilik (Sinirlilik, gerginlik ve çabuk öfkelenme hissi)	0	1	2	3	4
6. Endişe (İçsel huzursuzluk, panik hissi)	0	1	2	3	4
7. Fiziksel ve zihinsel yorgunluk (Gün içinde yaptığı işlerde azalma, hafızada zayıflama, konsantrasyon zorluğu, unutkanlık)	0	1	2	3	4
8. Cinsel sorunlar (Cinsel istekte, cinsel ilişkide ve tatmin olmada değişiklik)	0	1	2	3	4
9. İdrar sorunları (İdrar yaparken güçlük, sık idrara çıkma, idrar kaçırma)	0	1	2	3	4
10. Vajinada (haznede) kuruluk (Vajinada kuruluk ve yanma hissi, cinsel birleşmede zorlanma)	0	1	2	3	4
11. Eklem ve kas rahatsızlıkları (Eklemlerde ağrı, romatizmal şikâyetler)	0	1	2	3	4

Ek C. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği

1. Genel sağlık durumunuzu nasıl tanımlarsınız?

a) Mükemmel	5
b) Çok iyi	4.4
c) İyi	3.4
d) Fena Değil	2
e) Kötü	1

2. Geçen seneye karşılaştırıldığında, şimdiki sağlık durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?

a) Bir yıl öncekinden daha iyiyim	5
b) Bir yıl öncekinden biraz daha iyiyim	4
c) Bir yıl öncesi ile hemen hemen aynı durumdayım	3
d) Bir yıl öncekinden biraz daha kötüyüm	2
e) Bir yıl öncekinden çok daha kötüyüm	1

3. Aşağıdaki sorular genellikle yaptığınız aktiviteler hakkındadır. Sağlık durumunuz bu aktiviteleri yapmanızı ne derece engellemektedir?

	Evet, çok engelliyor	Evet, biraz engelliyor	Hayır, hiç engellemiyor
a) Kuvvet gerektiren faaliyetler; örneğin ağır eşyalar kaldırmak, futbol gibi sporlarla uğraşmak	1	2	3
b) Masa sandalye, sehpa gibi eşyaları yerinden hareket ettirmek ve elektrikli süpürge kullanmak gibi orta derecede yorucu aktiviteler	1	2	3
c) Alışveriş çantası kaldırmak ve taşımak	1	2	3
d) Birden fazla merdiven basamağı çıkmak	1	2	3
e) Ek merdiven basamağı çıkmak	1	2	3
f) Diz çökmek, öne arkaya doğru eğilmek	1	2	3
g) 1,5 km 'den fazla yol yürümek	1	2	3
h) 500 metre yürümek	1	2	3
i) 100 metre yürümek	1	2	3
j) Kendi kendine banyo yapmak ve giyinmek	1	2	3

4. Son dört hafta içinde herhangi bir fiziksel problemten dolayı gerek işinizde gerekse günlük aktivitelerinizde aşağıdaki sorunlardan biriyle karşılaştınız mı?

	Evet	Hayır
a) İşiniz ve günlük aktiviteleriniz için ayırdığınız zamanda bir azalma oldu mu?	1	2
b) Yapmak istediklerinizden daha azını mı gerçekleştirdiniz?	1	2
c) İş ortamınızda ve günlük yaşamınızda yaptığınız diğer aktivitelerin türlerinde bir azalma oldu mu?	1	2
d) İşinizi ve diğer aktivitelerinizi yaparken bir zorlanmayla karşılaştınız mı? (Örneğin fazladan çaba gerektirdi mi?)	1	2

5. Son dört hafta içerisinde herhangi bir duygusal problemten dolayı (stres, gerilim, endişe gibi) gerek işinizde gerekse günlük aktivitelerinizde aşağıdaki sorulardan herhangi biri ile karşılaştınız mı?

	Evet	Hayır
a) İşiniz ve günlük aktiviteleriniz için ayırdığınız zamanda bir azalma oldu mu?	1	2
b) Yapmak istediklerinizden daha azını mı gerçekleştirdiniz?	1	2
c) İşinizi ve günlük aktivitelerinizi her zamanki kadar dikkatli yapmadınız mı?	1	2

6. Son dört hafta içerisinde fiziksel ve duygusal problemleriniz ailenizle, arkadaşlarınızla ve komşularınızla olan sosyal ilişkilerinizi ne düzeyde etkiledi?

a) Hiç etkilemedi	5
b) Çok az etkiledi	4
c) Orta derecede etkiledi	3
d) Oldukça etkiledi	2
e) Çok fazla etkiledi	1

7. Son dört hafta içerisinde vücut ağırlığınız oldu mu?

a) Hiç	6.0
b) Çok hafif	5.4
c) Hafif	4.2
d) Orta	3.1
e) Ağır	2.2
f) Çok ağır	1.0

8. Son dört hafta içerisinde vücut ağırlığınız normal iş ve günlük hayatınızdaki aktivitelerinizi (hem ev içinde hem de ev dışında) ne kadar etkiledi?

a) Hiç	5
b) Biraz	4
c) Orta düzeyde	3
d) Oldukça	2
e) Çok fazla	1

9. Aşağıdaki sorular sizin dört hafta içerisindeki genel durumunuzla ilgilidir?

	Her zaman	Çoğu zaman	Genellikle	Bazen	Çok az zaman	Hiçbir zaman
a) Son dört hafta içerisinde ne kadar süreyle kendinizi canlı, hayat dolu hissettiniz?	6	5	4	3	2	1
b) Son dört hafta içerisinde ne kadar süreyle çok sinirliydiniz?	1	2	3	4	5	6
c) Son dört hafta içerisinde ne kadar süreyle hiçbir şeyin sizi neşelendiremeyeceği kadar kötü hissettiniz?	1	2	3	4	5	6
d) Son dört hafta içerisinde ne kadar süreyle sakin, soğukkanlı ve huzur içerisindeydiniz?	6	5	4	3	2	1
e) Son dört hafta içerisinde ne kadar süreyle kendinizi enerji dolu hissettiniz?	6	5	4	3	2	1
f) Son dört hafta içerisinde ne kadar süreyle kendinizi üzgün ve sıkıntılı hissettiniz?	1	2	3	4	5	6
g) Son dört hafta içerisinde ne kadar süreyle kendinizi bitkin hissettiniz?	1	2	3	4	5	6
h) Son dört hafta içerisinde ne kadar süreyle kendinizi mutlu hissettiniz?	6	5	4	3	2	1
i) Son dört hafta içerisinde ne kadar süreyle kendinizi yorgun hissettiniz?	1	2	3	4	5	6

10. Son dört hafta içerisinde fiziksel ve duygusal problemlerinizi, arkadaş ve akraba ziyaretleri gibi sosyal aktivitelerinizi ne kadar süreyle etkiledi?

a) Her zaman	1
b) Çoğu zaman	2
c) Bazen	3
d) Çok az zaman	4
e) Hiçbir zaman	5

11. Lütfen aşağıdaki ifadelerden sizi en iyi şekilde tanımlayanı işaretleyiniz.

	Kesinlikle Doğru	Büyük ölçüde doğru	Bilmiyorum	Büyük ölçüde yanlış	Kesinlikle yanlış
a) Başkalarıyla karşılaştırıldığında daha kolay hasta oluyorum.	1	2	3	4	5
b) En az bildiğim diğer insanlar kadar sağlıklıyım.	5	4	3	2	1
c) Sağlık durumumun kötüye gideceğini sanıyorum.	1	2	3	4	5
d) Sağlık durumumun mükemmel olduğunu düşünüyorum.	5	4	3	2	1

8. ÖZGEÇMİŞ

01.01.1988 Fatsa’da doğdu. İlköğretim ve lise eğitimini İstanbul ve Fatsa’da tamamladı. 2006 yılında Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bölümü Öğretmenlik Bölümünü kazandı. Lisans eğitimini tamamladıktan sonra 2013 yılında Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Antrenörlük Eğitimi Anabilim dalında yüksek lisans eğitimine başladı. 2012 yılından itibaren Selçuklu Belediyesi bünyesinde Spor Koordinatörü olarak çalışmakta. 1998-2013 yılları arasında aktif olarak Taekwondo branşı ile ilgilendi. Sporculuk kariyeri boyunca, Üniversiade oyunları, Dünya ve Avrupa Şampiyonalarına katıldı. Gençler Avrupa 2.’liği, birçok Uluslararası dereceler ve Türkiye Şampiyonluğu elde etti. 2008 Pekin ve 2012 Londra Olimpiyat Oyunları’nda Türk Milli Takımı adına partner sporcu olarak görev aldı.