



T.C

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**POSTMENOPOZAL KADINLARDA FİZİKSEL AKTİVİTE  
DÜZEYİNİN DEPRESYON, ANKSİYETE, YAŞAM KALİTESİ,  
YORGUNLUK VE UYKU KALİTESİYLE İLİŞKİSİ**

RÜVEYDA ÖZGE YILMAZ

FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Dr.Öğr.Üyesi ESRA ATILGAN

İSTANBUL-2019



T.C

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**POSTMENOPOZAL KADINLARDA FİZİKSEL AKTİVİTE  
DÜZEYİNİN DEPRESYON, ANKSİYETE, YAŞAM KALİTESİ,  
YORGUNLUK VE UYKU KALİTESİYLE İLİŞKİSİ**

RÜVEYDA ÖZGE YILMAZ

FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Dr.Öğr.Üyesi ESRA ATILGAN

İSTANBUL-2019

## TEŞEKKÜR

Lisans ve lisansüstü eğitimim boyunca, engin akademik bilgi ve deneyimlerinden yararlanmamı sağlayarak bana yeni bakış açıları kazandıran, biz öğrencilerine mesleğimizi sevdiren çok değerli hocam, bölüm başkanımız Sayın Prof.Dr.Z.Candan ALGUN'a

Lisans ve lisansüstü eğitimimin, tez çalışmamın her aşamasında bana yol gösterici olan, ilgi ve alakasını esirgemeyen, daima desteğini arkamda hissettiğim danışmanım Sayın Dr.Öğr.Üyesi Esra ATILGAN'a

Tez çalışmamın verilerinin analizi ve yorumlanması konusunda yardımcı olan, değerli vaktini benden esirgemeyen Sayın Dr.Öğr.Üyesi Pakize YİĞİT'e,

Lisans ve lisansüstü eğitimim boyunca kendilerinden çok şey öğrendiğim, akademik ve klinik bilgi birikimlerine hayranlık duyduğum saygıdeğer hocalarım Sayın Prof.Dr.Fatma MUTLUAY ve Sayın Dr.Öğr.Üyesi Devrim TARAKCI'ya

Çalışmama gönüllü olarak katılan tüm katılımcılara

Fizyoterapist olmamı can-ı gönülden isteyerek eğitimim konusunda maddi manevi her türlü fedakarlığı yapan ve bu mesleği icra etmeme imkan sağlayan babam Kadir ERKOYUN'a

Desteklerini ve sevgilerini her zaman hissettiren, daima yanımda olan annem Öznur ERKOYUN, kardeşim Cansu ERKOYUN ve sevgili eşim Hidayet Mutlu YILMAZ'a

En içten teşekkürlerimi sunarım.

# İÇİNDEKİLER

## Sayfa No

<b>TEZ ONAY FORMU</b> .....	i
<b>BEYAN</b> .....	ii
<b>TEŞEKKÜR</b> .....	iii
<b>KISALTMA VE SİMGELER LİSTESİ</b> .....	vii
<b>ŞEKİL VE TABLOLAR LİSTESİ</b> .....	viii
<b>1.ÖZET</b> .....	1
<b>2.ABSTRACT</b> .....	2
<b>3.GİRİŞ VE AMAÇ</b> .....	3
<b>4.GENEL BİLGİLER</b> .....	6
4.1. Klimakterium.....	6
4.2. Menopoz.....	7
4.3. Menopoz Fizyolojisi.....	9
4.4. Menopozal Dönemde Görülen Değişiklikler.....	10
4.4.1. Vazomotor değişiklikler.....	10
4.4.2. Emosyonel ve psikolojik değişiklikler.....	11
4.4.3. Ürogenital değişiklikler.....	12
4.4.4. Saç ve derideki değişiklikler.....	13
4.4.5. Kardiyovasküler sistem değişiklikleri.....	14
4.4.6. Kas-iskelet sistemi değişiklikleri.....	14
4.4.7. Kognitif fonksiyon değişiklikleri.....	16

4.5. Fiziksel Aktivite.....	17
4.5.1. Postmenopozal dönem ve fiziksel aktivite.....	20
4.6. Postmenopozal Dönem ve Yaşam Kalitesi.....	23
4.7. Postmenopozal Dönem ve Depresyon-Anksiyete.....	24
4.8. Postmenopozal Dönem ve Yorgunluk.....	26
4.9. Postmenopozal Dönem ve Uyku Kalitesi.....	27
<b>5. GEREÇ VE YÖNTEM.....</b>	<b>29</b>
5.1. Olgular.....	29
5.1.1. Olguların seçimi.....	29
5.2. Uygulanan Değerlendirmeler.....	30
5.2.1. Demografik bilgiler.....	30
5.2.2. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) uzun formu.....	30
5.2.3. Short Form-36 .....	33
5.2.4. Beck Depresyon Ölçeği.....	33
5.2.5. Beck Anksiyete Ölçeği.....	34
5.2.6. Yorgunluk Şiddet Ölçeği.....	34
5.2.7. Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi.....	35
5.3. İstatiksel Analiz.....	36
<b>6. BULGULAR.....</b>	<b>37</b>
<b>7. TARTIŞMA.....</b>	<b>51</b>
<b>8. SONUÇ.....</b>	<b>63</b>
<b>9. KAYNAKLAR.....</b>	<b>64</b>

<b>10. EKLER.....</b>	<b>90</b>
<b>11.ETİK KURUL ONAYI.....</b>	<b>116</b>
<b>12. ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>119</b>



## KISALTMA VE SİMGELER LİSTESİ

BAÖ	: Beck Anksiyete Ölçeği
BDÖ	: Beck Depresyon Ölçeği
DM	: Diabetes Mellitus
FSH	: Folikül Stimulan Hormon
HDL	: High Density Lipoproteins
HT	: Hormon Tedavisi
IPAQ	: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi
KMY	: Kemik Mineral Yoğunluğu
KAH	: Koroner Arter Hastalığı
LDL	: Low Density Lipoproteins
LH	: Luteinizan Hormon
MET	: Metabolik Eşdeğer Dakika
min-maks	: minimum-maksimum
PUKİ	: Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi
SF-36	: Short Form-36
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
VKİ	: Vücut Kitle Endeksi
YŞÖ	: Yorgunluk Şiddet Ölçeği
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü

## ŞEKİL VE TABLOLAR LİSTESİ

### Sayfa No

<b>Tablo 6.1.</b> Olguların demografik özellikleri.....	37
<b>Tablo 6.2.</b> Olguların medeni durum, eğitim düzeyi ve çalışma durumları.....	38
<b>Tablo 6.3.</b> Grupların IPAQ skorlarının karşılaştırılması.....	39
<b>Tablo 6.4.</b> Grupların IPAQ total skoruna göre kategorik değerlendirmesi.....	40
<b>Şekil 6.1.</b> Grupların fiziksel aktivite düzeylerinin kategorik değerlendirilmesi.....	40
<b>Tablo 6.5.</b> Grupların SF-36 ortalamaları ve Türk toplumu standartları.....	41
<b>Tablo 6.6.</b> Grupların SF-36 puanlarının karşılaştırılması.....	42
<b>Tablo 6.7.</b> Grupların BDÖ ve BAÖ puanlarının karşılaştırılması.....	43
<b>Tablo 6.8.</b> Grupların YŞÖ puanlarının karşılaştırılması.....	44
<b>Tablo 6.9.</b> Grupların PUKİ puanlarının karşılaştırılması.....	45
<b>Tablo 6.10.</b> IPAQ total skoru ile yaş, VKİ ve menopozdan sonra geçen yıl sayısı arasındaki ilişki.....	46
<b>Tablo 6.11.</b> Fiziksel aktivite skoru ile SF-36 parametreleri arasındaki ilişki.....	47
<b>Tablo 6.12.</b> IPAQ total skoru ile depresyon ve anksiyete skorları arasındaki ilişki..	48
<b>Tablo 6.13.</b> IPAQ total skoru ile yorgunluk ve uyku kalitesi arasındaki ilişki.....	48
<b>Tablo 6.14.</b> Menopozdan sonra geçen yıl sayısı ile SF-36 parametreleri arasındaki ilişki.....	49
<b>Tablo 6.15.</b> Menopozdan sonra geçen yıl sayısı ile depresyon, anksiyete, yorgunluk ve uyku kalitesi arasındaki ilişki.....	49



## 1.ÖZET

### POSTMENOPOZAL KADINLARDA FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİNİN DEPRESYON, ANKSİYETE, YAŞAM KALİTESİ, YORGUNLUK VE UYKU KALİTESİYLE İLİŞKİSİ

Fiziksel aktivitenin tüm yaş gruplarındaki kadınlarda sağlıkla ilişkili olumlu etkilerinin olduğu bilinmektedir. Çalışmanın amacı postmenopozal dönemdeki kadınların fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek ve fiziksel aktivite düzeyinin depresyon, anksiyete, yaşam kalitesi, yorgunluk, uyku kalitesiyle ilişkisini incelemektir. Çalışmaya 50-64 yaş aralığında, menopoz döneminin üzerinden en fazla 8 yıl geçmiş 60 kadın dahil edildi. Katılımcılar menopoz döneminin üzerinden 1-4 yıl geçenler (Grup I) ve 5-8 yıl geçenler (Grup II) olarak iki gruba ayrıldı. Katılımcıların demografik bilgileri alındı. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) uzun formu ile fiziksel aktivite düzeyleri belirlendi. Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) kullanılarak depresyon düzeyleri, Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ) ile anksiyete durumları değerlendirildi. Yaşam Kalitesi SF-36 ile değerlendirildi. Yorgunluk durumu Yorgunluk Şiddet Ölçeği (YŞÖ), uyku kalitesi Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) ile değerlendirildi. Çalışmanın veri analizi SPSS Version 25.0 istatistik programı kullanılarak yapıldı. Grup I ve Grup II karşılaştırıldığında çalışılan işte yapılan fiziksel aktivite skorlarında anlamlı fark tespit edildi.( $p<0,05$ ) Orta şiddetli, şiddetli ve total fiziksel aktivite skorlarında anlamlı fark vardı.( $p<0,05$ ) Postmenopozal 1-4.yıl içinde bulunan kadınların (Grup I) fiziksel aktivite skorları daha yüksek bulundu. SF-36'nın emosyonel rol güçlüğü parametresinde gruplar arasında anlamlı fark görüldü.( $p<0,05$ ) İki grubun BDÖ ve BAÖ puanları arasında anlamlı fark bulunmadı.( $p>0,05$ ) Grupların YŞÖ ve PUKİ ortalamaları arasında anlamlı fark görülmedi.( $p>0,05$ ) Tüm katılımcılar içinde IPAQ total skoru ile menopozdan sonra geçen süre arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönde bir ilişki gözlemlendi.( $r=0,429$ ,  $p<0,05$ ) IPAQ total skoru ile SF-36'nın emosyonel rol güçlüğü parametresi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulundu.( $r=0,402$ ,  $p<0,05$ ) Çalışma sonucunda menopoz sonrası geçen süre uzadıkça fiziksel aktivitenin azaldığı, emosyonel problemlerin arttığı düşünülmektedir.

**Anahtar Sözcükler: Anksiyete, Depresyon, Fiziksel Aktivite, Postmenopoz, Yaşam Kalitesi**

## **2.ABSTRACT**

### **THE RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY LEVEL, DEPRESSION, ANXIETY, QUALITY OF LIFE, FATIGUE AND SLEEP QUALITY OF POSTMENOPAUSAL WOMEN**

It's known that physical activity has many health benefits for women on all age groups. The purpose of this study is determining physical activity level of postmenopausal women and examining the relationship between physical activity level, depression, anxiety, quality of life, fatigue and sleep quality. Postmenopausal 60 subjects ages between 50-64 and no more than eight years past over menopause were included in the study. Participants were divided into two groups and one group consists of 1-4 years past over menopause (Group I) and the other group consists of 5-8 years over menopause (Group II). The demographic data of participants were collected. Physical activity level was determined with International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) Long Form. Depression level was determined with Beck Depression Inventory (BDI) and anxiety level was determined with Beck Anxiety Inventory (BAI). Quality of life was evaluated with Short Form-36. The fatigue condition was determined with Fatigue Severity Scale (FSS). Sleep quality was evaluated with Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). SPSS Version 25.0 was used for data analysis in this study. Group I and group II compared the physical activity scores in work had significant difference. ( $p < 0,05$ ) Moderate, vigorous and total physical activity scores were significantly different. ( $p < 0,05$ ) In postmenopausal 1-4 years of women's (Group I) physical activity scores were higher. In emotional well-being parameter of Short Form-36, a significant difference appeared. ( $p < 0,05$ ) Between BDI and BAI scores of two groups significant difference didn't appear. ( $p > 0,05$ ) Between FSS and PSQI averages of two groups significant difference didn't appear. ( $p > 0,05$ ) In all the participants, there was a statistically significant negative correlation between IPAQ total score and years over menopause. ( $r = 0,429$ ,  $p < 0,05$ ) There was a significant positive correlation between IPAQ total score and emotional well-being parameter of SF-36. ( $r = 0,402$ ,  $p < 0,05$ ) In the results of this study, it is thought that prolonged time after menopause physical activity level will decrease, emotional problems will rise.

**Key Words: Anxiety, Depression, Physical Activity, Postmenopause, Quality of Life.**

### 3.GİRİŞ ve AMAÇ

Doğumdan ölüme kadar insan yaşamında her dönemin kendine özgü fiziksel ve duygusal özellikleri vardır. Kadın hayatı; yaş olarak kesin sınırlar olmaksızın, bireysel farklılıklar ile birlikte beş dönemden geçer (1).

1. Çocukluk dönemi (0-8 yaş)
2. Ergenlik dönemi (9-18 yaş)
3. Cinsel olgunluk dönemi (19-49 yaş)
4. Klimakterium ve menopoza dönemi (50-64 yaş)
5. Yaşlılık dönemi (64 yaş üzeri)

Özellikle son yıllarda ortalama insan ömrünün uzaması ve menopoza yaşının sabit kalması birlikte dikkate alınırsa, kadın yaşamının büyük bir bölümünün menopoza sonrası dönemde geçeceği düşünülebilir (2).

Menopoz, kadınlarda yaşlılığa geçişin önemli bir başlangıç noktasıdır (1). Yaşlanmaya bağlı olarak overlerde östrojen ve progesteron hormonlarının üretiminin azalmasıyla menstruasyon döngüsünün bütünüyle kaybolması menopoza olarak tanımlanır. Menopozdan önceki 2-6 yıl premenopozal dönem, menopoza sonrası 6-8 yıl postmenopozal dönem olarak adlandırılmaktadır (3).

Menopoz; coğrafi bölge, toplum ve bireye göre farklılıklar göstermekle beraber genellikle 45-55 yaşlarında görülür (4). Menopoz döneminde birçok farklı fizyolojik ve psikolojik değişiklik kendini göstermektedir. Bu değişiklikler ateş basması, terleme, yüz kızarması, çarpıntı, baş ağrısı, el ve ayaklarda karıncalanma gibi birtakım vazomotor semptomları da içerir (5). Menopozdaki hormonal farklılıkların merkezi sinir sistemi üstünden bazı ruhsal problemlere yol açıp duyu durumunu ve davranışları etkileyebileceği düşünülmektedir (6). Bu dönemde en sık görülen belirtiler; depresyon, anksiyete, gerginlik, sinirlilik, huzursuzluk, kendini beğenmeme, özgüven kaybı ve yaşamdan zevk almama, konsantrasyon eksikliği, unutkanlık, alınganlık, aşırı yorgunluk, uyku bozukluğu olarak sıralanabilir (7).

Menopozal dönemdeki depresyonun nedeni tam olarak bilinmemekle birlikte hormonal değişimlerin olası bir etkisi olduğu belirtilmektedir (8). Östrojen

düzeyindeki azalma sonucu duygu durumun olumsuz etkilendiğine, sıcak basmaları ve terlemenin, uyku bozukluğunun ve yaşlanmayla birlikte günlük yaşamda karşı karşıya kalınan çeşitli stresörlerin depresyona neden olabileceğine dikkat çekilmektedir (9,10).

Yaşlanmanın fiziksel fonksiyonlar ve fiziksel bağımsızlığın azalması, yaşam kalitesinin düşmesi ile ilişkili olduğu bilinen bir gerçektir. Dengeyi, kuvveti ve aerobik kapasiteyi korumak ve geliştirmek, fiziksel sağlık ve fonksiyonel bağımsızlık için önemlidir (11). Düzenli fiziksel aktivitenin, birçok kronik hastalığın önlenmesinde ve tedavisinde yararlı etkilere sahip olmasının yanı sıra, yapılan çalışmalarda fiziksel aktivite ile anksiyete ve depresyon semptomlarının azalması arasında anlamlı ilişki olduğu ortaya konulmuştur (12,13). Ayrıca düzenli hafif egzersiz yapan kadınlarda klimakterik semptomların daha az sıklık ve şiddette görüldüğü belirtilmiştir (14). Bunun dışında yaşlılığa geçiş dönemiyle birlikte önemli sağlık problemlerinden birisi haline gelen osteoporozun önlenmesinde de fiziksel aktivitenin yeri vardır (15).

Menopoz semptomları, yaşam kalitesi ve genel sağlığın algılanması noktasında tek belirleyici değildir ancak menopozal semptomların, yaşam kalitesini, beden ve ruh sağlığını olumsuz etkilediği söylenebilir (16). Literatürde postmenopozal dönemdeki kadınların yaşam kaliteleri, depresyon düzeyleri, yorgunluk durumları ve uyku kaliteleriyle ilgili çalışmalar yapılmış olup, fiziksel aktivite seviyesinin bu değişkenlerle ilişkisini inceleyen çalışmaya rastlanmamıştır.

Bu çalışma, 50-64 yaş aralığındaki postmenopozal kadınların fiziksel aktivite düzeyinin depresyon, anksiyete, yaşam kalitesi, yorgunluk ve uyku kalitesiyle ilişkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmamızın hipotezleri aşağıda sıralanmıştır.

H<sub>1</sub> : Menopoz sonrası geçen süre uzadıkça fiziksel aktivite seviyesi azalmaktadır. Bu yüzden postmenopozal geç dönemdeki (5-8 yıl) kadınların fiziksel aktivite yapma oranı daha düşüktür.

H<sub>2</sub>: Postmenopozal geç dönemde yaşam kalitesi düşmektedir. Postmenopozal kadınlarda fiziksel aktivite seviyesinin yaşam kalitesi üzerinde olumlu etkisi bulunmaktadır.

H<sub>3</sub> : Menopozdan sonra geçirilen süre arttıkça depresyon ve anksiyete gibi emosyonel problemler artış göstermektedir. Postmenopozal kadınlarda fiziksel aktivite seviyesi ile depresyon ve anksiyete semptomları arasında anlamlı ilişki vardır.

H<sub>4</sub> : Postmenopozal erken dönemdeki kadınların yorgunluk durumu ve uyku kalitesi, postmenopozal geç dönemdeki kadınlara göre daha iyidir. Postmenopozal kadınlarda fiziksel aktivite seviyesi ile yorgunluk ve uyku kalitesi arasında anlamlı ilişki bulunmaktadır.



## 4.GENEL BİLGİLER

### 4.1. Klimakterium

Klimakterium (climacterium) Yunanca'da merdiven basamağı anlamında olan "klimakterikoz" kelimesinden türemiştir (1). Klimakterium kadın yaşamının reproduktif (üretken) dönemi ile yaşlılık dönemi arasında yer alan, ovaryum fonksiyonlarındaki azalma sonucunda birtakım değişikliklerin görüldüğü dönemdir. Klimakterium dönemi yaklaşık 45 yaş civarında başlayıp, yaşlılık dönemi olarak kabul edilen 65 yaş sınırına kadar devam eder (17).

Menopoz ve klimakterium terimleri birbirine karıştırılabilmektedir. Menopoz, klimakterium dönemi içinde yer alan bir evredir. Klimakterium; menopoz, premenopoz, perimenopoz ve postmenopoz olmak üzere dört evreyi kapsar (18). Menopoz, tanım olarak overlerin aktivitesinin sona ermesiyle menstruasyonun (âdet döngüsü) kalıcı olarak sonlanmasıdır (19).

Premenopozal dönem, menopoz öncesi 2-6 yılı kapsar. Bu dönem, düzensiz âdet kanamaları, anovulatuvar sikluslar, emosyonel rahatsızlıklar ve vazomotor belirtilerle kendini gösterir (20).

Perimenopoz dönemi ise menopozdan hemen önceki geçiş dönemini ve menopoz sonrasındaki ilk yılı içine alan dönemdir. Bu dönem boyunca kadın vücudunda hormonal, endokrinolojik ve biyolojik değişiklikler görülür. Perimenopoz süresince östrojen eksikliğinden kaynaklanan sıklaşmış anovulasyon dönemleri görülür. Hormonal durumdaki değişiklikler; eklem ve kas ağrısı, gece terlemesi, sıcak basması, gerginlik, uykusuzluk gibi semptomlara neden olabilir. Bu semptomlar perimenopoz döneminde başlayıp, menopoza giriş ile artış göstermektedir (21).

Postmenopozal dönem, menopozdan sonraki 6-8 yılı içine alan dönemdir (22). Bu dönemde vazomotor ve ürogenital semptomlar, psikolojik problemler görülmektedir. Postmenopozal dönemde kadın vücudunda bağ dokusu değişiklikleri ve atrofik değişiklikler oluşmaktadır. Aynı zamanda östrojen seviyesinde azalma ve ilerleyen yaşla birlikte kardiyovasküler hastalıkların görülme sıklığında hızlı bir artış meydana gelmektedir (23). Yine östrojen seviyesinin düşmesine bağlı olarak,

özellikle postmenopozal erken dönemde kemik kütlesi kaybı hızlanmakta ve bu durum kadınlarda osteoporoz açısından risk teşkil etmektedir (24).

## 4.2. Menopoz

Menopoz, Yunanca'dan köken almış bir sözcük olup 'ay' ve 'durmak' kelimeleri birleştirilerek türemiştir (1). Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tanımına göre menopoz, over aktivitesinin yitilmesi sonucunda menstruasyonun kalıcı olarak son bulmasıdır. Menopoz evresi kadın hayatının önemli bir dönüm noktası olup tüm kadınların tecrübe edeceği fizyolojik doğal bir süreçtir. 12 aylık amenore periyodu menopoz olarak isimlendirilir (25).

Menopoz, başlangıç yaşına ve oluş biçimine göre üç şekilde incelenebilir:

1. Doğal menopoz; bir patolojik sebep olmaksızın folikül aktivitesinin sona ermesi ve en az 1 yıl boyunca âdet kanamalarının kesilmesi ile ortaya çıkan fizyolojik durumdur.
2. Cerrahi menopoz; herhangi bir nedenden dolayı overlerin cerrahi olarak çıkarılmasıdır.
3. Erken menopoz; doğal menopoza girme yaşı 40 yaşın altındaysa bu duruma erken menopoz denmektedir. Erken menopoz, genetik ve çevresel faktörlere bağlı olabileceği gibi idiopatik de görülebilir. Erken menopozun muhtemel sebepleri arasında doğumsal olarak daha az foliküler havuza sahip olmak veya var olan foliküllerin daha hızlı bir şekilde azalması sayılabilir (1).

Menopoza giriş yaşı toplumdan topluma farklılık gösterir. Birçok ülkede menopoz yaşı 46-52 yaş arası olarak tespit edilmiştir. Türkiye'deki ortalama menopoz yaşı, 46,7 olarak bilinmektedir (26). Genetik faktörler, bağışıklık sistemi hastalıkları, kemoterapi veya radyoterapi erken menopoza sebep olabilmektedir. Menopozun başlangıç yaşına etki eden birçok faktör vardır ancak bu faktörlerin tüm kadınlar için geçerli olduğuna dair bir görüş birliğine varılmamıştır (27). Menopoz yaşı; ilk âdet yaşı, oral kontraseptif kullanımı, geçirilen hamilelik sayısı, vücut kitle endeksi (VKİ), sigara-alkol kullanımı ve fiziksel aktivite gibi faktörlerden etkilenmektedir

(28-30). Ancak tüm dünyada kadınların yaklaşık %50'sinde menopoz başlangıç yaşının genetik faktörlerden etkilendiği düşünülür (17).

Menopoz döneminden her kadın farklı boyutta etkilenir. Kadının yaşı, eğitim düzeyi, çalışma durumu, gelir seviyesi, eş ve aile uyumu, menopozal dönem hakkında bilgi sahibi olması ve toplumsal hayatta sahip olduğu konum menopozal yakınmaların şiddetini etkilemektedir (31).

Menopoz, kadın hayatında bazı bedensel ve ruhsal değişikliklerin deneyimlendiği bir dönemdir. Bu değişiklikler arasında en yaygın görülen, vazomotor belirtilerdir. Sıcak basmaları, gece terlemeleri, yüz kızarması, çarpıntı, el ve ayaklarda karıncalanma bu dönemdeki kadınların genel şikayetlerindedir. Sıcak basmaları ve gece terlemeleri menopozal dönemde görülen uykusuzluğun en önemli sebeplerinden sayılmaktadır. Literatürde vazomotor semptomların giderilmesiyle alakalı çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Hormon replasman tedavisinin (HT) vazomotor belirtilere etki ettiği, sıcak basmalarının süresini ve şiddetini azalttığı gösterilmiştir. Sigara-alkol kullanımı, sağlıksız beslenme alışkanlığı, aşırı yorgunluk ve çevresel faktörler sıcak basması semptomunun artış göstermesinde tetikleyici rol oynamaktadır (32).

Menopoz döneminde karşılaşılan vajinal kuruluk, vajinal atrofi gibi ürogenital sorunlar temelde östrojen yoksunluğundan kaynaklanmaktadır. Östrojen üretimindeki azalış vajinal kuruluğa sebep olarak cinsel fonksiyonları etkilemektedir (33). Vajinal atrofi ile beraber vajina pH'nın ve mikrofloranın değişmesi, idrar yolu enfeksiyonu ihtimalini artırır (34). Ürogenital sistemdeki atrofiden dolayı üretranın epitel katmanlarının incilmesi, üretra ve çevre dokulardaki mukozanın azalması mesanede boşalma eşiğinin düşmesine neden olur ve idrar tutmak zorlaşır. Bu durum üriner inkontinansa sebep olabilir (35). Üriner inkontinans, kadınların sosyal yaşamını ve emosyonel durumunu etkilemektedir (33).



### 4.3. Menopoz Fizyolojisi

Menopoz döneminde görülen değişikliklerin en önemli nedenleri; overlerin yaşlanması ve foliküler atrezidir. Foliküler atrezi kadın yaşamının ilk yıllarında başlayıp menopoza kadar sürer. Foliküller, pubertede 380-400 bin kadar olup 40'lı yaşlarda 8000'e kadar düşer. Foliküller, östrojen hormonunun birincil üretim yeri olduğu için folikül miktarındaki azalış östrodiol (E2) düzeyinde azalmaya ve buna bağlı olarak Folikül Stimulan Hormon (FSH) artışına yol açar. FSH artışıyla beraber birçok folikül aynı anda gelişir ve östrodiol seviyesi normale gelir. Ancak folikül fazı ve dolayısıyla siklus süresi kısalır ve ilk âdet düzensizlikleri başlar. Menopoz döneminde foliküllerin tamamen tükenmesi sebebiyle ovulasyon biter, östrojen salgılanmaz ve overlerde atrofi başlar, üreme siklusu sona erer (1,18,36).

Genelde menopozdan 2-8 yıl önce, yükselen FSH seviyesi ve anovulatuvar sikluslar sebebiyle menstruel sikluslar uzar ve daha fazla görülür. Östodiol (E2) ve Lutenizan Hormon (LH) seviyelerinde menopozdan 6 ay-1 yıl öncesine kadar değişiklik gözlenmez fakat inhibin 35-40 yaşından itibaren azalış gösterir. Bu azalış 40 yaştan sonra daha da hızlanmaktadır. Postmenopozal 1-3 yıl içinde FSH ve LH artışı pik yapar ancak menopozdan sonra östrojen yapımı devam etmez. Mevcut östrodiol periferde östrondan dönüşerek ortaya çıkar (37).

Overlerdeki folikül sayısının azalması, 37-38 yaşlarından itibaren hız kazanır ve bu yaşlarda folikül kayıp hızı 2-3 kat artış gösterir. Foliküllerin azalışı, 35 yaştan başlayıp 40 yaşından sonra hızlanan fertilitedeki düşüşün nedenidir (38).

Kadınlarda östrojen eksikliği sebebiyle çeşitli dokularda atrofi başlar. İntravajinal epitelde ve vulva epitelinde atrofi görülür. Vajende epitel incilir, vajen boyu kısalır ve elastikiyeti azalır. Üriner sistemde östrojen eksikliğine bağlı olarak mesane ve üretra mukozasında incelme başlar (33). Pelvis tabanının tonusu azalır. Östrojen eksikliği ve yaşlanmayla birlikte cilt kollajeni ve kalınlığı azalır (39). Cilt ve saç kurur, cildin esnekliği azalır, tırnaklar kolay kırılır (40).

Kandaki değişen östrojen seviyesi, vazomotor semptomlar üzerinde de etkili olur. Vazomotor semptomlar depresyon, anksiyete gibi psikolojik problemlere zemin hazırlayabilir. Aynı zamanda östrojenlerin serotonerjik sistem üzerinde düzenleyici

etkisi vardır ve östrojen eksikliğinin emosyonel duruma etki ettiği düşünölmektedir. Östrojen hormonunun mental fonksiyonlar üzerinde de etkisi olduğu gösterilmiştir. Ayrıca östrojenin kardiyovasköler sistem üzerine olan pozitif etkilerinden dolayı postmenopozal kadınlarda kardiyovasköler hastalık riski artmaktadır. Kadınlardaki kemik kaybı da menopozdan önce başlamaktadır ancak östrojenin azaldığı menopoz sonrası dönemde kemik kaybının hızlandığı ve aynı yaş erkeğe oranla kemik kaybının iki kat daha hızlı olduğu gösterilmiştir (40,41).

#### **4.4. Menopozal Dönemde Görölen Değişiklikler**

##### **4.4.1. Vazomotor değişiklikler**

Menopozal dönemdeki kadınlarda en sık rastlanan vazomotor semptomlar, sıcak basmaları ve gece terlemesidir. Sıcak basmaları, östrojen yetersizliğinden kaynaklanmakta olup genelde 30 saniye ile 5 dakika arasında süren, yüzde ve boyunda başlayıp kısa sürede bütün vücuda yayılma gösteren ani bir sıcaklık hissi, kızarıklık, terleme ve sonrasında hafif bir üşüme ile karakterizedir. Kadınlarda görölme sıklığı değişkendir. Günde birkaç kez yaşanabileceği gibi daha az ya da daha sık görölebilmektedir. Yüksek VKİ, sigara kullanımı ve depresyon durumu vazomotor semptomların görölme sıklığını artırır (34,41). Sıcak basmalarına bulantı, baş dönmesi, çarpıntı ya da baş ağrısı eşlik edebilmektedir. Gece terlemeleri, uyku esnasında görölen sıcak basmaları olarak tanımlanır (42).

Vazomotor semptomlar, hipotalamik santral termoregölasyonun bozulması nedeniyle ortaya çıkar. Düşük östradiol ve yüksek FSH seviyeleri vazomotor semptomlarla ilişkili bulunmaktadır (41).

Sıcak basmalarının premenopozal dönemde %13,2, erken postmenopozal dönemde %70-80 ve postmenopozal 5.yılın sonunda %20-25 sıklığında göröldüğu rapor edilmiştir (42). Sıcak basmalarına ek olarak menopozal dönemde en sık görölen vazomotor problemler; çarpıntı, uyuşma hissi, karıncalanma, titreme, nefes darlığı, kulak çınlaması, baş dönmesi ve baş ağrısı olarak sayılabilir (43). Yapılan bir

araştırmaya göre kadınların büyük çoğunluğunda vazomotor semptomlar 1-5 yıl sürmektedir, %10 kadarında ise 10 yıldan daha uzun sürebilmektedir (44).

Menopozal dönemdeki kadınların en çok şikayet ettiği ve en sık rastlanan semptomlar, vazomotor semptomlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Aşırı yorgunluk, tolere edilebilenden fazla şiddetli aktivite, sigara-alkol, sağlıksız beslenme alışkanlıkları ve çevresel faktörler vazomotor semptomların görülme insidansını artırabilmektedir. Vazomotor semptomlar, kadınların yaşam kalitesini olumsuz etkilediği gibi ev ve iş hayatındaki performansı azaltan uyku problemlerine ve ruhsal sıkıntılara neden olmaktadır (44). Sıcak basması ve gece terlemeleri kadınların yaşam kalitesini negatif yönde etkilemektedir (45,46).

Vazomotor semptomların tedavisinde hormon tedavisi (HT) sıklıkla tercih edilen bir yöntemdir. HT'nde kişiye özel, uygun doz ve sürelerde tedavi gerçekleştirilmesi önem arz etmektedir. Düzenli fiziksel aktivite, sigara ve alkolden uzak durma, beslenme modifikasyonları, günlük hayatta ince ve rahat kıyafetler tercih etme, oda sıcaklığını düşürme, bol su içme gibi yaşam tarzı değişiklikleri vazomotor semptomların etkisini hafifletmede yardımcı olmaktadır (47).

#### **4.4.2. Emosyonel ve psikolojik değişiklikler**

Menopoz, kadın hayatında fizyolojik değişikliklerin yanı sıra psikolojik ve sosyal değişimlerin de yaşandığı bir dönemdir. Menopozal dönemde ortaya çıkan bazı psikolojik sorunlar:

- Depresyon
- Aşırı sinirlilik
- Özgüven yoksunluğu
- Karar vermede zorluk
- Endişe ve gerginlik hissi
- Genel isteksizlik hali
- Unutkanlık ve dikkat eksikliği
- Yorgunluk ve uykusuzluk

- Toplumdan ve sosyal hayattan uzaklaşma
- Cinsel istekte azalma, kendini beğenmeme olarak sıralanabilir (7-9).

Yapılan çalışmalarda menopozal dönemdeki kadınlarda depresyonun, düşük östrojen seviyeleriyle bağlantılı olabileceği söylenmektedir (36). Ancak sıcak basmaları gibi vazomotor semptomlar, kilo alımı ve kendini beğenmeme, komorbid hastalıklar, yetersiz sosyal destek, menopoz dönemindeki psikososyal rol değişimleri ve anksiyete gibi faktörler de bu dönemdeki depresyon üzerinde etkili olmaktadır (48). Depresyon, menopozda oldukça sık rastlanan bir durum olmasına rağmen her kadında depresif belirtiler gözlenmez. Burada menopozu bakış açısı önem kazanmaktadır. Menopozal tutum ve menopoz semptomları üzerinde toplumun gelenek-görenekleri, kişinin içinde bulunduğu sosyokültürel yapı, toplumun yaşlanan kadına verdiği önem ve değer, kadının toplumsal hayattaki rolü, cinsellik gibi özellikler önemli etkilere sahiptir (49). Menopozu; yaşlılığa ilk adım, fiziksel güç, enerji, cazibe ve doğurganlık kaybı olarak algılayan kadınlarda anksiyete görülebilmektedir (22).

Fiziksel aktivitenin anksiyete, depresyon şiddetinin algılamasında ve genel ruh hali üzerinde pozitif etkisi olduğu bildirilmektedir (13). Kadının premenopozal dönemdeki psikolojik durumu, menopozu ilişkin bakış açısı ve tutumu, kendine olan güveni, medeni durumu, aile ve eş ile yaşadığı problemleri, sosyoekonomik durumu, yaşam tarzı, öznel vücut algısı, genel sağlığı gibi faktörler menopoz sonrasındaki emosyonel duruma etki etmektedir (49). Kadınlara menopoz ile ilgili bilgi ve eğitim verilmesinin, postmenopozal dönemi daha rahat, sakin ve huzurlu geçirmelerine yardımcı olacağı düşünülmektedir (19).

#### **4.4.3. Ürogenital değişiklikler**

Menopozda ovaryum aktivitesinin sonlanması ve östrojen azalmasının sonucu olarak ürogenital sistemde birtakım atrofik değişiklikler olmaktadır. Postmenopozal kadınlarda vulvovajinal atrofinin görülme oranının %27-%56 arasında olduğu bildirilmiştir (50). Östrojen azalışıyla birlikte vulva derisi ve pubik kıllar incelik. Cilt altı yağ dokusunun azalmasına bağlı olarak labium major ve minörler küçülür.

Vulvada kaşıntı görülebilir (50,51). Vajina dokusu zayıflar, esnekliği azalır, daralır ve kısalır (52). Serviks küçülür ve serviks mukus salgısındaki azalma sonucu vajinal kuruluk görülür. Vajinal kuruluk, menopoz sonrası kadınlarda en sık karşılaşılan semptomlardan biridir (53). Uterus ve tuba uterinalar da atrofiye uğrar. Pelvik taban kaslarının ve pelvik bölgede yer alan ligamentlerin tonusu ve esnekliği azalır. Genital organların atrofisi, vajinada kuruluk ve yanma hissi cinsel fonksiyonları, genel sağlığı ve yaşam kalitesini olumsuz etkiler (54).

Postmenopozal dönemdeki kadınlarda sık görülen üriner sistem bozukluğu ise üriner inkontinanstır. Üriner inkontinansın sık görülme nedenlerinden birinin azalmış östrojenin üretra ve çevre dokularında oluşturduğu atrofi olduğu düşünülür (55). Üriner inkontinans haricinde görülen üriner sistem problemleri; idrar yolu enfeksiyonları, idrar yapma sıklığında artış, tekrarlayan sistit gibi problemlerdir (56).

#### **4.4.4. Saç ve derideki değişiklikler**

Menopozun başlamasıyla değişen hormon seviyeleri, hücresel düzeyde bazı değişikliklere neden olmaktadır. Menopoz ile birlikte elastik konnektif dokuların hücre bölünmesi yavaşlar, hücreler atrofiye uğrar ve dejenere olur. Dermis ve epidermiste östrojen reseptörleri oldukça fazla olduğu için menopoz sonrasında östrojen eksikliği cilt kuruluğu, ince kırışıklıklar oluşması, deride incelleme, tırnaklarda kırılma ve yaraların geç iyileşmesi gibi sorunlara neden olur. Bu sorunlar üzerinde kişinin yaşam tarzı, beslenme durumu, sigara alışkanlığı, kronik hastalıklar da etkili olmaktadır (57).

Postmenopozal dönemde saç, koltuk altı ve pubis kıllarında azalma, yüzde ise tüylenme artışı görülebilir. Bu dönemdeki yüzde kıllanmanın sebebi östrojen düzeyindeki azalma ve serbest testosteron düzeyinin artış göstermesidir. Dudak üstü ve çenede kıllanma görülür. Meme dokusu küçülür ve sarkma gözlenir (58).

#### 4.4.5. Kardiyovasküler sistem değişiklikleri

Kardiyovasküler hastalıklar ülkemizde önemli bir sağlık problemidir. Kadın ve erkeklerde kardiyovasküler hastalık riski yaşam boyunca artış gösterir. Menopoz öncesinde kadınlarda erkeklere oranla koroner arter hastalığına bağlı ölüm riski çok daha azdır fakat menopoz sonrası bu risk belirgin ölçüde artar. Bazı çalışmalarda östrojenin premenopozal kadınlarda kardiyovasküler koruyucu etki sağladığı sonucuna varılmıştır (59-61). Menopozdan sonra kardiyovasküler hastalık riskinin artış sebebinin, direkt olarak östrojen eksikliği ya da dolaylı olarak yaşlanmayla birlikte risk faktörlerinin artışı olup olmadığı açık değildir (62). Kardiyovasküler hastalıkların bilinen risk faktörleri arasında aile öyküsü, yüksek kan basıncı, diyabet, sigara, yüksek kolesterol ve trigliserid, obezite bulunmaktadır (19).

Östrojenin kardiyovasküler sistem üzerinde bazı olumlu etkileri gösterilmiştir. Östrojen; lipid profiline etki eder, kalp üzerine doğrudan inotropik etkisi vardır. Östrojen eksikliğinde HDL düzeyi düşmekte, LDL düzeyi artmaktadır. Östrojenin ateroskleroza karşı koruyucu etkisi olduğu bilinir (40).

Kardiyovasküler hastalıkların önlenmesi için postmenopozal kadınlarda yaşam tarzı değişiklikleri önem kazanmaktadır. Sigarayı bırakma, sağlıklı ve dengeli beslenme alışkanlığı kazanılması, düzenli fiziksel aktivite gibi yaşam tarzı değişiklikleriyle kardiyovasküler hastalıkların risk faktörleri azaltılabilmektedir (63,64).

#### 4.4.6. Kas-iskelet sistemi değişiklikleri

Kadınlarda üretken dönemde östrojen salgılanması, kemik kaybının önlenmesinde etkilidir. Östrojen, osteoblastları uyarak kemiğe şekil verilmesinde rol oynar, D vitamininin aktifleşmesi ve kalsitonin salgılanmasına etki eder. Kalsitonin, kalsiyumu kemiklerde tutar. D vitamini ise kalsiyum ve fosfor emilimini sağlar (65).

Kadınlarda kemik kitle kaybı ilk olarak 30'lu yaşlarda başlayıp postmenopozal dönemde östrojen yokluğu ile beraber kemik kitlesinde hızlı bir düşüş yaşanır. Kemik kitlesindeki kaybın önemli miktarı menopozdan sonraki ilk 10 yıl içinde

görülür ve kayıp artarak devam eder. Kemik kitlesindeki önemli kayıp sonucu osteoporoz ve kırık riski artar. Menopoz sonrası östrojen tedavisiyle menopoza bağlı kemik kaybının azaltıldığı ve menopoz öncesindeki kayıp hızına düştüğü rapor edilmiştir (66,67).

Osteoporoz; düşük kemik kitlesi ve kemik mikro mimarisinde bozulma ve buna bağlı olarak kemiklerde kırılabilirliğin artışı ile tanımlanan bir iskelet sistemi hastalığıdır. WHO, normal genç erişkinin kemik mineral yoğunluğu ortalamasına oranla -2,5 ve altındaki standart sapma değerlerini osteoporoz olarak kabul etmektedir. Osteoporoz ile ilişkili faktörler arasında yaş, genetik, östrojen seviyesi ve diyetle alınan kalsiyum miktarı bulunmaktadır. Düşük vücut kitle endeksi, hareketsiz yaşam, sigara-alkol ve kafein tüketimi de osteoporozun risk faktörleri arasında yer alır (68).

Tüm dünyada ortalama yaşam süresinin ve toplam yaşlı nüfusun artmasıyla osteoporoz önemli bir sağlık problemi olarak karşımıza çıkmaktadır (69). Kuzey Amerika ve Avrupa' da postmenopozal kadınların %30'unda, ülkemizde ise 50 yaş üstündeki kadınların %12.9'unda osteoporoz olduğu rapor edilmiştir (70,71).

Kırık, osteoporozun en belirgin komplikasyonudur. Kırık oluşana kadar osteoporoz belirti vermeyebilir. Kırığa neden olan en önemli faktör kemik mineral yoğunluğundaki düşüştür. Osteoporozda, normalde kırık oluşturmayacak derecede düşük şiddetli travmalar sonucu frajilite kırıkları oluşur. Osteoporotik frajilite kırığı, öncelikle vertabral kolon, kalça, önkol ve omuzda meydana gelir. Osteoporotik kırıkların oluşumunda düşmeler büyük risk teşkil eder. Bu sebeple ilerleyen yaş ile birlikte düşmeye neden olabilecek nörolojik problemler, kas-iskelet sistemi kaynaklı riskler, çevresel riskler ve tıbbi risk faktörleri sorgulanmalıdır. Bu risk faktörlerine derin duyu bozukluğu, denge problemi, sarkopeni, görme duyusunun azalması, kardiyak problemler, anksiyete ve depresyon, konsantrasyon eksikliği, inkontinans, düşme korkusu örnek verilebilir (72).

Osteoporoz tedavisinde kalsiyum ve vitamin D alımının yanı sıra düzenli egzersiz yapılması, sigara ve alkol alımının bırakılması önerilir. Aynı zamanda osteoporozla bağlı kırıkların önlenmesinde düşme riskinin azaltılması gerekmektedir. Kemiklere

yük bindirecek egzersizler, denge egzersizleri, düşmeyi önleyecek koruyucu ekipmanların kullanımı ve çevresel düzenlemeler osteoporoz tedavisinin birer parçasıdır (71,72).

Postmenopozal dönemde kaslarda da önemli değişimler yaşanır. Pelvik taban kasları ve ligamentlerin, östrojen eksikliği nedeniyle tonusu azalır. Tonus azalması çeşitli problemlere yol açar. Genital organlarda desensus ve prolapsuslar sık görülen problemlerdir (67). Yaşa bağlı kas kaybı olan sarkopeni, günlük işlerdeki fiziksel performansı etkiler ve osteoporoz hastalarında yürüyüş ve dengeyi de olumsuz etkileyebilir (73).

#### **4.4.7. Kognitif fonksiyon değişiklikleri**

Santral sinir sisteminin farklı bölümlerinde östrojen reseptörlerinin varlığı gösterilmiştir. Bu sebeple östrojenin öğrenme, kısa süreli hafıza, dikkat, duygudurum ve emosyonel işlevler üzerinde etkileri bulunmaktadır. Östrojen eksikliğinin tüm bu fonksiyonlar üzerinde negatif etkisi olduğu kabul edilmektedir. Perimenopozal kadınlarda konsantrasyon güçlüğü ve kısa süreli bellek sorunları görülebilmektedir. Bu sorunlar sıcak basmalarıyla beraber gelişen uyku bozukluklarına da bağlı gelişebilir (38). Postmenopozal kadınlarda bilişsel işleme hızı, bilişsel esneklik ve muhakeme kurmada menopoz öncesindeki kadınlara göre daha kötü sonuçlar elde edilmiştir. Hormon replasman tedavisinin postmenopozal kadınlarda kısa ve uzun süreli hafıza işlevlerini artırdığı gösterilmiştir (74).

Epidemiyolojik çalışmalar, postmenopozal kadınlarda aynı yaş grubundaki erkeklere kıyasla Parkinson ve Alzheimer hastalıklarına daha sık rastlandığını göstermektedir. Yapılan çalışmalar Alzheimer hastalığının östrojenle ilişkisi olabileceğini düşündürmüştür. Hormon tedavisinin bu hastalığa karşı koruyucu etki sağladığı ve hasta kişilerde iyi prognoz gösterdiği rapor edilmiştir (40).



#### 4.5. Fiziksel Aktivite

Fiziksel aktivite; bazal metabolizma seviyesinin üstünde enerji harcanmasını sağlayan, iskelet kaslarının kontraksiyonu ile oluşan vücut hareketleri olarak tanımlanır (75). Fiziksel aktivite terim olarak egzersiz ve fiziksel uygunluk terimleri ile karıştırılmaktadır. Egzersiz, fiziksel uygunluğun bir veya daha fazla bileşeninin korunmasını veya geliştirilmesini amaçlayan planlanmış ve tekrarlı fiziksel aktivitedir (76). Fiziksel uygunluk, fiziksel efora uyabilme ve onlara uygun cevap verebilme kapasitesidir (77).

Fiziksel aktivite genelde aktivitenin tipi, frekansı, şiddeti ve süresiyle belirtilir.

- Fiziksel aktivitenin tipi; mesleki aktiviteler, ev işi, ulaşım ve boş zaman aktiviteleri olarak gruplandırılabilir (78).
- Fiziksel aktivitenin frekansı; belli bir zaman aralığında yapılan aktivite sayısıdır. Genellikle günlük veya haftalık olarak kaydedilir (79).
- Fiziksel aktivitenin şiddeti; aktivite sırasında harcanan enerji miktarı ile doğru orantılıdır. Harcanan enerji miktarını belirtmek için çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. En sık kullanılan yöntem MET (Metabolik Eşitlik Terimi) değeridir (80). 1 MET, istirahat halinde kg başına bir dakikada tüketilen yaklaşık 3,5 ml oksijeni ifade eder. Buna göre fiziksel aktivite hafif, orta şiddetli, şiddetli, çok şiddetli olarak kategorize edilir (81).
  - ✓ Hafif < 3 MET
  - ✓ Orta Şiddetli 3-6 MET
  - ✓ Şiddetli 6-8 MET
  - ✓ Çok Şiddetli > 8 MET
- Fiziksel aktivitenin süresi; aktivitenin tek bir seansını ifade eder, toplam aktivitenin dakikasını belirtir (82).

Dünya Sağlık Örgütü, her gün günde en az 30 dakika orta şiddette veya haftada 3 gün 20 dakika şiddetli fiziksel aktivite yapılmasını önermektedir. Yetişkinler için günlük yaşamda yapılan yürüme, koşma, bisiklete binme gibi ulaşım aktiviteleri, rekreasyonel aktiviteler, ev ve bahçe işleri fiziksel aktivite olarak kabul edilir (83). Bireylerin fiziksel aktivite seçiminde yaş, vücut ağırlığı, fiziksel çevre, fiziksel

uygunluk, sosyoekonomik durum, kronik hastalıklar, bireysel gereksinimler gibi faktörler etkili olmaktadır. Son yüzyılda hızlı kentleşme, nüfusun aşırı kalabalık olması, trafik yoğunluğu, bilgisayar ve internet kullanımı, zaman kısıtlılığı gibi faktörler bireyleri fiziksel olarak inaktif hâle getirmektedir (84).

Fiziksel aktivite alışkanlığını etkileyen faktörleri araştıran çalışmalarda, fiziksel aktivite yapma oranının fiziksel, kültürel ve sosyal çevreden etkilendiği görülmüştür. Şehirleşme oranının az olduğu, park-bahçe gibi alanların ulaşılabilirliğinin fazla olduğu yerlerde fiziksel aktivite yapma insidansı artmaktadır (85-87). Serbest zamanı olanların olmayanlara göre, erkeklerin kadınlara göre ve evli olmayan kadınların evli olan kadınlara göre fiziksel olarak daha aktif olduğu bildirilmiştir. Ruhsal durum, motivasyon, egzersizden zevk alma, sağlık ve fiziksel aktivite hakkında bilgi düzeyi fiziksel aktivite katılımı etkileyen faktörler arasında sayılmaktadır (88,89).

Yapılan çalışmalarla fiziksel aktivitenin, yaşlanmayla birlikte oluşabilecek bir çok kronik hastalığın ve erken ölümün önlenmesinde en etkili yöntemlerden biri olduğu anlaşılmıştır (82,90,91). Düzenli fiziksel aktivite, genel sağlığı olumlu yönde etkiler. Dünya Sağlık Örgütüne göre, fiziksel aktivite yetersizliği, mortalite sebepleri arasında dördüncü sırada yer alır. Fiziksel aktivite; obezite, kardiyovasküler hastalıklar, diyabet, kanser gibi hastalıklar sonucu mortalite riskini azaltmakta ve yaşam süresinde artış sağlamaktadır (92).

Obezite ile ilgili yapılan çalışmalarda, yaşam tarzı düzenlemeleri ile birlikte düzenli fiziksel aktivite yapmanın kilo kaybı ve ideal kilonun korunmasında önemli rol oynadığı bildirilmektedir (83,93). Obez kişilerde diyet programlarına eklenen egzersizin, kas kitlesini korumaya yardımcı olduğu ve bazal metabolizmada bir miktar artış sağladığı görülmüştür. Fiziksel aktivite, obezite tedavisinde etkili olduğu kadar obezitenin önlenmesinde de etkilidir. Çocukluk çağından itibaren bireylere fiziksel aktivite alışkanlığının kazandırılması, ileriki yaşlarda ortaya çıkabilecek obezite ve diğer kronik hastalıklardan korunmada büyük önem taşımaktadır (94).

Kronik hastalıklar içerisinde yer alan kardiyovasküler hastalıklar, ülkemizde ve dünyada en önemli morbidite ve mortalite sebebidir. Ülkemizde yapılmış bir araştırmada, yaşlanmakta olan nüfus ve değişen yaşam şekli sebebiyle kronik

hastalıkların görülme sıklığının arttığı ve ölüme neden olan hastalık grupları içerisinde %40,4 oranıyla ilk sırada dolaşım sistemi hastalıklarının yer aldığı belirtilmiştir. 2030 yılında tüm dünyada kardiyovasküler hastalıklara bağlı ölümlerin 22,2 milyon olacağı tahmin edilmektedir (95). Buna rağmen kalp-damar hastalıklarının büyük bir kısmının sigara ve alkolün bırakılması, stresin azaltılması, sağlıklı diyet, yeterli fiziksel aktivite ile önlenebileceği bilinmektedir. Düzenli fiziksel aktivite ile LDL kolesterol, trigliserid düzeyleri ve kan basıncı düşmekte, HDL kolesterol düzeyleri yükselmekte, insüline duyarlılık artmaktadır (96).

Fiziksel inaktivite, diyabet hastalığının risk faktörleri arasındadır. Diyabet (DM) ülkemizde sık görülen bir halk sağlığı problemidir ve ciddi komplikasyonlar taşımaktadır. Diyabet hastalarında düzenli fiziksel aktivite ile kişiye özel planlama yapılarak bireyin fiziksel uygunluğunu artırmak hedeflenir. Bu sayede glikoz toleransı artar, glikojen depoları azalır ve kaslarda serbest yağ asidi kullanımı artmaya başlar. Tip 2 diyabet hastalarında düzenli fiziksel aktivite ile görülen olumlu etkiler, aktiviteye son verildiğinde tekrar eski düzeyine dönmektedir (97,98).

Düzenli yapılan orta şiddeti fiziksel aktivitenin bağışıklık sistemi üzerine de olumlu etkileri bulunmaktadır. Yapılan çalışmalarda haftada 5 gün orta şiddette yapılan fiziksel aktivitenin kolon ve göğüs kanseri riskini ortalama %20-40 azalttığı belirtilmektedir. Egzersizin koruyucu etkisi immun fonksiyondaki değişikliklerle ilişkilidir. Bu değişiklikler monosit ve makrofaj sayısının ve fonksiyonlarının artması, yaşlı T hücrelerinin birikiminin önlenmesi, natural killer hücre sitotoksik aktivasyonunu artırması gibi farklılıkları içermektedir. Aynı zamanda kanser tedavisi gören bireylerde egzersizin, yorgunluğu azalttığı, ruh sağlığı ve yaşam kalitesine olumlu etkiler yaptığı bildirilmektedir (99).

Fiziksel aktivite ve egzersiz; bireylerde bilişsel esneklik, emosyonel kontrol yeteneği ve sosyal etkileşimi artırmaktadır (100). Yapılan bir çalışmada düşük şiddette bile olsa fiziksel aktivite yapılmasının mental sağlığa olumlu etkileri olduğu ifade edilmiştir (101). Fiziksel aktivitenin, depresyon gelişimini önleyici etkisi olduğu da bilinmektedir (13). Literatürde boş zamanlarında fiziksel aktivite yapan bireylerde depresyon ve anksiyete semptomlarının daha az görüldüğü ve yaşam kalitesinin daha iyi bulunduğu belirtilmiştir (102,103). Düzenli yapılan fiziksel

aktivite ile fonksiyonel durum, yaşam kalitesi ve psikolojik olarak iyi olma hali korunabilir veya artırılabilir (104).

Özetle fiziksel aktivite; kemik ve kasların kuvvetlenmesi (105-107), ideal kilo, kalp hızı, kan basıncı, kan lipit profili, metabolik fonksiyonlar ve fonksiyonel kapasitenin korunması (83), kardiyovasküler hastalık, inme, diyabet ve kanser riskinin azalması (84,108-111) yaşlılarda dengenin artırılması, düşme ve buna bağlı kırıkların önlenmesi (110,112,113), bilişsel fonksiyonların korunması ve geliştirilmesi (114,115), stres, anksiyete ve depresyonun azalması (115,116), uyku ve yaşam kalitesinin artmasında (117,118) etkilidir.

#### **4.5.1. Postmenopozal dönem ve fiziksel aktivite**

Fiziksel aktivitenin, beden ve ruh sağlığı üzerinde olumlu etkileri bulunmaktadır. Sağlıkla ilişkili yararlarından faydalanabilmek için yeterli düzeyde fiziksel aktivite yapmak, kadın ve erkeklerde her yaş grubu için önemlidir (119). Ülkemizde kadınların %76,5'inin egzersiz yapmadığı belirlenmiş, hiç egzersiz yapmayanların oranı 31-50 yaş grubunda %74,8, 75 yaş üzeri grupta %88 olarak tespit edilmiştir (120). Literatürde yer alan çalışmalarda yaş ile birlikte fiziksel aktivite yapma oranının azaldığı (89), kadınların erkeklere oranla daha inaktif olduğu, evli olan kadınların evli olmayanlara göre daha az aktif oldukları (88) görülmüştür.

Dünya genelinde fiziksel aktivite yapma oranı kadınlarda erkeklere göre azdır (121) ve erkeklerde orta-ağır fiziksel aktiviteler yaygınken (122), kadınlarda daha çok yürüyüş yapma aktivitesinin yaygın olduğu bildirilmiştir (123). Genel olarak bir işte çalışıyor olmanın fiziksel aktivite seviyesini artırdığı bilinmesine rağmen; yapılan bir çalışmada, tam zamanlı çalışan kadınların çalışmayan kadınlara göre daha aktif olmadıkları saptanmıştır (124). Günlük işler ve çalışılan işte yapılan fiziksel aktiviteden ziyade, sağlığın geliştirilmesinde serbest zaman etkinlikleri dahilinde yapılan fiziksel aktivite önem taşır (125). Ülkemizde çalışmayan kadınların "hanehalkı bakımı ve ev işleri" ile geçirdiği süre önemli bir zaman dilimini kapsamaktadır (126). Çalışan kadınların mesaiye geçirdikleri süreye "hanehalkı bakımı ve ev işleri" süresi eklendiğinde, hem çalışan hem de çalışmayan kadınlarda

serbest zaman oldukça azalmaktadır. Bu durum fiziksel aktiviteye engel teşkil etmektedir. Yine de son zamanlarda kadınların eğitim düzeyinin yükselmesi, çalışma hayatına daha çok katılmaları, uygulanan doğru politikalar, modernleşme, çevresel düzenlemeler gibi faktörlerle kadınların fiziksel aktivite katılım oranlarında iyileşmeler görülmektedir (125).

Doğal bir geçiş süreci olmasına rağmen menopoz önemli fizyolojik değişimlerin yaşandığı kritik bir dönemdir. Menopoz döneminde tüm kadınların yaklaşık %75'inin değişen derecelerde fiziksel ve psikolojik semptomları deneyimlediği bildirilmiştir (52). Düzenli fiziksel aktivitenin sağlıkla ilişkili bilinen yararlarının yanı sıra menopozal semptomları önleme ya da şiddetini azaltmada etkili olduğuna dair kanıtlar bulunmaktadır (127,128). Bazı çalışmalarda fiziksel aktivitenin menopozal semptomları önemli derecede azalttığı söylenirken (129,130), farklı çalışmalarda fiziksel aktivitenin, fiziksel ve psikolojik semptomlar üzerinde olumlu etkisi olduğu halde vazomotor ve seksüel fonksiyonlar gibi spesifik semptomlara etki etmediği söylenmiştir (131,132).

Literatürde fiziksel aktivitenin klimakterik semptomlara olan etkisi tartışmalıdır. Fiziksel olarak aktif olan kadınların sedanterlere göre daha az somatik semptom gösterdiği kaydedilmiştir (133-135). Yüksek fiziksel aktivite seviyesi daha az klimakterik semptomla ilişkili görülmektedir (136-138). Bir çalışmada aerobik egzersizin vazomotor semptomların giderilmesinde fayda sağladığı ancak daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğu belirtilmiştir (139). Ülkemizde yapılan bir çalışmada egzersiz yapan kadınlarda somatik ve ürogenital yakınmalarının daha az olmadığı ancak depresyon, sinirlilik ve mental yorgunluğun daha az olduğu görülmüştür (140).

Postmenopozal kadınlarda fiziksel aktivitenin yararı ile ilgili çalışmalar osteoporoz üzerine yoğunlaşmıştır. Osteoporoz, düşük kemik mineral yoğunluğu (KMY) ve artmış kırık riski ile karakterize sistemik bir hastalıktır. Menopoz sonrası dönemde, kadınlarda östrojen eksikliğinin kemik kaybını hızlandırdığı düşünülmektedir. Fiziksel aktivite, kemik sağlığı için kolay ulaşılabilir, düşük maliyetli ve modifiye edilebilir olmasıyla tercih edilen bir seçenek olarak görülmektedir (140). Sedanter bir yaşam, osteoporoz oluşmasını kolaylaştırmaktadır. Bu nedenle ağırlıklı egzersizler tavsiye edilmektedir. Kemik üzerindeki mekanik

kuvvetin artması, osteoblastlarda uyarılmaya ve büyümeğe yol açar. Ayrıca kan akımındaki artış, kemik yüzeyindeki değışiklikler ve lokal stimulyasyonlar kemik yapımını uyarıcı etkiye sahiptir (141). Ülkemizde yapılan bir çalışmada, osteoporoz ve osteopeni tanısı alan postmenopozal kadınlarda fizyoterapist eşliğinde yapılan egzersiz programı sonucunda ağrı şiddetinde azalma, T skoru, kemik mineral yoğunluğu ve yaşam kalitesinde artış görülmüştür (142). Erken yaşlarda başlayan ve düzenli yapılan fiziksel aktivite, osteoporozun önlenmesinde önemli bir etken olmaktadır. 14-21 yaşlarında yapılan fiziksel aktivitenin kadınlarda postmenopozal dönemde kemik boyutlarıyla anlamlı ilişki gösterdiği bildirilmiştir (142). Menopoz sonrası dönemde, yaşlanma ile birlikte kas kuvvetinde ve koordinasyonda azalmalar görülmektedir. Bu nedenle fiziksel aktivite ile birlikte kuvvetlendirme çalışmaları ağırlık kazanır. Egzersiz ve fiziksel aktivite seçiminde bireysel ihtiyaçlar ve bireyin genel durumu göz önüne alınmalıdır. Düzgün postürü sağlama ve koruma, denge ve koordinasyonu geliştirme, düşmelerden koruma, kronik ağrıyı hafifletme ve yaşam kalitesini artırma osteoporozda fizik tedavide uygulanan temel bileşenlerdir (143,144).

Menopoz sonrası kadınlarda kardiyovasküler hastalık riski artış göstermektedir. Kardiyovasküler hastalıklar kadınlarda en çok ölüme yol açan hastalık grubudur. Özellikle koroner arter hastalığının (KAH) yaklaşık %80 oranında risk faktörlerine bağlı geliştiği bilinmektedir. Bu risk faktörleri arasında sigara-alkol kullanımı, hipertansiyon, obezite, fiziksel inaktivite, sağlıksız beslenme gibi değıştirilebilir risk faktörleri bulunmaktadır. Yapılan çalışmalarda fiziksel aktivite ve egzersizin, kardiyovasküler hastalıkların görülme sıklığını azalttığı belirtilmektedir. Erken postmenopozal dönemde yapılan egzersizlerin, yağsız vücut kitlesi oluşumunda katkı sağladığı ve on yıl boyunca koroner kalp hastalıklarına karşı koruyucu etki yaptığı bildirilmiştir (145-147). Ülkemizde menopoz dönemindeki kadınlarla yapılmış bir çalışmada, aerobik egzersiz programının kan lipit profilini ve vücut kompozisyonunu olumlu yönde etkilediği ve yaşam kalitesini yükselttiği ifade edilmiştir (148).

#### 4.6. Postmenopozal Dönem ve Yaşam Kalitesi

Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) tanımına göre, yaşam kalitesi; kişilerin içinde buldukları kültür ve değerler sistemindeki bireysel yaşam algılarıdır (149). Yaşam kalitesi; oldukça geniş bir kavram olarak kişinin fiziksel sağlığı, psikolojik durumu, bağımsızlık düzeyi, sosyal ilişkileri ve çevre etmenlerini içine alır (150). Yaşam kalitesinin önemli belirleyicilerinden biri sağlık kavramıdır ve sağlıklı ilişkili yaşam kalitesi olarak isimlendirilir (151).

Yaşam kalitesi kavramında kişinin içinde bulunduğu durum ve kişinin beklentileri önem taşır. Bireyin sağlıklı olup olmadığı, gereksinimlerinin karşılanıp karşılanmadığı yaşam kalitesini yakinen ilgilendirmektedir. Gelir durumu, çevre koşulları, bağımsızlık, sosyal yaşam ve sosyal güvenlik gibi faktörler yaşam kalitesini etkiler (150). Son yıllarda ortalama yaşam süresinin artması ve hayat standartlarının yükselmesiyle birlikte yaşam kalitesine verilen önem artmıştır (151). Yaşam kalitesi, genel olarak her yaş dönemi için önemli olsa da yapılan çalışmalarda klimakterium ve yaşlılık dönemi daha fazla ele alınmaktadır. Bu dönemde artan sağlık sorunları, ailevi ve sosyal hayatta değişiklikler, rol ve statü kaybı gibi unsurlar yaşam kalitesini önemli ölçüde etkilemektedir (152,153).

Tüm dünyada ortalama yaşam süresinin uzamasıyla birlikte, kadın hayatının üçte birinden fazlasını kapsayan postmenopozal dönemde yaşam kalitesinin korunması ve artırılması kadın sağlığı açısından önem arz etmektedir (154). Postmenopozal dönemde yaşam kalitesi, yaş da dahil olmak üzere birçok faktöre bağlıdır. Menopoza bağlı gelişen birtakım değişiklikler her kadını farklı ölçüde etkiler. Bu dönemde vazomotor semptomlar, uyku bozuklukları, emosyonel ve psikolojik bozukluklar, ürogenital değişiklikler yaşam kalitesini etki etmektedir (155). İlerleyen dönemde yaş ile birlikte osteoporoz, kardiyovasküler hastalıklar, tip 2 diyabet, hipertansiyon, obezite, kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları, tiroid hastalıkları, kanser, mental bozukluklar gibi problemler görülebilmekte ve tüm bu problemler yaşam kalitesini düşürmektedir (156,157).

Yapılan çalışmalarda postmenopozal dönemdeki yaşam kalitesinin; kişinin eğitim seviyesi, çalışma durumu, yaşadığı yer, ruhsal durumu, mental sağlığı, günlük yaşam

aktivitelerindeki fiziksel fonksiyon ve limitasyonları ile ilişkili olduğu ortaya konmuştur (158,159). Tüm bu faktörlere ek olarak, ülkemizde yapılan bir çalışmada postmenopozal dönemdeki yaşam kalitesinin düzenli fiziksel aktivite, kronik hastalıklar, aile ve arkadaşlardan alınan sosyal destek ile de ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır (160). Literatürde sosyal desteğin yetersiz olması durumunda menopozal yakınmaların da arttığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır (10). Aynı zamanda mutlu bir evlilik ve eş desteğinin olması menopozal yakınmaları azaltmakta, yaşam kalitesini ise yükseltmektedir (159). Kadınların menopoz dönemi ve yaşayacağı değişiklikler ile ilgili bilgi sahibi olarak hazırlıklı olması da yaşam kalitesi açısından önemlidir (160).

Yaşlanmanın kendisi başlı başına fiziksel fonksiyonlardaki azalmayla birlikte, fiziksel bağımsızlığın ve yaşam kalitesinin düşmesiyle ilişkiyken; fiziksel inaktivite yaşam kalitesinin daha da düşmesine sebep olmaktadır. Yapılan çalışmalarda menopoz sonrası dönemde fiziksel olarak aktif olan kadınların, inaktif olanlara göre yaşam kaliteleri daha yüksek bulunmuştur (161). Sedanter postmenopozal kadınlarda iyilik halinde azalma, hafıza ve konsantrasyon problemleri, kaygı ve depresyon düzeylerinde artış görülmüş; bunların yaşam kalitesini düşürdüğü belirtilmiştir. Fiziksel aktivite, vücut yağ kütlesini ve obeziteyi azaltarak yaşam kalitesini artırmada ve kas liflerinin büyüklüğü ve sayısında hızlı bir azalmayı önleyerek fiziksel fonksiyonların korunmasında etkilidir (162).

#### **4.7.Postmenopozal Dönem ve Depresyon-Anksiyete**

Depresyon; yoğun bir üzüntü hissi, aktivitelere ilginin yitilmesi ve genelde suçluluk ya da değersizlik hisleri ile belirlenen duygu durum bozukluğu olarak tanımlanır. Depresyon, erkeklere kıyasla kadınlar arasında daha yaygın görülmektedir ve depresyonla ilgili birçok semptomun yirmili yaşlarda veya daha öncesinde başladığı bilinmektedir (163). Depresif belirtilerin ilk defa postmenopozal dönemde ortaya çıkması sık rastlanan bir durum değildir ancak bazı kadınlar, hayatlarında ilk kez perimenopoz döneminde depresyon yaşadıklarını belirtmektedir (164). Bu durumu destekleyen bazı çalışmalar, sıcak basması veya terleme gibi



şiddetli vazomotor semptomların negatif duygu durumuyla ilişkili olduğunu göstermektedir (165,166). Vazomotor semptomların kadınlarda depresyon riskini artırdığı menopozdaki duygudurum değişikliklerinin vazomotor semptomlar ve diğer fiziksel belirtilere sekonder olarak geliştiği savunulmaktadır (167).Yüksek sürekli kaygı düzeyi ve depresif belirti şiddetinin de menopozal semptom şiddetine eşlik ettiği düşünülmektedir. Postmenopozal dönemde depresyonla beraber umutsuzluk ya da karamsarlık, sinirlilik, dikkat dağınıklığı, karar vermede zorluk, iştah kaybı veya aşırı yeme, uyku problemleri de görülebilmektedir (168).

Menopoz döneminde başta depresyon olmak üzere ruhsal belirtilerin prevalansında artış olduğu (169) ve premenopozal dönemde var olan ruhsal problemlerin menopoz sonrasında arttığı (170) hatta tedaviye cevabı olumsuz etkilediği (171) belirtilmektedir. Menopoz döneminde östrojen eksikliğinin duygu durumunu etkilediğini savunan görüşler olduğu gibi (172) depresyonun bu dönemde stresli yaşam olaylarından kaynakladığı da belirtilmektedir. Bunlar arasında yaşlılığa geçiş, ebeveynlerin kaybı, bireyin çocuklarından ayrılması, iş ve sosyal hayattaki değişiklikler sayılabilir. Aynı zamanda depresyon öyküsü olan premenopozal kadınların, depresyon öyküsü olmayanlara göre menopozal geçişte daha fazla depresif belirti gösterdiği bildirilmiştir. Ayrıca menopoza olumsuz bakış açısı, genel sağlık durumunun kötü olması, sigara ve fiziksel inaktivite gibi etkenler menopozal dönemdeki duygu durumu etkilemektedir. Beden imajındaki değişiklikler ve artan uyku bozukluğu da depresyon gelişiminde rol oynayabilmektedir (173). Depresyon gibi psikolojik belirtilerin ortaya çıkmasında kişinin psikososyal durumu ile kişilik yapısının etkili olduğu düşünülmektedir (174).

Kadının reproduktif dönemden menopoz dönemine geçişiyle depresyona yatkınlık riski artış göstermektedir ve bu durumu önlemek için özellikle ilaç dışı müdahalelerin kullanılmasının daha faydalı olduğu bildirilmiştir (173). Egzersiz ve fiziksel aktivite, sağlık açısından sürdürülebilir etkiye sahip olması ve düşük maliyetli, az riskli olmasına rağmen, özellikle kadınlarda sık görülen depresyon semptomlarını azaltmada henüz ilk basamak tedavi seçeneği olarak görülmemektedir. Egzersiz ile birlikte dopamin ve seratonin seviyesi artarak, beyin aminojik sinaptik geçişinin arttığı, endorfin sekresyonunun çoğaldığı ayrıca öz

yeterlik ile benlik saygısının ve vücut kompozisyonunun gelişerek depresyona karşı koruyucu etki sağlandığı bildirilmiştir (174).

Anksiyete; sebebi bilinmeyen, somatik belirtilerin eşlik ettiği bir tedirginlik, endişe ve korku hâlidir. Sıkıntı, endişe, bunaltı ve kaygı; anksiyete karşılığı olarak kullanılabilen kelimelerdir. Anksiyete genelde “kötü bir şey olacaktıymış hissi” ya da “nedensiz içten gelen bir korku” şeklinde ifade edilir (175). Anksiyeteye titreme, ürperme, hiperventilasyon, irkilme, kas gerginliği, sıcak basması, çarpıntı, aşırı terleme gibi fiziksel belirtiler eşlik eder. Psikolojik belirtiler arasında ise korku hissi, odaklanma problemi, boğazda düğümlenme ve midede kasılma hissi, uykusuzluk veya uykuya eğilim vardır. Kadınlarda anksiyete görülme sıklığı yaşam boyu erkeklere göre daha fazladır (176). Bu dönemdeki kadınlarda anksiyetenin, östrojen yokluğunun bir sonucu olduğu düşünülmektedir. Vazomotor semptomlar, uyku kalitesini bozarak anksiyeteye sebep olabilmektedir. Postmenopozal kadınlarda anksiyete ve depresyon, yaşam kalitesi ve mental sağlığı olumsuz etkilemektedir (177).

#### **4.8. Postmenopozal Dönem ve Yorgunluk**

Yorgunluk, “bireyin fonksiyonlarını yapması ve normal kapasitesini kullanmasına engel teşkil eden, bütün vücudu etkileyen, derecesi hafiften bitkinliğe kadar değişen, hoş olmayan subjektif bir semptom” olarak tanımlanır (178). Günümüzde yorgunluğun görülme sıklığı artış göstermektedir. Kronik yorgunluk, yalnızca fiziksel bir semptom olmayıp bireyin ev ve iş yaşamını etkileyen, yaşam kalitesini düşüren bir problemdir. Uyku bozukluğu, halsizlik, kas-iskelet ağrıları, hafıza problemleri, dikkat dağınıklığı gibi sorunlar yorgunluk beraberinde görülebilmektedir. Kadınlarda yorgunluğun görülme sıklığının erkeklere oranla daha fazla olduğu bilinmektedir (179).

Yorgunluk, menopoza özgü bir semptom değildir ancak menopoz döneminde oluşan vazomotor değişiklikler ve bozulan uyku kalitesi sebebiyle yorgunluk seviyesi artış gösterebilmektedir (180). Yorgunluk problemi, kadınlarda fiziksel aktivitenin azalmasına ve hareket yetersizliğine sebep olmaktadır. Yapılan çalışmalarda fiziksel

aktivite düzeyi ve fiziksel performansın yorgunlukla ilişkili olduğu ortaya konulmuştur. Düşük fiziksel aktivite düzeyi artmış yorgunlukla ilişkili bulunmaktadır (181).

#### **4.9. Postmenopozal Dönem ve Uyku Kalitesi**

Uyku, kişinin aktif durumda olmadığı ve çevresinin farkında olmadığı bedensel ve zihinsel bir dinlenme durumudur. İhtiyaç duyulan uyku süresi cinsiyet, yaş, genel sağlık durumu, aktivite durumu ve kişisel özelliklere göre değişmektedir. Uyku, insanın en temel ihtiyaçlarından olup vücudun dinlenmesi, beyin fonksiyonlarının düzgün işlemesi ve genel sağlık için büyük öneme sahiptir (182).

Uyku kalitesi, kişinin uyandıktan sonra kendini zinde ve iyi hissetmesi olarak tanımlanır. Uykuya dalma süresi, uyku süresi, uyku derinliği ve dinlendiriciliği uyku kalitesini belirleyen faktörlerdendir. Uyku kalitesinin düşük olması, hafıza, dikkat ve öğrenme gibi bilişsel fonksiyonların yanı sıra fiziksel performansı ve vücut sistemlerini olumsuz etkiler. Yapılan çalışmalarda uyku kalitesinin düşük olması; kilo alımı ve obezite, diyabet, kardiyovasküler hastalıklar gibi ciddi problemlerle ilişkilendirilmektedir (183,184). Uyku kalitesine etki eden birçok faktör bulunmaktadır. Genel olarak kadınlarda uyku problemlerinin görülme sıklığı daha fazladır. Bunun sebebi olarak, yaşın da ilerlemesiyle birlikte menopoza gibi fizyolojik değişikliklerin daha fazla uyku problemi yarattığı düşünülmektedir (185,186).

Kadınlarda menopoza döneminde uyku problemlerinin görülme sıklığı artar. Bu dönemde uyku bozuklukları özellikle vazomotor semptomlara bağlı gelişmektedir. Sıcak basması, gece terlemeleri ile paralel ilerleyen uyku bozuklukları, menopozal dönemdeki kadınlarda vazomotor semptomlardan sonraki en önemli problemlerden biridir. Literatürde menopozal dönemde en çok rastlanan ve en fazla rahatsızlık veren belirtiler vazomotor semptomlar, uyku bozuklukları ve yorgunluk olarak sayılmıştır (187,188). Menopoza döneminde en sık rastlanan uyku problemleri; uykuya dalış süresinin uzaması, uyuyamama, derin uykuya dalmada güçlük, uyku bölünmeleri, gündüz uykululuk hali olarak sayılabilir (187).

Menopozal dönemde yaşanan uyku problemlerinin altta yatan sebepleri tam olarak bilinmemektedir. Ancak östrojen eksikliğinin uyku bozukluklarında rol oynayabileceği düşünölmektedir. Östrojen, uykuya dalmayı kolaylaştıran ve uykunun REM fazı süresini artıran bir hormondur. Bu sebeple postmenopozal kadınlarda uykuya geçiş süresi uzamakta ve REM fazı kısalmaktadır. Uykunun dinlendirici fazı kısaldığından, yorgunluk hissedilerek uyanılır. Ayrıca östrojen ve progesteron seviyesinin az olmasının üst hava yollarında dilatatör kas aktivitesini artırarak uyku apnesinde rol oynayabileceği düşünölmektedir (152).

Uyku kalitesi, klimakterium döneminde kadınların duygudurumunu ve yaşam kalitesini etkileyen önemli bir etkidir. Düzenli egzersiz yapmanın ve fiziksel olarak aktif olmanın uyku üzerinde olumlu etkileri bulunmaktadır. Sürekli yapılan ağır egzersiz ise aşırı yorgunluğa sebep olarak uyku kalitesini olumsuz etkileyebilmektedir. Sigara alışkanlığı, uyumadan önce tüketilen ağır yiyecekler ve kafein içeren içecekler uykuya dalmayı zorlaştırır. Postmenopozal kadınlarda psikolojik durum, depresyon ve anksiyete gibi problemler uyku bozukluğuna sebep olabilmektedir (152,188).

## 5. GEREÇ VE YÖNTEM

### 5.1. Olgular

Çalışmamız İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulunun 15 Şubat 2017 tarihli toplantısında değerlendirildi ve 67 sayılı kararla etik kurul onayı aldı. Araştırmaya, postmenopozal dönemde bulunan gönüllü 60 kadın dahil edildi.

Çalışma, yüz yüze görüşme yöntemine göre uygulandı ve çalışmaya dahil olan katılımcılara araştırma hakkında sözel bilgi verildi, uygulanacak anketler anlatıldı. Katılımcıların her birine “Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu” okutulup imzaları ile onayları alındı (Ek 1).

#### 5.1.1. Olguların seçimi

Çalışmaya dahil edilme ve dışlanma kriterleri aşağıdaki gibidir.

Çalışmaya alınma kriterleri

- 50-64 yaş arasında olmak
- Menopoz dönemini tamamlamış olmak
- Menopoz döneminin üzerinden en fazla 8 yıl geçmiş olması
- En az bir kez hamilelik dönemi geçirmiş olmak
- Hormon tedavisi almamış/almıyor olmak

Çalışmadan dışlanma kriterleri

- Hormon tedavisi almış/alıyor olmak
- Sigara ve alkol bağımlısı olmak
- Çalışmanın sonucunu etkileyebilecek ağır metabolik hastalık veya kronik bir hastalığa sahip olmak
- Kemoterapi ve/veya radyoterapi görüyor olmak
- Okur-yazar olmamak
- Mental engel yada teşhis edilmiş ağır psikolojik rahatsızlığın bulunması

## **5.2. Uygulanan Değerlendirmeler**

Çalışmaya alınan gönüllü bireyler bir kez değerlendirildi. Değerlendirme aşağıda verilen anketlerden oluştu.

1. Demografik bilgiler
2. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) uzun formu
3. Short Form-36 Yaşam Kalitesi Anketi
4. Beck Depresyon lği
5. Beck Anksiyete lği
6. Yorgunluk şiddet lği
7. Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi

### **5.2.1. Demografik bilgiler**

Katılımcıların demografik bilgileri hazırladığımız bir form aracılığıyla soru cevap şeklinde kaydedildi. Katılımcıların adı-soyadı, yaşı, eğitim durumu, mesleği, medeni durumu, boyu-kilosu, en son hamilelik yaşı, ocuk sayısı, menopoz yaşı soruldu. Menopozdan sonra geçen süre yıl olarak hesaplandı (Ek 2).

### **5.2.2. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) uzun formu**

Katılımcıların mevcut fiziksel aktivite seviyesinin değerlendirilmesi için Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketinin (IPAQ) uzun formu kullanılmıştır (Ek 3) Anketin Türkiye’de geçerlilik-güvenilirlik çalışmaları ztrk (189) tarafından yapılmıştır.

Anket 27 sorudan ve 5 bölümden oluşur. Bu bölümler aşağıda verilmiştir.

- İşle ilgili fiziksel aktivite
- Ulaşım
- Ev işleri, evin bakımı ve ailenin bakımı
- Dinlenme, spor ve boş zaman fiziksel aktiviteleri
- Oturarak geçen zaman

Oturarak geçen zaman hafta içi ve hafta sonu olarak kaydedilir. Anket değerlendirilirken alana özel skorlama (iş, ulaşım, ev-bahçe işi, boş zaman) yapılabileceği gibi yürüme, orta şiddetli fiziksel aktivite ve şiddetli fiziksel aktivite olarak aktiviteye özel skorlama da yapılabilir. Çalışmamızda hem alana özel hem de aktiviteye özel skorlama yapılmıştır. Aktiviteye özel skorlama yapılırken, her bir alan altındaki yürüme, orta şiddetli aktivite ve şiddetli aktivite skorları kendi içinde toplanır. Bu hesaplamalardan MET-dakika cinsinden bir değer elde edilir. 1 MET-dakika, yapılan aktivitenin MET skoru ile dakikasının çarpımıdır. MET-dakika skorları 60 kg'lık bir kişinin kilokalori değerlerine göre belirlenir. Bunun için aşağıdaki formül kullanılır.

MET-dakika x (kişinin vücut ağırlığı kg/60 kg)

IPAQ verilerinin analizi için aşağıda verilen değerler kullanılmaktadır:

- Yürüme = 3,3 MET
- Orta Şiddetli Fiziksel Aktivite = 4,0 MET
- Zorlu Fiziksel Aktivite = 8,0 MET

Örneğin, haftada 5 gün, günde 30 dakika yürüyen bir kişinin yürüme MET-dk/ hafta skoru  $3,3 \times 30 \times 5 = 495$  MET-dk /hafta olarak hesaplanır. Her alan içindeki yürüme skorları toplanarak toplam yürüme skoru elde edilir.

Bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini kategorik olarak sınıflandırmak için belirlenen üç seviye vardır. Bu seviyeler aşağıda verilmiştir.

- İnaktif
- Minimal aktif
- Çok aktif

İnaktif (Kategori 1): Fiziksel aktivitenin en alt seviyesidir. Minimal aktif ve çok aktif kategorileri için belirlenmiş kriterleri karşılamayan durumlar 'inaktif' olarak kabul edilmektedir.

Minimal Aktif (Kategori 2): Aşağıda sıralanan üç kriterden herhangi birine uyanlar 'minimal aktif' olarak sınıflandırılır.

a) Şiddetli aktivitenin, 3 ya da daha fazla gün, günde en az 20 dakika yapılması

veya,

b) 5 veya daha fazla gün orta şiddetli aktivite ya da yürümenin günde en az 30 dakika yapılması

veya,

c) En az 600 MET-dk/haftayı sağlayan 5 ya da daha fazla gün yürüme, orta şiddetli ve şiddetli aktivitenin birleşimi.

Çok Aktif (Kategori 3) : Bu kategoriye girebilmek için yaklaşık olarak en az günde 1 saat veya daha fazla orta şiddetli bir aktivite yapılması gerekmektedir. Bu kategori, sağlıkla ilgili yararlı faydalanabilmek için gereken aktivite düzeyidir. 'Çok aktif' olarak sınıflandırılmak için iki kriter vardır. Bu kriterler aşağıda belirtilmiştir.

a) En az 1500 MET-dk/haftayı sağlayan en az 3 gün şiddetli aktivite

veya,

b) En az 3000 MET-dk/haftayı sağlayan 7 gün yürüme, orta şiddetli ya da şiddetli aktivitenin kombinasyonu.



### 5.2.3. Short Form-36 (Kısa Form-36)

Çalışmamızda 1988 yılında Ware ve arkadaşları tarafından geliştirilen, Türkçe geçerlilik-güvenilirlik çalışması Koçyiğit ve arkadaşları (190) tarafından yapılan SF-36 (Short-Form 36) ölçeği kullanıldı (Ek 4). SF-36'nın alt başlıkları aşağıda verilmiştir.

- fiziksel fonksiyon (10 madde)
- sosyal fonksiyon (2 madde)
- fiziksel fonksiyonlara bağlı rol kısıtlılıkları (4 madde)
- emosyonel sorunlara bağlı rol kısıtlılıkları (3 madde)
- mental sağlık (5 madde)
- enerji/vitalite (4 madde)
- ağrı (2 madde)
- sağlığın genel algılanması (5 madde)

Ölçeğin toplam puanlaması yoktur. 8 alt başlık ayrı ayrı puanlanır. 100 puan iyi sağlık durumunu gösterirken, 0 puan kötü sağlık durumunu göstermektedir. Fiziksel fonksiyon alt başlığı, bir veya birkaç kat merdiven çıkma, kısa veya uzun mesafe yürüme gibi aktivitelerdeki yeterliliği değerlendirir. Fiziksel ve emosyonel rol güçlüğü başlıklarında bedensel ve emosyonel problemlerin kişinin aktivitelerini ne kadar kısıtladığı sorgulanır. Ağrı alt başlığı, kişinin ne seviyede ağrı hissettiği ve bunun günlük hayatını ne kadar etkilediğini sorgular. Genel sağlık algısı, kişinin içinde yaşadığı sosyal ortamda kendi sağlığını nasıl algıladığının bir ölçümüdür. Vitalite, bireyin enerji durumunu ve yorgunluğunu ölçer. Sosyal fonksiyon, kişilerin fiziksel ve emosyonel durumunun aile, arkadaş, sosyal çevresiyle olan aktivitelerini etkileyip etkilemediğini değerlendirir. Mental sağlık alt başlığı, mental durum ve ruh sağlığını ölçer (191).

### 5.2.4. Beck Depresyon Ölçeği

Çalışmamıza katılan gönüllü kadınlara Beck ve arkadaşları (192) tarafından 1961'de geliştirilen Beck Depresyon Ölçeği uygulanmıştır (Ek 5).

Ölçeğin ülkemizdeki geçerlilik-güvenilirlik çalışmaları Hisli (193) tarafından yapılmıştır. Ölçek, her biri 0-3 arasında puanlanan 21 maddeden oluşan likert tipi bir ölçektir. En yüksek puan 63'tür. Puanın yüksek olması, depresyon düzeyinin de yüksek olduğunu göstermektedir. Anketten alınan puana göre 4 seviye oluşturulmuştur. Bu seviyeler aşağıda verilmiştir.

- 0-9 puan= depresyon yok
- 10-16 puan= hafif düzeyde depresyon
- 17-29 puan= orta düzeyde depresyon
- 30 ve üstü puan= şiddetli düzeyde depresyon

### **5.2.5. Beck Anksiyete Ölçeği**

Çalışmamızda Beck ve arkadaşları tarafından 1988'de geliştirilen Beck Depresyon Ölçeği kullanıldı (Ek 6). Ölçek, bireylerin yaşadığı anksiyete belirtilerinin sıklığını ve şiddetini belirlemeyi amaçlamaktadır. Ölçekte 0-3 arasında puanlanan 21 madde bulunmaktadır. Alınabilecek en yüksek puan 63'tür. Alınan puana göre;

- 0-7 puan= anksiyete yok
- 8-15 puan= hafif derece anksiyete
- 16-25 puan= orta derece anksiyete
- 26-63 puan= şiddetli derece anksiyete olarak sınıflandırılır.

Ölçeğin Türkiye'deki geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Ulusoy ve arkadaşları (194) tarafından yapılmıştır.

### **5.2.6. Yorgunluk Şiddet Ölçeği**

Katılımcıların yorgunluk durumunu belirlemek için Krupp ve arkadaşları (195) tarafından geliştirilen Yorgunluk Şiddet Ölçeği uygulandı (Ek 7). Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Armutlu ve arkadaşları (196) tarafından yapılmıştır. Ölçekte 9 madde yer almaktadır ve son bir hafta değerlendirilmektedir.

Her madde,

- 1= kesinlikle katılmıyorum
- 2= katılmıyorum
- 3= katılmama eğilimindeyim
- 4= kararsızım
- 5= katılma eğilimindeyim
- 6= katılıyorum
- 7= kesinlikle katılıyorum şeklinde puanlanır. Kişiden kendisine en uygun seçeneği işaretlemesi istenir.

Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 63'tür. Toplam puan 9 sorunun ortalamasıyla bulunur. Yüksek puan artmış yorgunluk derecesini göstermektedir.

### **5.2.7. Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi**

Çalışmada uyku kalitesini değerlendirmek için Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) kullanıldı (Ek 8). PUKİ, Buysse ve arkadaşları (197) tarafından 1989'da geliştirilmiştir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Ağargün ve arkadaşları (198) tarafından yapılmıştır.

PUKİ, son bir ay içindeki uyku kalitesini değerlendirir. 7 bileşen ve 24 sorudan oluşmaktadır. Bu bileşenler; öznel uyku kalitesi, uyku latansı, uyku süresi, uyku etkinliği, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlev bozukluğudur. Bileşenlerin puanlarının hangi sorulardan hesaplandığı aşağıda verilmiştir. Total puan ise bütün bileşenlerin toplamıdır.

Bileşen 1: Öznel Uyku Kalitesi (soru 6)

Bileşen 2: Uyku Latansı (soru 2 ve 5a)

Bileşen 3: Uyku Süresi (soru 4)

Bileşen 4: Uyku Etkinliği (soru 1,3,4)

Bileşen 5: Uyku Bozukluğu (soru 5b-j)

Bileşen 6: Uyku İlacı Kullanımı (soru 7)

Bileşen 7: Gündüz İşlev Bozukluğu (soru 8 ve 9)

Anketteki 24 sorunun 19 tanesini kişinin kendisi cevaplar, 5 tanesi ise yatak partneri veya oda arkadaşı tarafından cevaplanır. Bu 5 soru puanlamaya dahil edilmez, yalnızca klinik bilgi amaçlı kullanılır. Her soru 0-3 arasında puanlanır. Dolayısıyla toplam puan 0-21 arasında bir değere sahiptir. Toplam puanın yüksek olması, kötü uyku kalitesini göstermektedir.

### **5.3. İstatiksel Analiz**

İstatiksel değerlendirme “Statistical Package for Social Sciences” (SPSS) Version 25.0 (SPSS Inc. Chicago, IL, ABD) programı ile yapıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken ortalama, standart sapma, yüzde dağılımı, medyan, maksimum, minimum gibi tanımlayıcı istatiksel yöntemler kullanıldı. Verilerin normal dağılım gösterip göstermedikleri Kolmogorov-Smirnov Testi ile değerlendirildi. Normal dağılım gösteren değişkenlerin karşılaştırılmasında Independent Samples T test, normal dağılıma uygun olmayan değişkenlerin karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi kullanıldı. Değişkenlerde ilişki arandığı durumlarda Spearman korelasyon katsayısı kullanıldı. İstatiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  kabul edildi.

## 6. BULGULAR

Analizler çalışmamıza katılan 60 postmenopozal kadın üzerinden yapıldı.

Katılımcıların demografik özellikleri tablo 6.1’de gösterildi. Katılımcıların yaş ortalamaları  $55,15 \pm 3,70$  (50-64) yıl, VKİ ortalama değerinin  $28,24 \pm 3,81$  (20,4-36,6)  $\text{kg/m}^2$ , ortalama menopoz yaşının  $49,77 \pm 3,08$  (42-58) yaş, ortalama menopoz süresinin  $5,37 \pm 2,36$  (1-8) yıl olduğu saptandı.

**Tablo 6-1. Olguların demografik özellikleri**

	Ortalama $\pm$ SS	Medyan (min-maks)
Yaş	$55,15 \pm 3,70$	54 (50-64)
Boy	$161,23 \pm 5,58$	160 (150-181)
Kilo	$73,40 \pm 10,49$	72 (55-96)
VKİ	$28,24 \pm 3,81$	28,3 (20,4-36,6)
En Son Hamilelik Yaşı	$29,95 \pm 4,50$	30 (23-43)
Çocuk Sayısı	$2,35 \pm 0,97$	2 (1-5)
Menopoz Yaşı	$49,77 \pm 3,08$	50 (42-58)
Menopozdan Sonra Geçen Yıl Sayısı	$5,37 \pm 2,36$	5,5 (1-8)

- SS: standart sapma, VKİ: vücut kitle indeksi
- min: minimum, maks: maksimum

Tablo 6.2’de katılımcıların medeni durumları, eğitim düzeyleri ve çalışma durumları gösterildi. Katılımcıların 32’sinin (%53,3) ev hanımı, 21’inin (%35) çalışan ve 7’sinin (%11,7) emekli olduğu belirlendi. Kadınların 22’sinin (%36,7) ilkokul mezunu, 18’inin (%30) lise mezunu, 20’sinin (%33,3) üniversite mezunu

olduğu kaydedildi. VKİ'ye göre 13 (%21,6) katılımcının normal kilolu, 25 (%41,6) katılımcının fazla kilolu, 22 (%36,6) katılımcının ise obez olduğu bulundu. Katılımcıların 53'ü (%88,3) evli, 7'si (%11,7) bekarı.

**Tablo 6-2. Olguların medeni durum, eğitim düzeyi ve çalışma durumları**

	n	%
Medeni Durum:		
Evli	53	88,3
Bekar	7	11,7
Eğitim Düzeyi:		
İlköğretim	22	36,7
Lise	18	30,0
Üniversite	20	33,3
Çalışma Durumu:		
Ev Hanımı	32	53,3
Çalışıyor	21	35,0
Emekli	7	11,7

- n: kişi sayısı    %: yüzde

Katılımcılar menopozdan sonra geçen yıl sayısına göre 1-4 yıl ve 5-8 yıl olarak gruplandırıldı. Postmenopozal 1-4. yıl içinde olan kadınlar Grup 1, 5-8. yıl içinde bulunanlar Grup 2 olarak adlandırıldı.

Grupların Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) skorları tablo 6.3'de karşılaştırıldı. Karşılaştırmalar hem alana özel (iş, ulaşım, ev-bahçe, boş zaman) hem de aktiviteye özel (yürüme, orta şiddetli, şiddetli, total) olarak yapıldı. İki grup arasında alana özel yapılan karşılaştırmada; çalışılan işte yapılan fiziksel aktivite skorlarında istatistiksel açıdan anlamlı fark tespit edildi ( $p=0,001$ ). Aktiviteye özel yapılan karşılaştırmada ise orta şiddetli fiziksel aktivite ( $p=0,048$ ) ve şiddetli fiziksel aktivite skorları ( $p=0,001$ ) arasında anlamlı fark tespit edilmiştir. Grupların IPAQ total skorları arasında da anlamlı fark bulunmuştur ( $p=0,001$ ). Postmenopozal 1-4.yıl

içinde yer alan kadınların fiziksel aktivite düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Menopoz sonrasında geçen süre uzadıkça fiziksel aktivite skoru düşmektedir.

**Tablo 6-3. Grupların IPAQ skorlarının karşılaştırılması**

	Grup 1 (Postmenopozal 1-4.yıl) n=22 Medyan (min-maks)	Grup 2 (Postmenopozal 5-8.yıl) n=38 Medyan (min-maks)	p değeri
IPAQ Yürüme Skoru	1699,50 (165-5940)	1369,50 (148,50-3366)	0,066 <sup>u</sup>
IPAQ Orta Şiddetli FA Skoru	2250 (360-5160)	1560 (0-6720)	<b>0,048*<sup>u</sup></b>
IPAQ Şiddetli FA Skoru	600 (0-9360)	0 (0-2720)	<b>0,001*<sup>u</sup></b>
IPAQ Total Skoru	5277,50 (525-13.362)	3172 (245-7314)	<b>0,001*<sup>u</sup></b>
IPAQ İşteki FA Skoru	864 (0-11.016)	0 (0-3300)	<b>0,001*<sup>u</sup></b>
IPAQ Ulaşım FA Skoru	693 (99-2772)	594 (0-2970)	0,579 <sup>u</sup>
IPAQ Ev-Bahçe İşleri FA Skoru	1800 (0-5160)	1440 (0-6720)	0,325 <sup>u</sup>
IPAQ Boş Zaman FA Skoru	445,50 (0-5652)	528 (0-2628)	0,988 <sup>u</sup>

• IPAQ: Uluslar arası Fiziksel Aktivite Anketi

• FA: Fiziksel Aktivite

u: Mann-Whitney U testi

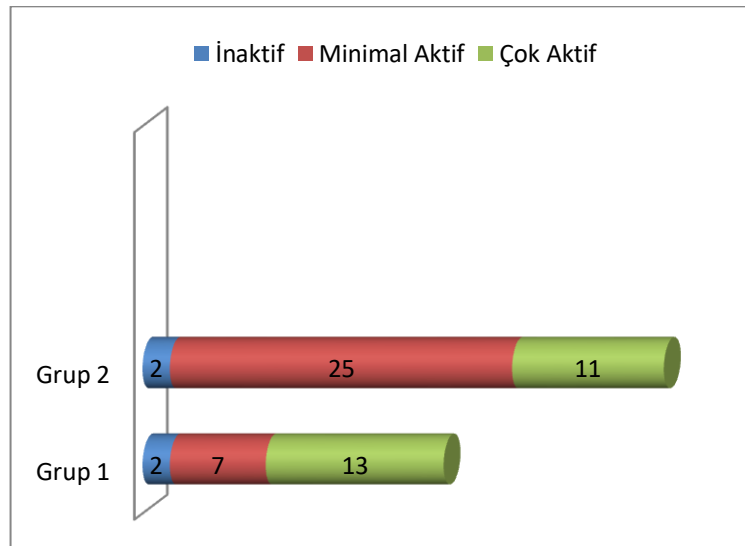
\*: p<0,05

Grupların IPAQ total skoruna göre kategorik değerlendirmesi aşağıda verilmiştir. İnakatif kategorisinde yer alan kişi sayısı her iki grupta da 2'dir. Postmenopozal 1-4.yıllar içinde bulunan kadınların 7'si (%31,81) minimal aktif, 13'ü (%59,09) çok aktif kategorisine dahil olmaktadır. Postmenopozal 5-8.yıllar içinde bulunan kadınların 25'i (%65,78) minimal aktif, 11'i (%28,94) çok aktif kategorisine girmektedir.

**Tablo 6-4. Grupların IPAQ total skoruna göre kategorik değerlendirmesi**

	Grup 1		Grup 2	
	n	%	n	%
İnakatif	2	9,09	2	5,26
Minimal Aktif	7	31,81	25	65,78
Çok Aktif	13	59,09	11	28,94

- n: kişi sayısı, %: yüzde



**şekil 6-1. Grupların fiziksel aktivite düzeylerinin kategorik değerlendirmesi**



Tablo 6.5’de grupların Short Form-36 (SF-36) yaşam kalitesi ölçeğinin alt parametrelerinden aldıkları puan ortalamaları Türk toplumu standartları ile birlikte verilmiştir. Her iki grupta da SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeğinin tüm alt parametrelerinin ortalama puanlarının, Türk toplumu ortalamalarına (199) göre düşük olduğu görülmüştür.

**Tablo 6-5. Grupların SF-36 ortalamaları ve Türk toplumu standartları**

	Grup 1 (Postmenopozal 1-4.yıl) Ort±SS	Grup 2 (Postmenopozal 5-8.yıl) Ort±SS	Türk Toplumunu Standartları Ort±SS
Fiziksel Fonksiyon	75,22±12,48	66,18±22,25	86,6±25,2
Fiziksel Rol Güçlüğü	64,77±38,31	51,97±41,66	89,5±29,6
Ağrı	62,95±18,84	62,82±19,72	86,1±20,6
Genel Sağlık Algısı	54,54±20,75	53,68±19,23	73,9±17,5
Emosyonel Rol Güçlüğü	80,45±31,91	51,75±42,23	94,7±20,9
Vitalite	54,09±16,94	48,81±16,12	67,0±13,8
Sosyal İşlev	72,15±22,13	66,11±19,69	94,8±14,2
Ruh Sağlığı	71,09±14,75	65,68±16,44	73,5±11,6

- Ort: Ortalama      SS: Standart Sapma

Grupların SF-36 skorları tablo 6.6’da karşılaştırıldı. SF-36’nın fiziksel fonksiyon ve fiziksel rol güçlüğü alt parametrelerinde gruplar arası anlamlı fark bulunmama ile birlikte ( $p>0,05$ ); her iki parametrede de postmenopozal 1-4 yıl içinde bulunan kadınların daha iyi skor aldıkları görülmüştür. SF-36 ağrı ve genel sağlık algısı parametrelerinde gruplar arasında anlamlı fark tespit edilememiştir ( $p>0,05$ ). Vitalite ve sosyal işlev alt başlıklarında postmenopozal 1-4 yıl içinde bulunan kadınların daha yüksek ortalamaya sahip olduğu ancak bu farkın anlamlı olmadığı sonucuna varılmıştır ( $p>0,05$ ).

SF-36 yaşam kalitesi ölçeğinin emosyonel rol güçlüğü alt başlığında ise istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ( $p=0,012$ ).

**Tablo 6-6. Grupların SF-36 puanlarının karşılaştırılması**

	Grup 1 (Postmenopozal 1-4.yıl) n=22 Medyan (min-maks)	Grup 2 (Postmenopozal 5-8.yıl) n=38 Medyan (min-maks)	p değeri
SF-36 Fiziksel Fonksiyon	75 (50-95)	75 (10-95)	0,216 <sup>u</sup>
SF-36 Fiziksel Rol Güçlüğü	75 (0-100)	50 (0-100)	0,270 <sup>u</sup>
SF-36 Ağrı	65 (22,5-100)	62,5 (22,5-100)	0,889 <sup>u</sup>
SF-36 Genel Sağlık Algısı	60 (5-90)	57,5 (15-80)	0,945 <sup>u</sup>
SF-36 Emosyonel Rol Güçlüğü	100 (0-100)	33,33 (0-100)	<b>0,012*<sup>u</sup></b>
SF-36 Vitalite	50 (15-95)	50 (15-85)	0,268 <sup>u</sup>
SF-36 Sosyal İşlev	75 (25-100)	62,5 (25-100)	0,210 <sup>u</sup>
SF-36 Ruh Sağlığı	74 (40-96)	68 (28-92)	0,223 <sup>u</sup>

- SF-36: Kısa Form-36 n: kişi sayısı min: minimum maks: maksimum
- u: Mann-Whitney U testi \*:  $p<0,05$

Tablo 6.7’de grupların Beck Depresyon (BDÖ) ve Beck Anksiyete Ölçeğinden aldıkları puanların ortalamaları karşılaştırıldı. Grup 1’de yer alan kadınların BDÖ puan ortalamalarına göre depresyon düzeyleri normal, Grup 2’nin ise hafif depresyon düzeyinde olduğu görüldü. İki grup arasında BDÖ skorlarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamadı ( $p=0,077$ ).

Grup 1’de yer alan kadınların Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ) puan ortalamaları hafif anksiyete düzeyinde, Grup 2’de yer alanların orta şiddette anksiyete düzeyinde olduğu görüldü. İki grup kıyaslandığında BAÖ puanlarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ( $p=0,240$ ).

**Tablo 6-7. Grupların BDÖ ve BAÖ puanları karşılaştırılması**

	Grup 1 n=22 (Postmenopozal 1-4.yıl) Ort±SS	Grup 2 n=38 (Postmenopozal 5-8.yıl) Ort±SS	p değeri
Beck Depresyon Ölçeği	9,82±7,67	13,26±6,82	0,077 <sup>t</sup>
Beck Anksiyete Ölçeği	12,73±8,91	16,13±11,60	0,240 <sup>t</sup>

- BDÖ: Beck Depresyon Ölçeği
- BAÖ: Beck Anksiyete Ölçeği
- t: Student’s-t independent test
- n: kişi sayısı      Ort: Ortalama      SS: Standart sapma

Grupların Yorgunluk Şiddet Ölçeği (YŞÖ) puan ortalamaları tablo 6.8'de karşılaştırıldı. Her iki grubun da ortalamasının patolojik yorgunluk için kesme değeri olan 4 puanın üstünde olduğu görüldü. Gruplar karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmadı ( $p=0,575$ ).

**Tablo 6-8. Grupların YŞÖ puanlarının karşılaştırılması**

	Grup 1 n=22 (Postmenopozal 1-4.yıl) Ort±SS	Grup 2 n=38 (Postmenopozal 5-8.yıl) Ort±SS	p değeri
Yorgunluk Şiddet Ölçeği	4,15±1,64	4,40±1,59	0,575 <sup>t</sup>

- YŞÖ: Yorgunluk Şiddet Ölçeği
- Ort: Ortalama    SS: Standart Sapma    n: kişi sayısı
- t: Student's-t independent test

Tablo 6.9'da grupların Pittsburgh Uyku Kalite İndeksinin (PUKİ) 7 bileşeninin ve PUKİ toplam puanının karşılaştırması yapıldı. Karşılaştırmada medyan (min-maks) değerleri ile p değerine yer verildi. Ayrıca PUKİ total skorunun ortalamalarına bakıldı. Grup 1'de PUKİ toplam skoru ortalaması 7,45±5,05 , Grup 2' de 6,76±3,92 olarak bulundu. Her iki grubun da kötü uyku kalitesine sahip olduğu görüldü. Uyku kaliteleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmedi ( $p=0,746$ ).

**Tablo 6-9. Grupların PUKİ puanlarının karşılaştırılması**

	Grup 1 n=22 (Postmenopozal 1-4.yıl) Medyan (min-maks)	Grup 2 n=38 (Postmenopozal 5-8.yıl) Medyan (min-maks)	p değeri
PUKİ 1-Subjektif Uyku Kalitesi	1 (0-3)	1 (0-2)	0,927 <sup>u</sup>
PUKİ 2-Uyku Latansı	1,5 (0-3)	1 (0-3)	0,772 <sup>u</sup>
PUKİ 3-Uyku Süresi	1 (0-3)	0 (0-2)	0,543 <sup>u</sup>
PUKİ 4-Uyku Etkinliği	0 (0-3)	0 (0-2)	0,603 <sup>u</sup>
PUKİ 5-Uyku Bozukluğu	1 (1-3)	1 (1-3)	0,641 <sup>u</sup>
PUKİ 6-İlaç Kullanımı	0 (0-3)	0 (0-3)	0,051 <sup>u</sup>
PUKİ 7-Gündüz Fonksiyonları	1,5 (0-6)	1 (0-5)	0,867 <sup>u</sup>
PUKİ-Total	6 (2-21)	6 (2-18)	0,746 <sup>u</sup>

- PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi
- min: minimum maks: maksimum n: kişi sayısı
- u: Mann-Whitney U testi

Tablo 6.10'da IPAQ total skoru ile yaş, VKİ ve menopozdan sonra geçirilen süre arasındaki ilişki gösterilmiştir. IPAQ total skoru ile VKİ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadı. IPAQ total skoru ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı ( $p=0,001$ ), negatif yönde orta düzeyde bir ilişki gözlemlendi ( $r=0,416$ ). IPAQ total skoru ile menopozdan sonra geçen süre arasında da istatistiksel olarak anlamlı ( $p=0,001$ ), orta düzeyde bir ilişki görüldü ( $r=0,429$ ). Menopozdan sonra geçen yıl sayısı arttıkça fiziksel aktivite skoru azalmaktadır.

**Tablo 6-10. IPAQ total skoru ile yaş, VKİ ve menopozdan sonra geçen yıl sayısı arasındaki ilişki**

	r	p
IPAQ-Yaş	-0,416	<b>0,001</b>
IPAQ-VKİ	-0,200	0,125
IPAQ-PS (yıl)	-0,429	<b>0,001</b>

- IPAQ: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi
- VKİ: Vücut Kitle Endeksi      PS: Postmenopozal Süre
- r: Spearman korelasyon katsayısı      \*:  $p<0,05$

Fiziksel aktivite total skoru ile (IPAQ) ile SF-36 parametreleri arasındaki ilişki tablo 6.11’de gösterilmiştir. Yapılan korelasyon analizinde IPAQ total skoru ile SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeğinin emosyonel rol güçlüğü parametresi arasında istatistiksel olarak anlamlı ( $p=0,001$ ), pozitif yönde orta düzeyde ilişki bulunmuştur ( $r=0,402$ ).

**Tablo 6-11. Fiziksel aktivite skoru ile SF-36 parametreleri arasındaki ilişki**

	r	p
IPAQ-Fiziksel Fonksiyon	0,229	0,078
IPAQ-Fiziksel Rol Güçlüğü	0,101	0,441
IPAQ-Ağrı	0,051	0,701
IPAQ-Genel Sağlık Algısı	0,142	0,281
IPAQ-Emosyonel Rol Güçlüğü	0,402	<b>0,001</b>
IPAQ-Vitalite	0,134	0,306
IPAQ-Sosyal İşlev	0,133	0,312
IPAQ-Ruh Sağlığı	0,014	0,916

- IPAQ: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi
- r: Spearman korelasyon katsayısı      \*:  $p<0,05$

Tablo 6.12’de IPAQ total skoru ile BDÖ ve BAÖ puanları arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Fiziksel aktivite total skoru ile Beck Anksiyete Ölçeğinden alınan puan arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktu. IPAQ total skoru ile Beck Depresyon Ölçeğinden alınan puan arasında istatistiksel olarak anlamlı ( $p=0,008$ ), negatif yönde zayıf düzeyde bir ilişki olduğu bulundu ( $r=0,342$ ).

**Tablo 6-12. IPAQ total skoru ile depresyon ve anksiyete skorları arasındaki ilişki**

	r	p
IPAQ-BDÖ	-0,342	<b>0,008</b>
IPAQ-BAÖ	-0,087	0,506

- IPAQ: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi
- BDÖ: Beck Depresyon Ölçeği      BAÖ: Beck Anksiyete Ölçeği
- r: Spearman korelasyon katsayısı      \*:  $p<0,05$

IPAQ total skoru ile YŞÖ ve PUKİ toplam skoru arasındaki ilişki tablo 6.13’de gösterilmiştir. İstatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

**Tablo 6-13. IPAQ skoru ile yorgunluk ve uyku kalitesi arasındaki ilişki**

	r	p
IPAQ-YŞÖ	-0,194	0,137
IPAQ-PUKİ	0,067	0,609

- IPAQ: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi
- YŞÖ: Yorgunluk Şiddet Ölçeği
- PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi
- r: Spearman korelasyon katsayısı



Tablo 6.14’de menopozdan sonra geçen yıl sayısı ile SF-36 yaşam kalitesi anketinin alt başlıkları arasındaki ilişki gösterilmiştir. Menopozdan sonra geçen yıl sayısı ile SF-36’nın emosyonel rol güçlüğü parametresi arasında istatistiksel olarak anlamlı ( $p=0,024$ ) negatif yönde zayıf düzeyde bir ilişki tespit edilmiştir ( $r=0,292$ ). Menopozdan sonra geçen yıl sayısı ile vitalite parametresi arasında istatistiksel olarak anlamlı ( $p=0,038$ ) negatif yönde zayıf bir ilişki daha olduğu görülmüştür ( $r=0,269$ ). Menopozda geçirilen süre ile yaşam kalitesi anketinin diğer başlıkları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

**Tablo 6-14. Menopozdan sonra geçen yıl sayısı ile SF-36 parametreleri arasındaki ilişki**

	r	p
PS-Fiziksel Fonksiyon	-0,112	0,393
PS-Fiziksel Rol Güçlüğü	-0,129	0,327
PS-Ağrı	-0,082	0,533
PS-Genel Sağlık Algısı	0,010	0,938
PS-Emosyonel Rol Güçlüğü	-0,292	<b>0,024</b>
PS-Vitalite	-0,269	<b>0,038</b>
PS-Sosyal İşlev	-0,104	0,429
PS-Ruh Sağlığı	-0,180	0,170

- PS: Postmenopozal Süre
- r: Spearman korelasyon katsayısı      \*:  $p<0,05$

Menopozdan sonra geçen yıl sayısı ile BDÖ, BAÖ, YŞÖ ve PUKİ skorları arasındaki ilişkiye tablo 6.15’de bakılmıştır. Tabloya göre menopozdan sonra geçen yıl sayısı ile BDÖ’den alınan puan arasında istatistiksel olarak anlamlı ( $p=0,030$ ) pozitif yönde zayıf düzeyde bir ilişki vardır ( $r=0,281$ ). Menopozdan sonra geçen yıl sayısı ile BAÖ’den alınan puan arasında da istatistiksel açıdan anlamlı ( $p=0,038$ ) pozitif yönde zayıf şiddette bir ilişki olduğu gözükmemektedir ( $r=0,268$ ). Menopozdan sonra geçen yıl sayısı ile YŞÖ ve PUKİ’den alınan puanlar birbiriyle anlamlı bir ilişkiye sahip değildir.

**Tablo 6-15. Menopozdan sonra geçen yıl sayısı ile depresyon, anksiyete, yorgunluk ve uyku kalitesi arasındaki ilişki**

	r	p
PS-BDÖ	0,281	<b>0,030</b>
PS-BAÖ	0,268	<b>0,038</b>
PS-YŞÖ	0,114	0,387
PS-PUKİ	-0,007	0,955

- PS: Postmenopozal Süre
- BDÖ: Beck Depresyon Ölçeği      BAÖ: Beck Anksiyete Ölçeği
- YŞÖ: Yorgunluk Şiddet Ölçeği      PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi
- r: Spearman korelasyon katsayısı      \*:  $p<0,05$

## 7. TARTIŞMA

Menopoz, toplumdan topluma ve kişiden kişiye değişmekle birlikte ortalama 45-55 yaşlarında görölmektedir. 45 yaş civarında başlayıp menopozdan sonraki belli bir süreyi içine alan ve 65 yaş sınırına kadar devam eden dönem; klimakterik dönem olarak isimlendirilir (1).

Kong ve ark.(200) yaptıkları çalışmada menopoz döneminin üzerinden 1-4 yıl geçmiş kadınları erken postmenopozal dönem, 5 yıl ve üzerini geç postmenopozal dönem olarak gruplandırmıştır. Campbell ve ark.(201) son menstrual periyodunun üstünden 1-6 yıl geçmiş kadınları erken postmenopozal dönem, 6 yıl ve üzerini geç postmenopozal dönem olarak gruplandırmıştır. Lin ve ark. (202) çalışmalarında postmenopozal kadınları menopozun üzerinden 1-5 yıl geçenleri erken postmenopozal dönem, 5 yıl ve üzerini geç postmenopozal dönem olarak gruplandırmıştır. Literatürde yer alan çalışmalarda görüldüğü gibi erken ve geç postmenopozal dönem kesin olarak sınırlandırılmamıştır, menopoz döneminin üzerinden geçen yıl sayısına göre farklı gruplandırmalar yapılmıştır. Çalışmamızda yaşlılık dönemini içine almadan, menopoz döneminin üzerinden en fazla 8 yıl geçmiş 50-64 yaş aralığındaki kadınlar erken postmenopozal (1-4 yıl) ve geç postmenopozal (5-8 yıl) olarak gruplandırılmıştır.

Çalışmamızın amacı postmenopozal kadınlarda fiziksel aktivite düzeyini belirlemektir. Çalışmamıza yaş ortalaması 55,15 olan, postmenopozal 1-8.yıl içinde bulunan 60 kadın katılmıştır. Çalışmaya katılan kadınların ortalama menopoz yaşı 49,77, ortalama menopoz süresi 5,37 yıldır. Postmenopozal 1-4 yıl içinde bulunan kadınlar erken postmenopozal dönem, 5-8 yıl içinde bulunanlar geç postmenopozal dönem olarak gruplandırıldı.

Çalışmamızda menopozdan sonra geçen süre uzadıkça fiziksel aktivite skorunun düştüğü görülmüştür. Bu sonuç literatür ile uyumlu bulunmuştur. Ülkemizde yapılan araştırmada Türk toplumunda fiziksel aktivite düzeyinin düşük olduğu tespit edilmiştir. Aynı araştırmada kadınlarda yaş arttıkça boş zaman, ev yaşamı, ulaşım aktivitelerinde yapılan fiziksel aktivitenin azalış gösterdiği belirtilmiştir (203). Kadınların “ev içi sorumlulukları, güvenlik endişeleri, beden imajı” gibi

problemleri, fiziksel aktivite alışkanlığı önünde engel oluşturarak sedanter bir yaşam tarzına sebep olmaktadır. Sedanter yaşam kadın sağlığında önemli sorunlara yol açmaktadır (204). Menopoz sonrası kadınlarda daha sedanter bir yaşam tarzıyla beraber kilo alımı ve hipertansiyon riski artış göstermektedir (205). Düzenli fiziksel aktivitenin ise kardiyovasküler sistemin fizyolojik adaptasyonunu ve aerobik kapasiteyi artırdığı ve tüm dünyada kalp hastalıkları riskini %30-40 oranında azalttığı bildirilmektedir (206). Oldukça geniş kapsamlı ve çok sayıda katılımcı ile 14 yıl takipli yapılan bir çalışmada, postmenopozal kadınlarda rekreasyonel olarak yapılan fiziksel aktivitenin kalp yetmezliği riskini azalttığı sonucuna varılmıştır (207). Çalışmamızda postmenopozal dönemde fiziksel aktivitenin az olduğu görülmüştür. Özellikle geç postmenopozal dönemde olan ve herhangi bir işte çalışmayan kadınların, sağlıkla ilişkili faydalarından yararlanabilmeleri için günlük önerilen miktarda fiziksel aktiviteye teşvik edilmeleri gerekmektedir. Fizyoterapistler menopoz sonrası kadınlarda fiziksel aktivite seviyesinin korunması ve artırılmasında etkin rol oynamalıdır.

Yürüyüş yapmak, yaşlı kadınlar arasında en çok tercih edilen fiziksel aktivite biçimidir (207). Ülkemizde yapılan bir çalışmada kadınlarda tüm yaş gruplarında en çok tercih edilen fiziksel aktivitenin yürüyüş yapmak olduğu bulunmuştur (121). Bizim çalışmamızda da Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketine göre katılımcılar sıklıkla bir yerden bir yere ulaşmak ve boş zamanlarında egzersiz yapmak amacıyla yürüyüş yaptığını ifade etmişlerdir. Bununla ilgili çevresel düzenlemeler yapılmasının fiziksel aktivitenin artırılmasında teşvik edici bir faktör olabileceğini düşünmekteyiz.

Buck ve ark. (208) yaptığı çalışmada, 45-64 yaş grubundaki kadınlarda fiziksel aktivite alışkanlığını etkileyen faktörler arasında herhangi bir işte çalışma ve çevresel faktörler yer almaktadır. Bizim çalışmamızda da postmenopozal 1-4 yıl içinde bulunan kadınların bir işte çalışma oranı daha yüksek olduğundan fiziksel aktivite seviyesi de daha yüksek bulundu. Genel olarak bir işte çalışıyor olmanın fiziksel aktivite seviyesini artırdığı bilinmektedir (209). Ancak çalışılan işte yapılan fiziksel aktivite veya çalışmayan kadınlar için günlük işlerdeki aktivite oranı sağlığı korumaya ve geliştirmeye istenilen etkiyi sağlayamamaktadır. Bu nedenle serbest

zaman etkinliklerinde yapılan fiziksel aktivite önem kazanmaktadır (125). Bizim çalışmamızda da boş zaman fiziksel aktivite skorları düşük bulunmuştur. Bu sebeple sağlıkla ilişkili faydalarından yararlanabilmek için, çalışan ve çalışmayan kadınların boş zamanlarındaki fiziksel aktivite yapma oranının artırılması gerektiği düşüncesindeyiz.

Literatürde sosyal izolasyon ve yalnızlığın da sedanter yaşam tarzı ile ilişkili olduğu görülmektedir. Buna bağlı olarak hastalık riski artmakta ve kişinin sağlığı etkilenmektedir (210). Çalışmamızda fiziksel aktivite alışkanlığı üzerinde etkili olabilecek sosyal destek, eş ve aile desteği sorgulanmamıştır. Kültür farklılıkları ve aile yapısının fiziksel aktivite üzerine etkisi farklı olabilir. Bu durum çalışmamızın limitasyonlarından biridir.

Postmenopozal kadınlarda östrojen seviyesindeki düşüş, vücut kompozisyonunda bazı fizyolojik değişiklikler ile ilişkilidir. Bu değişikliklerden bazıları yağ kitlesi, visseral adipozite ve VKİ'de artıştır (211). Bunlarla ilişkili olarak kas kitlesi azalmakta ve kas atrofileri görülebilmektedir (212). Çalışmamızda da tüm katılımcıların %78,2'si fazla kilolu/obez kategorisinde yer almaktadır. Bunun sebebinin postmenopozal dönemde kadın vücudunda görülen fizyolojik değişiklikler ve fiziksel aktivite yetersizliği olduğunu düşünmekteyiz. Brezilya'da 40-65 yaş aralığındaki 469 kadınla yapılan bir çalışmada, fiziksel aktivite ile VKİ arasında ilişki olduğu görülmüştür. Bu çalışmada fiziksel olarak aktif olmanın obeziteye karşı koruyucu olduğu, fazla doğum yapmış olmanın obezite için bir risk faktörü olduğu belirtilmiştir (213). Postmenopozal kadınlar üzerinde yapılan geniş kapsamlı bir çalışmada fiziksel aktivitenin obeziteye karşı genetik yatkınlığı azalttığı ve bu etkinin yaşlılarda daha fazla olduğu gösterilmektedir (214). Çalışmamızda IPAQ total skoru ile yaş arasında anlamlı ilişki görülmüştür. Menopozdan sonra geçen süre uzadıkça ve yaş arttıkça fiziksel aktivite skoru düşmektedir. Yaşlı kadınlarda obezitenin önlenmesinde fiziksel aktivitenin artırılmasının önemli olduğunu düşünmekteyiz.

Menopozdan sonraki ilk 6 yıl içinde yılda oluşan kemik kaybının yaklaşık %2 seviyesinde, daha sonraki yıllarda %0.5-1 düzeyinde olduğu tahmin edilmektedir (215). Ülkemizde postmenopozal kadınlarla ilgili yapılmış çalışmalar osteoporoz üzerine yoğunlaşmıştır (216,217). Aktivite düzeyinin yüksek olmasının ve egzersiz

yapmanın kemik gücünü artırdığı, kırık riskini azalttığı, yaşam kalitesine olumlu etki yaptığı gösterilmiştir (218). Egzersizin osteoporoz başlangıcını geciktirdiğine (219), dengeyi ve kas dayanıklılığını artırdığına (220) dikkat çekilmiştir. Bu nedenle postmenopozal dönemde fiziksel aktivite seviyesinin artırılmasının önemli olduğunu düşünmekteyiz.

Düzenli fiziksel aktivitenin postmenopozal kadınlarda yaşam kalitesine etkisini konu alan farklı çalışmalar bulunmaktadır. Fiziksel olarak aktif olan kadınların olmayanlara göre genel ve sağlık alanındaki yaşam kaliteleri daha yüksek bulunmuştur (221). Fiziksel aktivitenin menopozal semptomlara olan etkisini inceleyen çalışmalar da vardır. Fiziksel olarak aktif olmanın menopozal şikayetleri azalttığını bildiren (222) çalışmalar olduğu gibi, aksi görüş bildiren (223) veya fiziksel aktivite ile menopoz semptomları arasında ilişki olmadığını (224) ortaya koyan çalışmalar da mevcuttur. Postmenopozal geç dönemde vazomotor şikayetlerin sıklık ve ciddiyetinin azaldığı bilinmektedir. Bu nedenle çalışmamızda fiziksel aktivitenin vazomotor semptomlara olan etkisi incelenmemiştir. Literatürde vazomotor semptomlarla ilgili yapılan çalışmalarda menopozal geçiş dönemi ve postmenopozal erken döneme odaklanılmaktadır.

Teoman ve ark. (225) 81 postmenopozal kadınla yaptıkları çalışmada 41 kadını 6 hafta boyunca submaksimal düzeyde aerobik egzersiz programına almış, 40 kadını kontrol grubu olarak belirlemiştir. Egzersiz yapan grupta Nottingham Sağlık Profili'ne göre yaşam kalitesi öncesine oranla daha iyi bulunmuştur. de Souza Santos ve ark.(226) 323 postmenopozal kadınla yaptıkları çalışmada, bir gruba haftada 3 kez 12 ay boyunca dans ve yürüyüş aktivitelerinden oluşan egzersiz programı uygulamış, çalışma sonucunda Yaşlılar için Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Modülü'ne (WHOQOL-OLD) göre egzersiz grubunda yaşam kalitesinde anlamlı iyileşme görmüşlerdir.

Sternfield ve ark.(227) geç perimenopozal ve postmenopozal dönemde olan kadınlarla yaptıkları çalışmada, iki grup oluşturarak bir gruba 12 hafta boyunca haftada 3 kez aerobik egzersiz vermişlerdir. Katılımcılardan hissettikleri vazomotor semptomların sıklığını ve şiddetini kaydetmeleri istenmiştir. Çalışma sonucunda egzersiz yapan grupta uyku kalitesi, uykusuzluk ve depresyon durumunda küçük

değişiklikler olmasına rağmen bu değişiklikler istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. 12 haftalık orta şiddetli aerobik egzersizin vazomotor semptomları hafifletmediği sonucuna varmışlardır.

Binkley ve Rudd (228) yaptıkları derlemede, 50-70 yaş aralığındaki sağlıklı postmenopozal kadınlara uygulanan su içi egzersizlerin çıktılarını incelemişlerdir. İnceledikleri on beş çalışma sonucunda kas gücünün ve esnekliğin arttığı, fonksiyonel becerilerin arttığı, kemik yoğunluğunun arttığı ve yaşam kalitesinin iyileştiği sonuçlarına ulaşmışlardır.

Fiziksel aktivitenin postmenopozal kadınlardaki psikolojik semptomlar üzerine olan etkisi farklı çalışmalarda incelenmiştir. Epidemiyolojik araştırmalar, kadınlardaki duygu-durum değişikliğinin, hormonal düzensizliklere bağlı olarak en fazla premenopoz ve postmenopoz dönemlerinde olduğunu göstermektedir (6). Postmenopozal kadınlarda görülen depresyon ve yorgunluk gibi semptomlar, fiziksel aktivite düzeyini olumsuz etkileyebilmektedir (229). Çalışmamızda IPAQ total skoru ile SF-36'nın emosyonel rol güçlüğü parametresi arasında anlamlı ilişki görülmüştür. Fiziksel aktivite skoru arttıkça emosyonel durum iyileşmektedir. Fiziksel aktivite skoru ile depresyon durumu arasında da anlamlı ilişki bulunmuştur. Fiziksel aktivite düzeyi arttıkça depresyon durumu azalmaktadır. Çalışmada fiziksel aktivite skoru ile anksiyete düzeyi arasında anlamlı ilişki tespit edilmemiştir.

Çalışmamızda postmenopozal kadınların yaşam kalitesi ortalamalarının Türk toplumu standartlarından düşük olduğu görüldü ve bu sonuç literatürle uyumlu bulundu. Brezilya' da yapılan bir çalışmada, genel popülasyonun SF-36'nın tüm alt başlıklarında postmenopozal kadınlardan daha iyi sonuç gösterdiği ve postmenopozal kadınlarda yaşam kalitesinin genel popülasyona göre %8.2 oranında düşük bulunduğu belirtilmiştir (230). Çalışmamızda menopozda geçirilen süre ile SF-36 yaşam kalitesi ölçeğinin alt parametreleri arasındaki ilişkiye bakıldı. Postmenopozal 1-4 yıl içinde bulunan kadınlarla, 5-8 yıl içinde bulunan kadınların fiziksel fonksiyon ve vitalite alt başlıklarının puan ortalamaları aynı bulundu. Fiziksel rol güçlüğü, ağrı, genel sağlık algısı, emosyonel rol güçlüğü, sosyal işlev, ruh sağlığı alt başlıklarının hepsinde postmenopozal 5-8.yıllar içinde bulunan kadınların daha düşük puan ortalamasına sahip olduğu görüldü. Bu alt ölçekler arasında en dikkat çekici düşüşün

emosyonel rol güçlüğü alt başlığında olduğu saptandı. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Fiziksel aktivite skoru ile SF-36 emosyonel rol güçlüğü parametresi arasında da istatistiksel olarak anlamlı ilişki vardı. Pamuk ve ark. (218) da çalışmalarında menopoz süresi ve yaşam kalitesi arasında anlamlı ilişki olduğunu, menopoz süresi uzadıkça yaşam kalitesinin azaldığını bulmuşlardır.

Literatüre bakıldığında ülkemizde klimakterium döneminde bulunan 270 kadınla yapılan bir çalışmada SF-36 puanlarının orta düzeyde olduğu; en yüksek puanların fiziksel fonksiyon alt grubunda, en düşük puanların ise fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, sosyal işlevsellik ve ağrı alt gruplarında olduğu belirlenmiştir (16). Kharbouch ve Şahin (231) çalışmalarında postmenopozal 5 yıl ve üzerinin kadınlarda yaşam kalitesini olumsuz etkilediğini belirtmiştir. Yurdakul ve ark. 83 kadınla yaptıkları çalışmada katılımcıların %55,4'ü postmenopozal 1-5.yıllar içinde bulunmaktadır ve bu grupta fiziksel fonksiyon, sosyal işlev, ruh sağlığı ve ağrı alt parametrelerinin puanlarının en düşük olduğu saptanmıştır (232).

Webster ve ark. (233) 50-70 yaş aralığındaki 932 kadının yaşam kalitesini ölçtükleri çalışmada, menopoz sonrası vazomotor, fiziksel, seksüel ve psikososyal semptomları değerlendirmişlerdir. Artan yaş ile birlikte tüm semptomların şiddetinin azaldığı görülmüştür. 50-55 yaş grubundaki kadınların diğer yaş gruplarına göre daha fazla gece terlemesi ve 60 yaş üstü gruba göre daha fazla sıcak basması yaşadığı belirtilmiştir. Aynı zamanda 50-55 yaş grubundaki kadınların 65 yaş üstü gruba göre kendilerini daha kötü hissettikleri bildirilmiştir. 65 yaş üstü grubun kendini daha yorgun hissettiği, uykuya dalmada güçlük çektiği ve daha az enerjik olduğu ifade edilmiştir.

Karmakar ve ark. (234) 40-60 yaş aralığındaki 100 perimenopozal ve postmenopozal kadınla yaptıkları çalışmada, katılımcıların %60'ı sıcak basması, %47'si terleme, %26'sı vajinal kuruluştan şikâyet etmiştir. Katılımcıların %94'ünde anksiyete ve gerginlik, %88'inde depresyon semptomları görülmüştür. Tüm bu faktörlerin yaşam kalitesini etkilediği değerlendirilmiştir.

Nazarpour ve ark. (235) 405 postmenopozal kadınla yaptıkları çalışmada, katılımcıların %61'inde cinsel işlev bozukluğu olduğunu saptamış ve bunun



kadınların yaşam kalitesini düşürdüğünü göstermişlerdir. Yaşam kalitesini iyileştirmeyi amaçlayan sağlık yaklaşımlarının cinsel fonksiyon bozukluklarını da göz önünde bulundurması gerektiği belirtilmiştir.

Senthilvel ve ark. (236) 50-65 yaş aralığındaki kadınlarla yaptıkları çalışmada, sıcak basması, gece terlemeleri ve vajinal kuruluk semptomlarının prevalansı sırasıyla %75,3, %58 ve %30.7 olarak bulunmuştur. Fiziksel semptomların 55-59 yaş grubundaki kadınlarda daha sık görüldüğü rapor edilmiştir. Eğitim seviyesi, sosyoekonomik durum ve evli olma yaşam kalitesiyle yüksek oranda ilişkili olarak değerlendirilmiştir.

Ciubean ve ark. (237) osteoporozu olan ve olmayan 364 postmenopozal kadını yaşam kalitesi açısından karşılaştırmıştır. Osteoporoz tanısı konmuş kadınların, sağlıklı kontrol grubuna göre SF-36'nın tüm alt gruplarında daha düşük skor aldıkları görülmüştür. Osteoporozu olan grup içerisinde kırık öyküsü olan kadınların yaşam kalitesi diğerlerine oranla daha kötü bulunmuştur.

Aktaş ve ark. (238) 172 postmenopozal kadını yaptıkları çalışmada, her dört kadından birinde osteoporoz olduğu sonucuna varmışlar ve kemik mineral yoğunluğundaki azalmanın yaşam kalitesini düşürdüğünü belirtmişlerdir. Ayrıca vücut kitle endeksi ile SF-36'nın mental sağlık parametresi arasında anlamlı ilişki gözlemlenmiştir. Çalışmamızda osteoporoz ve yaşam kalitesi ilişkisi araştırılmamıştır ancak osteoporozun önlenmesi ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesinde fiziksel aktivitenin önemi olduğunu düşünmekteyiz.

Bashar ve ark. (239) 435 katılımcı ile yaptıkları çalışmada, postmenopozal kadınlar arasında depresyon ve konsantrasyon problemi arasında ilişki olduğunu göstermiştir. Ayrıca osteoporoz, yorgunluk ve baş ağrısının depresyonla ilişkili olduğu belirtilmiştir. Erken postmenopozal dönemdeki kadınların diğerlerine göre daha fazla psikolojik sorunla karşı karşıya olduğu ifade edilmiştir. Depresyon ile vazomotor semptomlar arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir.

Park ve Kim'in (240) postmenopozal kadınlarla yaptıkları geniş çaptaki bir çalışmada yaş, eğitim seviyesi, gelir düzeyi ve depresyonun sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini etkilediği görülmektedir.

Fooladi ve ark. (241) 40-64 yaş aralığındaki %54,5 oranında perimenopozal ve postmenopozal kadınlardan oluşan toplamda 1520 katılımcıyla yaptıkları çalışmada, orta ila şiddetli derecede vazomotor semptomların prevalansının 55 yaşından küçük postmenopozal kadınlarda en yüksek olduğunu ve orta ila şiddetli vazomotor semptomların depresif semptomlarla ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Perimenopozal ve postmenopozal kadınların yedide birinin orta ila şiddetli vazomotor semptomları deneyimlediğine ve çok azının uygun tedavi gördüğüne vurgu yapmışlardır.

Grochans ve ark.(242) 45-60 yaş aralığındaki 815 sağlıklı kadınla yaptıkları çalışmada, katılımcıların %25,5'inde depresif semptomlar gözlemlenmiştir. Depresif semptomlar gösterenlerin %70'ini postmenopozal kadınların oluşturduğu saptanmıştır. Reprodüktif kapasite, çalışma durumu ve evli olmanın depresif semptom insidansını azalttığı bulunmuştur. Yüksek anksiyete seviyesi ve kişilik özellikleri de depresyon durumunu etkilemektedir. Çalışmada genetik faktörlerin depresyon semptomlarına bir etkisi olduğuna dair kanıt bulunamamıştır.

Abedi ve ark. (243) 106 postmenopozal kadını iki gruba ayırarak yaptıkları çalışmada, bir gruba 12 hafta boyunca pedometre vererek adım sayılarını haftada 500 adım artırmalarını istemiş, diğer grubu kontrol grubu olarak belirlemiştir. 12 haftadan sonra çalışma grubunda anksiyete, depresyon ve uykusuzluğun kontrol grubuna göre azaldığını tespit etmişlerdir. Çalışma sonucunda yürüyüş programlarının postmenopozal kadınların semptomatik tedavisinde kullanılabileceğini önermişlerdir.

Bener ve ark. (244) 45-65 yaş aralığındaki 1182 kadınla yaptıkları çalışmada, kemik mineral yoğunluğu ile depresyon arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Postmenopozal dönemdeki kadınlarda osteopeni, osteoporoz ve kemik kaybı menopozal dönemdeki kadınlara göre daha düşük bulunmuştur. Depresyon, vitamin D eksikliği, kalsiyum eksikliği, düşük fiziksel aktivite, komorbidite, doğum sayısı, sistolik ve diastolik kan basıncı, sigara içme kemik mineral kaybıyla ilişkili faktörler olarak sıralanmıştır. Depresyonun osteoporoz için önemli bir risk faktörü olarak düşünülmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Catalano ve ark. (245) yaptıkları çalışmada, 192 postmenopozal kadın değerlendirmiştir. Anksiyete düzeyinin yaş, menopoz yaşı, menopozdan sonra geçen yıl sayısı ve depresif semptomlarla ilişkili olduğu görülmüştür. Ayrıca anksiyete düzeyinin, lomber omurga ve femur boynundaki kemik mineral yoğunluğu ile ilişkili olduğu bulunmuştur.

Mulhall ve ark. (246) yaptıkları çalışmada, katılımcılar premenopozal, perimenopozal ve postmenopozal olarak üç gruba ayrılmıştır. Perimenopozal kadınların depresyon semptomlarında, postmenopozal kadınların ise anksiyete semptomlarında artış görülmüştür.

Núñez-Pizarro ve ark. (247) 11 Latin Amerika ülkesinden, 40-59 yaş aralığındaki 3503 kadını değerlendirdikleri çalışmada, %61.9'unda anksiyete görülmüş, %13.7'sinde yaşam kalitesi ciddi anlamda düşük bulunmuştur. Anksiyete yaşam kalitesiyle ilişkili bulunurken, aynı zamanda anksiyetenin somatik, psikolojik, ürogenital semptomlarla ilişki olduğu belirtilmiştir.

Terauchi ve ark. (248) perimenopozal ve postmenopozal dönemde olan 471 Japon kadınla yaptıkları çalışmada, baş dönmesi semptomunun oldukça yaygın olduğunu ve anksiyete ile ilişkili olduğunu tespit etmişlerdir.

Bizim çalışmamızda postmenopozal 5-8.yıllar içinde bulunan kadınların hafif depresyon düzeyinde olduğu görüldü. İki grup arasında depresyon düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı. Postmenopozal 1-4.yıl içinde bulunan kadınların hafif anksiyete, 5-8.yıllar içinde bulunanların orta anksiyete düzeyinde olduğu belirlendi. Anksiyete düzeyleri arasında anlamlı fark bulunmadı. Fiziksel aktivite düzeyi ile depresyon arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görüldü. Fiziksel olarak aktif olmanın depresyon üzerinde olumlu etkisi olduğu sonucuna varıldı. Menopozdan sonra geçen yıl sayısı ile depresyon ve anksiyete düzeyi arasında anlamlı ilişki vardı. Menopoz sonrası geçirilen süre uzadıkça depresyon ve anksiyete düzeyi artış göstermektedir. Bunun sebepleri arasında çalışmama, sosyal izolasyon, yetersiz çevre ve eş desteği, yalnızlaşma, kendini beğenmeme ve yaşlılık düşüncesi, kişisel faktörlerin etkili olabileceği

düşüncesindeyiz. Fiziksel aktivite yetersizliğinin de depresyon ve anksiyete düzeyi üzerinde etkisi olduğu görülmektedir.

Abdullah ve ark. (249) postmenopozal kadınlarla yaptıkları çalışmada, eklem ve kas rahatsızlığı ile yorgunluğun en yaygın görülen semptomlar olduğunu rapor etmişlerdir. Bu semptomlarla ilgili kadınların herhangi bir tedavi arayışında olmadığı bildirilmiştir.

Jing ve ark. (250) yorgunlukla ilgili yaptıkları çalışmada, 45 yaş ve üstü 1272 kadını değerlendirmişlerdir. İleri yaş, bekar olma, düşük eğitim seviyesi, kronik hastalıkların varlığı, düşük kilo, postmenopozal dönem ve fazla doğum sayısı gibi faktörlerin yorgunlukla ilişkili olduğunu ifade etmişlerdir.

Ward-Ritacco ve ark. (251) yaptıkları çalışmada, postmenopozal dönemde günlük yapılan orta ila şiddetli fiziksel aktivitenin; kişinin vücut yağ oranından bağımsız olarak, daha enerjik hissetmesiyle ilişkisinin olduğunu göstermişlerdir.

Albayrak ve ark. (252) postmenopozal dönemde olan ve osteoporoz tanısı konmuş 113 kadını yaptıkları çalışmada, tanı ve tedavi aşamasında yaşam kalitesi, uyku kalitesi ve yorgunluğun değerlendirilmesi gerektiği sonucuna varmışlardır.

Bizim çalışmamıza katılan postmenopozal kadınlar Yorgunluk Şiddet Ölçeği sonuçlarına göre yorgun bulunmuştur. Ancak postmenopozal erken ve geç dönem arasında yorgunluk seviyesi ile ilgili anlamlı fark tespit edilemedi. Menopozdan sonra geçen yıl sayısı ile Yorgunluk Şiddet Ölçeği skorları arasında anlamlı ilişki bulunamadı. Fiziksel aktivite skoru ile Yorgunluk Şiddet Ölçeği skoru arasında da anlamlı bir ilişki yoktu. Bu sonuçlar üzerinde örneklem sayısının az olmasının etkili olduğunu düşünmekteyiz.

Zhang ve ark. (253) 40-59 yaş aralığındaki 2429 kadını menopozal geçiş döneminin başlangıcı, menopozal geçiş döneminin sonları, erken postmenopozal dönem ve geç postmenopozal dönem olarak dört gruba ayırmıştır. Çalışma sonucunda menopozal semptomların en fazla erken postmenopozal dönemde, daha sonra da geç postmenopozal dönem ve menopozal geçiş döneminin başlarında

görüldüğünü belirtmişlerdir. En sık görülen semptomları yorgunluk, artralji ve miyalji, libido azalması, uykusuzluk, gerginlik olarak sıralamışlardır.

Kim ve ark. (254) 44-56 yaş aralığındaki 634 kadını uyku kalitesi ve menopoza ilişkili yaşam kalitesi açısından değerlendirmiştir. Sonuç olarak, vazomotor ve fiziksel menopoza semptomlarının düşük uyku kalitesiyle ilişkili olduğunu göstermişlerdir.

Moudi ve ark. (255) bilinen ciddi bir hastalığı olmayan 40-60 yaş aralığındaki 600 postmenopozal kadınla yaptıkları çalışmada, uyku kalitesinin düşük olduğunu değerlendirmiştir. Düşük uyku kalitesinin; fiziksel inaktivite, sigara içiyor olma ve çalışmama ile ilişki olduğu sonucuna varmışlardır.

Frange ve ark. (256) uykusuzluğun, menopozal semptomları ve anksiyeteyi artırdığını ve yaşam kalitesini düşürdüğünü belirtmişlerdir. Aynı zamanda uykusuzluğun, kronik muskuloskeletal ağrı ile ilişkili olduğunu bulmuşlardır.

Tao ve ark. (257) 40 yaş ve üstü, menopoza semptomları için herhangi bir ilaç kullanmayan ve depresif semptomlar göstermeyen 244 kadınla yaptıkları çalışmada; menopozun uyku problemleri üzerinde tek başına bir etkisinin bulunmadığını, uyku problemlerinin diğer medikal ve psikolojik sebepleri üzerinde durulması gerektiğini belirtmiştir.

Bizim çalışmamızda postmenopozal 1-4 yıl (erken) ve postmenopozal 5-8 yıl (geç) içinde bulunan katılımcıların uyku kaliteleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı. Ancak her iki grubun da kötü uyku kalitesine sahip olduğu ve postmenopozal 1-4 yıl içinde bulunan kadınların daha fazla uyku problemi yaşadığı görüldü. Fiziksel aktivite skoru ile Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi skoru arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı. Menopozdan sonra geçen yıl sayısı ile Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi skoru arasında anlamlı bir ilişki görülmedi. Bunun sebebinin çalışmamızdaki örneklem sayısının az olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Çalışmamızda IPAQ uzun formu kullanılarak katılımcıların fiziksel aktivite alışkanlığı ile ilgili daha detaylı bilgi edinildi. Bu durum çalışmamızın güçlü yönüdür.

Katılımcı sayısının az olması, çalışmamızın en önemli kısıtlılıkları arasında yer almaktadır. Çalışmamızda fiziksel aktivite seviyelerinin düşük olmasının sebepleri detaylı olarak araştırılamamıştır. Katılımcıların vazomotor semptomları yaşayıp yaşamadığı ve günlük yaşamına olan etkileri değerlendirilmemiştir. Yaşam kalitesini etkileyebilen faktörlerin çok yönlü olması nedeniyle çevresel tüm faktörler çalışmada sorgulanamamıştır. İlerde yapılacak çalışmalarda katılımcı sayısı artırılarak daha kapsamlı sonuçlar elde edilebilir.



## 8. SONUÇ

Çalışmamıza yaş aralığı 50-64 olan 60 postmenopozal kadın alındı. Katılımcıların yaş ortalaması 55,15, ortalama menopoz süresi 5,37 yıldır. Ortalama menopoz yaşı 49,77'dir. Çalışmamızdaki kadınların %78,2'si VKİ'ye göre fazla kilolu/obez kategorisinde yer almaktadır.

- 1) Çalışmamızda postmenopozal kadınlarda genel olarak fiziksel aktivite seviyesi düşük bulunmuştur. Herhangi bir işte çalışan postmenopozal kadınların fiziksel olarak daha aktif olduğu görülmüştür.
- 2) Menopoz sonrası geçirilen süre uzadıkça fiziksel aktivite skoru düşmektedir.
- 3) Postmenopozal kadınlarda yaşın artmasıyla fiziksel aktivite azalmaktadır.
- 4) Yürüyüş yapmak, çalışmamıza katılan postmenopozal kadınlar arasında sıklıkla tercih edilen fiziksel aktivite seçeneğidir.
- 5) Geç postmenopozal dönemde olan kadınların yaşam kalitesinin fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, vitalite, sosyal işlev, ruh sağlığı parametreleri puan ortalamaları erken postmenopozal dönemde olan kadınlardan daha düşük bulunmuştur.
- 6) Geç postmenopozal dönemdeki kadınlar duygusal problemler sonucu iş ve günlük aktivitelerinde daha fazla problem yaşamaktadır.
- 7) Fiziksel olarak aktif olmak, postmenopozal kadınlarda depresyon düzeyini azaltmaktadır.
- 8) Çalışmamıza katılan postmenopozal kadınların kötü uyku kalitesine sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

## 9. KAYNAKLAR

- 1) Görgel EB, Çakıroğlu FP. Menopoz Döneminde Kadın. Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, 2007.
- 2) Özbaşar D. Menopozda Santral Sinir Sistemi Değişiklikleri ve Hormon Replasmanın Tedavideki Etkinliği, Aktüel Tıp Dergisi, Menopoz Özel Sayısı, 5(2), 11-15, 2000.
- 3) Keçecioğlu Y. Klimakterium Tanı ve Tedavi. s.18-39. Dilek Ofset, İstanbul, 1997.
- 4) Tekin B. HRT Uygulanacak Olgularda HRT Öncesi Değerlendirme. Aktüel Tıp Dergisi, Menopoz Özel Sayısı, 5(2), 31-35, 2000.
- 5) Santoro N, Epperson CN, Mathews SB. Menopausal symptoms and their management. Endocrinology and Metabolism Clinics of North America, 44(3), 497-515, 2015.
- 6) Özcan H, Oskay Ü. Menopoz döneminde semptom yönteminde kanıta dayalı uygulamalar. Göztepe Tıp Dergisi, 28(4), 157-163, 2013.
- 7) Evlice YE, Tamam L, Karataş G. Menopoz ve tedavi sürecinde ortaya çıkan ruhsal sorunlar. Anadolu Psikiyatri Dergisi, 3, 108-112, 2002.
- 8) Pınar ŞE, Yıldırım G, Aksoy Ö, Cesur B. Kadına özgü bir sorun: Menopozda ruh sağlığı. International Journal of Human Sciences, 12(2), 787-798, 2015.
- 9) Alpay N, Kıvanç ZE, Ulaşoğlu C. Menopoz dönemindeki kadınlarda hormon profilinin depresif belirtiler ile ilişkisi. Düşünen Adam The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences, 26, 171-176, 2013.
- 10) Karlıdere T, Özşahin A. Menopozda semptom örüntüsünün anksiyete, depresyon düzeyleri ve sosyal destek ile ilişkisinin incelenmesi. Klinik Psikiyatri, 11, 159-166, 2008.
- 11) Guevara N, Galván C, Sánchez A, Izquierdo D, García F, Lapotka M et al. Benefits of physical exercise in postmenopausal women. Maturitas, 93, 83-88, 2016.
- 12) Bursnall P. The relationship between physical activity and depressive symptoms in adolescents: a systematic review. Worldviews on Evidence-Based Nursing 11(6), 376-82, 2014.



- 13) Mammen G, Faulkner G. Physical activity and the prevention of depression: a systematic review of prospective studies. *American Journal of Preventive Medicine* 45(5), 649-57, 2013.
- 14) Skrzypulec V, Dabrowska S, Drosdzol A. The influence of physical activity level on climacteric symptoms in menopausal women. *Climacteric* 13(4), 355-361, 2010.
- 15) Özgürbüz C. Derleme: Osteoporoz ve Fiziksel Aktivite. *Spor Hekimliği Dergisi*, 43, 99-109, 2008.
- 16) Ertem G. Kadınların Menopoz Sonrası Yaşam Kalitelerinin İncelenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi* 7, 469-483, 2010.
- 17) Oskay Ü. Klimakterium Dönemindeki Kadınlarda Cinsel Sağlığın Korunup Geliştirilmesi. *Hemşirelik Bülteni Cilt XII, Sayı 46*, 2000.
- 18) Taşkın L. Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği s.451-464, Sistem Ofset Ankara, 2009
- 19) Önderoğlu LS, Bozdağ G. Menopoz ve Yaşlanan Kadın. [http://www.ekutuphane.teb.org.tr/pdf/tebakademi/geriatri\\_2009/7.pdf](http://www.ekutuphane.teb.org.tr/pdf/tebakademi/geriatri_2009/7.pdf), ss.21-30, Erişim tarihi: Eylül 2018.
- 20) Ergül Ş, Temel Bayık A. Premenopozal Dönemde Değişen Gereksinimler ve Kontrasepsiyon. *Aile ve Toplum Eğitim-Kültür ve Araştırma Dergisi Yıl:8 Cilt:3 Sayı:10*, 2006.
- 21) Rowe T. Ongoing management of menopausal women and those with special considerations. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada* 36(9), 51-58, 2014.
- 22) Koç Z, Sağlam Z. Klimakterium Döneminde Bulunan Kadınların Menopoza İlişkin Yaşadıkları Belirti ve Tutumların Belirlenmesi. *Aile ve Toplum Eğitim-Kültür ve Araştırma Dergisi* 10(4), 100-112, 2008.
- 23) Akman L, Ulukuş M, Duygu H, Özerkan F, Akın M. Farklı hormon replasman tedavi şekillerinin postmenopozal kadınlarda serum lipid lipoprotein düzeyleri ve enflamasyon belirteçleri üzerine etkileri. *Journal of the Turkish-German Gynecological Association* 9(2), 97-102, 2008.
- 24) Ölmez Ü. Osteoporozun Patogenezi ve Risk Faktörleri. *Türkiye Klinikleri Journal of Immunology Rheumatology* 2(2), 110-5, 2002.

- 25) Atasü T. Menopoz Tanım ve Terminoloji. Nobel Tıp Kitabevi, s.1-26, İstanbul, 2001.
- 26) Çiçek M, Akyürek C, Çelik Ç, Haberal A. Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi s.1163-1180, Güneş Kitabevi, Ankara, 2004.
- 27) Ceylan B, Özerdoğan N. Factors affecting age of onset of menopause and determination of quality of life in menopause. Turkish Journal of Obstetrics and Gynecology 12(1), 43-49, 2015.
- 28) Özdemir O, Çöl M. The age at menopause and associated factors at the health center area in Ankara, Turkey. Maturitas 49, 211-9, 2004.
- 29) Li L, Wu J, Pu D, Zhao Y, Wan C, Sun L, et al. Factors associated with the age of natural menopause and menopausal symptoms in Chinese women. Maturitas 73, 354-60, 2012.
- 30) Butts JF, Sammel MD, Greer C, Rebbeck TR, Boorman DW, Freeman EW. Cigarettes, genetic background and menopausal timing: the presence of single nucleotide polymorphisms in cytochrome P450 genes is associated with increased risk of natural menopause in European-American smokers. Menopause 21, 694-701, 2014.
- 31) Tortumluoğlu G. Asyalı ve Türk Kadınlarda Menopoz. Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, ISSN: 1303-5134, 2004.
- 32) Steams V, Ullmer L, Lopez JF, Smith Y, Isaacs C, Hayes DF. Hot flashes. Lancet, 360, 1851-1861, 2002.
- 33) Bozkurt Ö, Sevil Ü. Menopoz ve Cinsel Yaşam. Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi 3(4), 497-503, 2016.
- 34) Aba Y, Ataman H, Şık B. Vulvovajinal atrofi ifadesinde yeni terminoloji: "Menopozda genitoüriner sendrom". Androloji Bülteni 18(67), 289-293, 2016.
- 35) Quinn SD, Domoney C. The effects of hormones on urinary incontinence in postmenopausal women. Climacteric 12, 106-113, 2009.
- 36) Yücesoy İ, Çakıroğlu Y. Menopoz ve Postmenopoz s.943-963  
İçinde: Çiçek MN, Mungan MT, editörler. Klinikte Obstetrik ve Jinekoloji, Ankara, Güneş Tıp Kitabevleri, 2007.

- 37) Gougeon A, Ecochard R, Thalabard JC. Age related changes of the population of human ovarian follicles: Increase in disappearance rate of non growing and early growing follicles in aging women. *Biology of Reproduction* 50, 653-663, 1994.
- 38) Saraçoğlu F. Menopoz ve Hormon Replasman Tedavisi Osteoporoz, Kardiyovasküler Hastalıklar, Karbonhidrat Metabolizması ve Kansere Gelişimi vb. Üzerindeki Etkileri. *Geriatry Cilt 1, Sayı 2, s.76, 1998.*
- 39) Yetkin H, Ceyhan AM, Yıldırım M. Deri yaşlanması ve tedavisi. *SDÜ Tıp Fak. Dergisi* 16(2), 32-38, 2009.
- 40) Yılmaz F, Cerrahi Menopoz Hastalarında Oral ve Transdermal Östrojen Tedavilerinin Cinsel Fonksiyonlar Üzerine Etkilerinin Karşılaştırılması. Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1.Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Uzmanlık Tezi, s.14, İstanbul, 2008.
- 41) Ford K, Sowers M, Crutchfield M, Wilson A, Jannausch M. A Longitudinal Study of the Predictors of Prevalence and Severity of Symptoms Commonly Associated with Menopause. *Menopause* 12, 308-317, 2005.
- 42) Atasü T, Şahmay S. *Jinekoloji (Kadın Hastalıkları)*, s.657-74, Nobel Tıp Kitabevleri Ltd.Şti., İstanbul, 2001.
- 43) Varma GS, Karadağ F, Oğuzhan oğlu NK, Kökten SS. Menopoz: Klimakterik belirtiler ve cinsel doyum arasındaki ilişki. *Yeni Symposium Dergisi* 44(4), 182-188, 2006.
- 44) Stuenkel CA. Vasomotor and related menopause symptoms. *Clinical Obstetrics and Gynecology* 61(3), 433-446, 2018.
- 45) Avis NE, Ory M, Matthews KA, Schocken M, Bromberger J, Calvin A. Health-related quality of life in a multiethnic sample of middle-aged women: study of Women's Health Across the Nation (SWAN). *Med Care* 41(11), 1262-1276, 2003.
- 46) Blümel JE, Chedraui P, Baron G, Belzares E, Bencosme A, Calle A, et al. A large multinational study of vasomotor symptom prevalence, duration and impact on quality of life in middle-aged women. *Menopause* 18(7), 778-785, 2011.

- 47) Erel CT. Menopoz Olgularındaki Sıcak Basması Semptomunda Tedavi Seçenekleri Nedir? TJD Uzmanlık Sonrası Eğitim Dergisi 6, 53-57, 2004.
- 48) Hickey M, Bryant C, Judd F. Evaluation and management of depressive and anxiety symptoms. Climacteric 15, 3-9, 2008.
- 49) Freeman EW. Association of depression with the transition to menopause. Menopause 17(4), 823-827, 2010.
- 50) Şahmay S. Postmenopozal Dönem ve Ürogenital Atrofi. Türkiye Klinikleri Jinekoloji ve Obstetrik Dergisi 11(3), 23-6, 2008.
- 51) Kingsberg SA, Wysocki S, Magnus L, Krychman ML. Vulvar and vaginal atrophy in postmenopausal women: findings from the REVIVE (Real Women's Views of Treatment Options for Menopausal Vaginal Changes) Survey. The Journal of Sexual Medicine 10(7), 1790-1799, 2013.
- 52) Güney N, Park Sağlık Ocağı Bölgesinde 35 Yaş ve Üzeri Kadınlarda Menopoz Yaşı ve Perimenopozal Semptomların Tespiti. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, s.25, Ankara, 2006.
- 53) Woods NF, Mitchell ES. Symptoms during the perimenopause: prevalence, severity, trajectory and significance in women's lives. The American Journal of Medicine 118(12), 14-24, 2005.
- 54) Bruce D, Rymer S. Symptoms of the menopause. Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology 23(1), 25-32, 2009.
- 55) Fritel X, Ringa V, Quiboeuf E, Fauconnier A. Female urinary incontinence from pregnancy to menopause: a review of epidemiological and pathophysiological findings. Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica 91(8), 901-10, 2012.
- 56) Waefjen LE, Ye J, Feng WY, Johnson WO, Greendale GA, Sampsel CM, et al. Association between menopausal transition stages and developing urinary incontinence. Obstetrics and Gynecology 114(5), 989-98, 2009.
- 57) Wines N, Wilstead E. Menopause and skin. Australian Journal of Dermatology 42, 149-160, 2001.
- 58) Quatresooz P, Pierard-Franchimant C, Gaspard U, Pierard GE. Skin climacteric aging and hormone replacement therapy. Journal of Cosmetic Dermatology 5, 3-8, 2006.

- 59) Torng PL, Su TC, Sung FC, Chein KL, Huang SC, Chow SN, Lee YT. Effects of menopause on intraindividual changes in serum lipids, blood pressure and body weight-the Chin-Shan community cardiovascular cohort study. *Atherosclerosis* 161(2), 409-15, 2002.
- 60) Wen Y, Doyle MC, Cooke T, Feely J. Effect of menopause on low-density lipoprotein oxidation: is oestrogen an important determinant? *Maturitas* 34, 233-8, 2000.
- 61) Antonicelli R, Olivieri F, Morichi V, Urbani E, Mais V. Prevention of cardiovascular events in early menopause: A possible role for hormone replacement therapy. *International Journal of Cardiology* 130, 140-6, 2008.
- 62) Palmieri D, Perego P, Palombo D. Estrogen Receptor Activation Protects Against TNF-a-Induced Endothelial Dysfunction. *Angiology*, 65(1), 17-21, 2013.
- 63) Agrinier N, Cournot M, Dallongeville J, Arveiler D, Ducimetière P, Ruidavets JB, Ferrières J. Menopause and modifiable coronary heart disease risk factors: A population based study. *Maturitas* 65(3), 237-43, 2010.
- 64) Kadınlar ve Kalp Damar Hastalıkları ESC-EHN Proje Ekibi. Avrupa Kalp Sağlığı Stratejisi, Avrupa Kalp Sağlığı Projesi, Modül 6, Kadın Kalbinde Kırmızı Alarm Sonuç Raporları. *Archives of the Turkish Society of Cardiology* 38, Suppl.1, 2010.
- 65) World Health Organization. Prevention and Management of Osteoporosis. WHO Technical Report Series, No.921, Geneva, 2003.
- 66) Özgürtaş T, Yıldız C, Kutluay T. Osteoporozun tanımı, teşhisi ve tedavisi. *Sağlık ve Toplum Dergisi* 10(4), 1-4, 2000.
- 67) Mihmanlı V, Yüksel İT. Geriatrik Hastalarda Jinekolojik Sorunlar. *Okmeydanı Tıp Dergisi* 29(Ek sayı 2), 127-131, 2013.
- 68) Abay H, Kaplan S, Pınar G, Akalın A. Çağın Pandemisi: Osteoporoz ve Güncel Yaklaşımlar. *Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik E-Dergisi*, Cilt:2, Sayı:2, 2014.
- 69) Cooper C, Campion G, Melton LJ3rd. Hip fractures in the elderly: a world-wide projection. *Osteoporos International* 2(6), 285-9, 1992.

- 70) Reginster SY, Burlet N. Osteoporosis: a stil increasing prevalence. Bone 38(2 Suppl.1), S4-9, 2006.
- 71) Tuzun S, Eskiyurt N, Akarırmak U, Sarıdoğan M, Senocak M, Johansson H, Kanis SA: Turkish Osteoporosis Society. Incidence of hip fracture and prevalence of osteoporosis in Turkey: the FRACTURK Study. Osteoporos International 23(3), 949-55, 2012.
- 72) Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Osteoporoz ve Metabolik Kemik Hastalıkları Tanı ve Tedavi Kılavuzu, s.1-36, Ankara, 2018.
- 73) Palombaro KM, Black JD, Buchbinder R, Jette DU. Effectiveness of exercise for managing osteoporosis in women postmenopause. Physical Therapy 93(8), 1021-1025, 2013.
- 74) Bajar I, Wojcik-Fatla A, Owoc A, Lewinski A. Polymorphisms of apolipoprotein E gene and cognitive functions of postmenopausal women, measured by battery of computer tests-Central Nervous System Vital Signs. Neuro Endocrinology Letters 33(4), 385-92, 2012.
- 75) Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. 2.Basım, Sağlık Bakanlığı Yayın No: 940, Ankara, 2014.
- 76) U.S Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Physical Activity and Health: a report of the Surgeon General, Atlanta, 1996.
- 77) Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. Public Health Reports 100, 126-31, 1985.
- 78) Rennie KL, Wareham NJ. The validation of physical activity instruments for measuring energy expenditure: problems and pitfalls. Public Health Nutrition 1(4), 265-271, 1998.
- 79) Welk GJ, Corbin CB, Dale D. Measurement Issues In the Assessment of Physical Activity in Children. Research Quaterly for Exercise and Sport 71(2), 59-73, 2000.

- 80) Howley ET. Type of Activity: Resistance, Aerobic and Leisure Versus Occupational Physical Activity. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 33, 364-369, 2001.
- 81) Pate RR, Pratt M, Blair SN, Haskell WL, Macera CA, Bouchard C, et al. Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *The Journal of the American Medical Association* 273(5), 402-407, 1995.
- 82) Shephard RJ. Limits to the measurement of habitual physical activity by questionnaires. *British Journal of Sports Medicine* 37(3), 197-206, 2003.
- 83) EU Working Group ‘‘Sport&Health’’. EU Physical Activity Guidelines Recommended Policy Actions in Support of Health-Enhancing Physical Activity. Brussel, 2008.
- 84) Bek N. Fiziksel Aktivite ve Sağlığımız. T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 730, Ankara, 2008.
- 85) Macera CA, Ham SA, Yore MM, Jones DA, Ainsworth BE, Kimsey CD, Kohl HW. Prevalence of physical activity in the United States: Behavioral Risk Factor Surveillance System 2001. *Preventing Chronic Disease* 2(2)A17, 1-10, 2005.
- 86) Cerin C, Leslie E. How socio-economic status contributes to participation in leisure time physical activity. *Social Science&Medicine* 66(12), 2596-2609, 2008.
- 87) Guthold R, Ono T, Strong KL, Chatterji S, Morabia A. Worldwide Variability in Physical Inactivity A 51-Country Survey. *American Journal of Preventive Medicine* 34(6), 486-494, 2008.
- 88) Eyster AA. Personal, social and environmental correlates of physical activity in rural Midwestern white women. *American Journal of Preventive Medicine* 25(3 Suppl.1), 86-92, 2003.
- 89) Karaca A. Yetişkin bireylerde orta ve yuğsek şiddetli fiziksel aktivitenin cinsiyete göre incelenmesi. *Hacettepe Journal of Sports Sciences* 19(1), 54-62, 2008.

- 90) Hallal PC, Bauman AE, Heath GW, Kohl HW, Lee M, Pratt M. Physical activity: more of the same is not enough. *Lancet* 380(9838), 190-191, 2012.
- 91) Soyuer F, Soyuer A. Yaşlılık ve Fiziksel Aktivite. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 15(3), 219-224, 2008.
- 92) Elsayy B, Higgins KE. Physical activity guidelines for older adults. *American Family Physician* 81(1), 55-9, 2010.
- 93) Darren ER, Shannon SD. Reflections on physical activity and health: What should we recommend? *Canadian Journal of Cardiology* 32, 495-504, 2016.
- 94) Sparti A, De Lany SP, de la Bretonne JA, Sander GE, Bray GA: Relationship between resting and metabolic rate and the composition of the fat-free mass. *Metabolism* 46, 1225-30, 1997.
- 95) T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı (2010-2014). Obezite ve Fiziksel Aktivite Eğitim Modülleri, s.42, Sağlık Bakanlığı Yayın No: 827, Ankara, 2011.
- 96) T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Türkiye Kalp ve Damar Hastalıkları Önleme ve Kontrol Programı 2015-2020. T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 988, s.4-11, Ankara, 2015.
- 97) Balcı A. Diyabet ve Egzersiz. *Spor Hekimliği Dergisi* Cilt 50, Sayı 3, 109-118, 2015.
- 98) Polat MG. Tıp 2 Diyabette Fiziksel Aktivite/Egzersiz. *Türkiye Klinikleri Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Özel Sayısı* 2(1), 57-62, 2016.
- 99) Oruç Z, Kaplan MA. Kanser ve Egzersiz. *Türkiye Klinikleri Medikal Onkoloji Özel Konular Kanser ve Beslenme Özel Sayısı*. 9(3), 45-50, 2016.
- 100) Can S, Arslan E, Ersöz G. Güncel Bakış Açısı ile Fiziksel Aktivite. *Ankara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi* 12(1), 1-10, 2014.
- 101) Masley S, Roetzheim R, Gualtieri T. Aerobic exercise enhances cognitive flexibility. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings* 16(2), 186-93, 2009.
- 102) Loprinzi PD. Objectively measured light and moderate-to-vigorous physical activity is associated with lower depression levels among older US adults. *Aging Men Health* 17(7), 801-5, 2013.



- 103) Brunes A, Augestad LB, Gudmundsdottir SL. Personality, physical activity and symptoms of anxiety and depression: the HUNT study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* 48(5), 745-56, 2013.
- 104) Patten SB, Williams JV, Lavorato DH, Bulloch AG. Recreational physical activity ameliorates some of the negative impact of major depression on health-related quality of life. *Front Psychiatry* 4, 22, 2013.
- 105) Zaleski AL, Taylor BA, Panza GA, Wu Y, Pescatello LS, Thompson PD, Fernandez AB. Coming of Age: Considerations in the Prescription of Exercise for Older Adults. *Methodist DeBakey Cardiovascular Journal* 12(2), 98-104, 2016.
- 106) Kim S, So WY, Kim J, Sung DJ. Relationship between Bone-Specific Physical Activity Scores and Measures for Body Composition and Bone Mineral Density in Healthy Young College Women. *PLoS One* 11(9):e0162127, 2016.
- 107) Tobias JHI, Gould V, Brunton L, Deere K, Rittweger J, Lipperts M, Grimm B. Physical Activity and Bone: May the Force With You. *Front Endocrinology Journal* 5, 20, 2014.
- 108) Barry AR, O'Neill DE, Graham MM. Primary prevention of cardiovascular disease in older adults. *Canadian Journal of Cardiology* 32(9), 1074-81, 2016.
- 109) Roh J, Rhee J, Chaudhari VI, Rosenzweig A. The Role of Exercise in Cardiac Aging: From Physiology to Molecular Mechanisms. *Circulation Research* 118(2), 279-95, 2016.
- 110) Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katz Marzyk PT; Lancet Physical Activity Series Working Group. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases world wide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet* 380(9838), 219-229, 2012.
- 111) Kruk J, Aboul-Enein HY. Physical activity in the prevention of cancer. *Asian Pasific Journal of Cancer Prevention* 7(1), 11-21; 2006.
- 112) Health Quality Ontario. Prevention of falls and fall-related injuries in community-dwelling seniors: an evidence-based analysis. *Ontario Health Technology Assessment Series* 8(2), 1-78, 2008.

- 113) Greenwood-Hickman MA, Rosenberg DE, Phelan EA, Fitzpatrick AL. Participation in Older Adult Physical Activity Programs and Risk For Falls Requiring Medical Care, Washington State, 2005-2011. Preventing Chronic Disease 12:E90, 2015.
- 114) Wang J, D'Amato A, Bambrough J, Swartz AM, Miller NE. A positive association between active lifestyle and hemispheric lateralization for motor control and learning in older adults. Behavioural Brain Research 314, 38-44, 2016.
- 115) Ballestenos S, Kraft E, Santana S, Tziraki C. Maintaning older brain functionability: A targeted review. Neuroscience&Biobehavioral Reviews 55, 453-77, 2015.
- 116) Office of Disease Prevention and Health Promotion. Physical Activity Guidelines for Americans. Chapter 2: Physical Activity Has Many Health Benefits.  
<http://health.gov/paguidelines/guidelines/chapter2.aspx>, 2018, Erişim tarihi: Nisan 2019.
- 117) Paluska SA, Schwenk TL. Physical activity and mental health: cuurent concepts. Sports Medicine 29(3), 167-80, 2000.
- 118) Heesch KC, van Uffelen JG, van Gellecum YR, Brown WJ. Dose-response relationships between physical activity, walking and health-related quality of life in mid-age and older women. Journal of Epidemiology and Community Health 66(8), 670-7, 2012.
- 119) Haider S, Luger E, Kapan A, Titze S, Lackinger C, Schindler KE, Dorner TE. Associations between daily physical activity, handgrip strength,muscle mass,physical performance and quality of life in prefrail and frail community-dwelling older adults. Quality of Life Research 25(12), 3129-3138, 2016.
- 120) Bulut S. Sağlıkta Sosyal Bir Belirleyici: Fiziksel Aktivite. Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi 70(4), 205-14, 2013.

- 121) Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010. Beslenme Durumu ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi Sonuç Raporu. T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 931 s.423. Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, 2014.
- 122) Van Tuyckam C, Scheerder J, Bracke P. Gender and age inequalities in regular sports participation: A cross-national study of 25 European countries. *Journal of Sport Sciences* 28(10), 1077-1084, 2010.
- 123) Marques A, Sarmiento H, Martins J, Nunes LS. Prevalence of physical activity in European adults-compliance with the World Health Organization's physical activity guidelines. *Preventive Medicine* 81, 333-338, 2015.
- 124) Kwak L, Berrigan D, Van Domelen D, Sjöström M, Hagströmer M. Examining differences in physical activity levels by employment status and/or job activity level: Gender specific comparisons between the United States and Sweden. *Journal of Science and Medicine in Sport* 19(6), 482-487, 2016.
- 125) Holtermann A, Hansen JV, Burr H, Søgaard K, Sjøgaard G. The health paradox of occupational and leisure-time physical activity. *British Journal of Sports Medicine* 46(4), 291-295, 2012.
- 126) TÜİK. Zaman Kullanımı İstatistikleri. Faaliyet türüne, cinsiyete ve çalışma durumuna göre kişi başına ortalama faaliyet süresi 2015. [http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab\\_id=2402](http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=2402), Erişim Tarihi: Nisan 2019.
- 127) Woods NF, Mitchell ES. Symptoms during the perimenopause: prevalence, severity, trajectory and significance in women's lives. *The American Journal of Medicine* 118 (Suppl.12B), 14-24, 2005.
- 128) Worsley R, Bell R, Kulkarni J, Davis SR. The association between vasomotor symptoms and depression during perimenopause: a systematic review. *Maturitas* 77, 111-7, 2014.
- 129) Li S, Holm K, Gulanick M, Lanuza D, Penckofer S. The relationship between physical activity and perimenopause. *Health Care Women International* 20, 163-178, 1999.

- 130) Villaverde-Gutiérrez C, Araújo E, Cruz F, Roa JM, Barbosa W, Ruiz-Villaverde G. Quality of life of rural menopausal women in response to a customized exercise programme. *Journal of Advance Nursing* 54, 11-19, 2006.
- 131) Gold EB, Sternfeld B, Kelsey JL, Brown C, Mouton C, Reame N, Salamone L, Stellato R. Relation of demographic and lifestyle factors to symptoms in a multi-racial/ethnic population of women 40-55 years of age. *American Journal of Epidemiology* 152(5), 463-73, 2000.
- 132) McAndrew LM, Napolitano MA, Albrecht A, Farrell NC, Marcus BH, Whiteley JA. When, why and for whom there is a relationship between physical activity and menopause symptoms. *Maturitas* 64(2), 119-25, 2009.
- 133) Haimov-Kochman R, Constantini N, Brzezinski A, Hochner-Celnikier D. Regular exercise is the most significant lifestyle parameter associated with the severity of climacteric symptoms: a cross sectional study. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 170(1), 229-34, 2013.
- 134) Slaven L, Lee C. Mood and symptom reporting among middle-aged women: the relationship between menopausal status, hormone replacement therapy and exercise participation. *Health Psychology* 16(3), 203-8, 1997.
- 135) Mirzaiinj Mabadi K, Anderson D, Barnes M. The relationship between exercise, Body Mass Index and menopausal symptoms in midlife Australian women. *International Journal of Nursing Practice* 12(1), 28-34, 2006.
- 136) Moilanen J, Aalto AM, Hemminki E, Aro AR, Raitanen J, Luoto R. Prevalence of menopause symptoms and their association with lifestyle among Finnish middle-aged women. *Maturitas* 67(4), 368-74, 2010.
- 137) Van Poppel MN, Brown WJ. "It's my hormones, doctor"--does physical activity help with menopausal symptoms? *Menopause* 15(1), 78-85, 2008.
- 138) de Azevedo Guimarães AC, Baptista F. Influence of habitual physical activity on the symptoms of climacterium/menopause and the quality of life of middle-aged women. *International Journal of Womens Health* 3, 319-28, 2011.

- 139) Daley AJ, Stokes-Lampard HJ, Macarthur C. Exercise to reduce vasomotor and other menopausal symptoms: a review. *Maturitas* 63(3), 176-80, 2009.
- 140) Bal Demirgöz M, Kadınların Kişilik Özelliklerinin Menopozal Yakınma ve Yaşam Kalitesine Etkisi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Doktora Tezi, s.98, İstanbul, 2011.
- 141) Troy KL, Mancuso ME, Buttler TA, Johnson JE. Exercise early and often: effects of physical activity and exercise on women's bone health. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 28, 15(5), 2018.
- 142) Angın E, Erden Z. Menopoz sonrası osteoporoz ve osteopenide grup egzersizlerinin etkinliği. *Acta Orthopaedica Traumatologica Turcica* 43(4), 343-350, 2009.
- 143) Kriska AM, Sandler RB, Cauley JA, LaPorte RE, Hom DL, Pambianco G. The assessment of historical physical activity and its relation to adult bone parameters. *American Journal of Epidemiology* 127, 1053-63, 1988.
- 144) Sindel D. Günümüzde ve Gelecekte Osteoporoz Tedavisi. *Türk Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi* 59, 330-337, 2013.
- 145) Alkan HÖ, Enç N. Kadınlarda Kardiyovasküler Hastalıkların Önlenmesinde Hemşirenin Rolü. *Türk Kardiyoloji Derneği Kardiyovasküler Hemşirelik Dergisi* 4(5), 14-29, 2013.
- 146) Beitz R, Dören M. Physical activity and postmenopausal health. *Journal of British Menopause Society* 10(2), 70-4, 2004.
- 147) Bebenek M, Kemmler W, Von Stengel S, Engelke K, Kalender WA. Effect of exercise and *Cimicifuga racemosa* (CR BONO 1055) on bone mineral density, 10-year coronary heart disease risk and menopausal complaints: the randomized controlled training and *Cimicifuga racemosa* Erlangen (TRACE) study. *Menopause* 17(4), 791-800, 2010.

- 148) Karacan S. Aerobik Antrenman Programının Menopoz Dönemindeki Kadınların Kardiyovasküler Risk Faktörlerine Etkisi. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi Cilt 23, Sayı 3, 257-273, 2003.
- 149) WHOQOL Group. Development of the World Health Organization WHOQOL-Bref quality of life assessment, p.551-9, Psychological Medicine 28, 1998.
- 150) Eser E, Fidaner H, Eser SY, Fidaner C, Göker E. Yaşam kalitesinin ölçülmesi, WHOQOL -100 ve WHOQOL-Brief. Psikiyatri, Psikoloji, Psikofarmakoloji Dergisi 7(Ek 2): s.5-13,1999.
- 151) Aslan D. Halk sağlığı bakış açısıyla ‘‘nitelikli yaşam’’: Yaşam Kalitesi ss.1896-1902  
İçinde: Güler Ç, Akın L, editörler. Halk Sağlığı Temel Bilgiler 3 Bölüm 30 ss.1896-1902, Hacettepe Üniversitesi Yayını, Ankara, 2015.
- 152) Timur S, Menopozal Dönemlerdeki Kadınlarda Uyku Sorunları ve Yaşam Kalitesine Etkisi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, s.17, İstanbul, 2008.
- 153) Güven S, Şener A. Factors Affecting Life Satisfaction in Old Age. Turkish Journal of Geriatrics 14(2), 179-186, 2010.
- 154) Anderson D, Posner N. Relationship between psychosocial factors and health behaviours for women experiencing menopause. International Journal of Nursing Practice 8, 265-273, 2002.
- 155) Van Dole KB, Williams RE, Brown RS, Gaynes B, Devellis R, Funk MJ. Longitudinal association of vasomotor symptoms and psychosocial outcomes among postmenopausal women in the United States: A population-based study. Menopause 17, 917-923, 2010.
- 156) Wieder-Huszla S, Szkup Malgorzata, Jurczak A, Samochowiec A, Samochowiec J, Staniaslawska M, Rotter I, Karakiewicz B, Grochans E. Effects of Socio-Demographic, Personality and Medical Factors on Quality of Life Postmenopausal Women. International Journal of Environmental Research and Public Health 11, 6692-6708, 2014.

- 157) Sones GL, Sutton A. Quality of life in obese postmenopausal women. *Menopause International* 14, 26-32, 2008.
- 158) Calvo-Pérez A, Campillo-Arteno C. Quality of life of menopausal women in the island of Majorca: A population based study. *Gynecological Endocrinology* 29, 556-558, 2013.
- 159) Lin MF, Ko HC, Wu JY, Chang FM. The impact of extroversion or menopause status on depressive symptoms among climacteric women in Taiwan: neuroticism as moderator or mediator? *Menopause* 15(1), 138-143, 2008.
- 160) Nehir S, Çoban A, Demirci H, Özbaşaran F, İnceboz Ü. Menopozal belirtilerin ve evlilik uyumunun yaşam kalitesi üzerine etkisi. *Cumhuriyet Tıp Dergisi* 31, 15-21, 2009.
- 161) Mansikkamäki K, Raitanen J, Malila N, Sarkeala T, Mäannistö S, Fredman J, et al. Physical activity and menopause related quality of life- A population-based cross-sectional study. *Maturitas* 80, 69-74, 2015.
- 162) Hayes LD, Grace FM, Sculthorpe N, Herbert P, Ratcliffe JWT, Kilduff LP, Baker JS. The effects of a formal exercise training programme on salivary hormone concentrations and body composition in previously sedentary aging men. *Springer Plus* 2,18, 2013.
- 163) Morris CG. Normaldışı davranışlar s.526-68  
İçinde: Ayvaşık HB, Sayıl M, çeviri editörleri. *Psikolojiyi Anlamak. Türk Psikologlar Derneği Yayınları*, Ankara, 2002.
- 164) Altunbaş G, Ercan S, Davutoğlu V, Ünal A, Bülbül F. Kardiyovasküler Hastalık ve Depresyon İlişkisi. *Journal of Mood Disorders* 2(2), 84-90, 2012.
- 165) Dalal PK, Agarwal M. Postmenopausal syndrome. *Indian Journal of Psychiatry* 57(Suppl.2), 222-232, 2015.
- 166) Avis NE, Stellato R, Crawford S, Bromberger S, Ganz P, Cain V, Kagawa-Singer M. Is there a menopausal syndrome? Menopausal status and symptoms across ethnic groups. *Social Science and Medicine* 52(3), 345-356, 2001.

- 167) Reed S, Ludman EJ, Newton KM, Grothaus LC, LaCroix AZ, Nekhludov L, et al. Depressive symptoms and menopausal burden in the midlife. *Maturitas* 62(3), 306-310, 2009.
- 168) Kıvanç ZE, Menopozun Depresyon ve Anksiyete ile Olan İlişkisi. Bakırköy Dr.Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Uzmanlık Tezi, s.25-26, s.42, İstanbul, 2009.
- 169) Lutwak N, Dill C. A depressed postmenopausal woman. *J Emerg Med.* 43(5), 815-819, 2012.
- 170) Li Y, Yu Q, Ma L, Sun Z, Yang X. Prevalence of depression and anxiety symptoms and their influence factors during menopausal transition and postmenopause in Beijing city. *Maturitas* 20, 61(3), 238-242, 2008.
- 171) Freeman EW, Sammel MD, Lin H, Nelson DB. Associations of hormones and menopausal status with depressed mood in women with no history of depression. *Archives of General Psychiatry* 63, 375-382, 2006.
- 172) Björn I, Bäckström T, Lalos A, Sundström-Poromaa I. Adverse mood effects during postmenopausal hormone treatment in relation to personality traits. *Climacteric* 9(4), 290-297, 2006.
- 173) Cohen LS, Soares CN, Vitonis AF, Otto MW, Harlow BL. Risk for new onset of depression during the menopausal transition: The Harvard Study of Moods and Cycles. *Archives of General Psychiatry* 63(4), 385-390, 2006.
- 174) Dugan SA, Bromberger JT, Segawa E, Avery E, Sternfield B. Association between physical activity and depressive symptoms: midlife women in SWAN. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 47, 335-42, 2015.
- 175) Bal U, Anksiyete Bozukluklarında Cinsiyete Göre Semptom Farklılıkları. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, s.3, Adana, 2010.
- 176) Kocabaşoğlu N. Türkiye’de Sık Karşılaşılan Psikiyatrik Hastalıklar. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum Dizisi No: 62, 175-184, 2008.



- 177) Jafari F, Hadizadeh H, Zabihi R, Ganji K. Comparison of depression, anxiety, quality of life, vitality and mental health between premenopausal and postmenopausal women. *Climacteric* 17, 660-665, 2014.
- 178) Yurtsever S, Bedük T. Hemodiyaliz hastalarında yorgunluğun değerlendirilmesi. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* 5(2), 3-11, 2003.
- 179) Aslan İ, Tanrıverdi MH, Bucaktepe PGE. Birinci basamakta kronik yorgunluk sendromu yönetimi. *Avrasya Aile Hekimliği Dergisi* 3(2), 65-68, 2014.
- 180) Timur S, Şahin N. Menopoz ve Uyku. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi Cilt 3, Sayı 3*, 2010.
- 181) Schnelle JF, Buchowski MS, İkizler TA, Durkin DW, Beuscher L, Simmons SF. Evaluation of Two Fatigability Severity Measures in Elderly Adults. *Journal American Geriatric Society* 60(8), 1527-1533, 2012.
- 182) Ay F, Ertem ÜT, Özcan NK, Güneş B, Işık RD, Savran S. *Temel Hemşirelik Kavramlar, İlkeler, Uygulamalar*, s.409-421, İstanbul Medikal Yayıncılık, İstanbul, 2007.
- 183) Grandner MA, Patel NP, Gehrman PR, Pelis ML, Pack AI. Problems associated with short sleep. Bridging the gap between laboratory and epidemiological studies. *Sleep Medicine Reviews* 14, 239-247, 2010.
- 184) Valipour A. Gender-related differences in the obstructive sleep apnea syndrome. *Pneumologie* 66, 584-588, 2012.
- 185) Ameratunga D, Goldin J, Hickey M. Sleep disturbance in menopause. *Climacteric* 42, 742-7, 2012.
- 186) Shaver JL, Woods NF. Sleep and menopause: a narrative review. *Menopause* 22(8), 899-915, 2015.
- 187) Duman M, *Postmenopozal Dönemdeki Kadınlara Verilen Uyku Hijyeni Eğitimi ve Gevşeme Egzersizinin Uyku Kalitesine Etkisi*. İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Doktora Tezi, s.10, Malatya, 2016.

- 188) Baker FC, de Zambotti M, Colrain IM, Bei B. Sleep problems during the menopausal transition: prevalence, impact and management challenges. *Nature and Science of Sleep* 9, 10, 73-95, 2018.
- 189) Öztürk M, Üniversitede Eğitim-Öğretim Gören Öğrencilerde Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketinin Geçerliliği ve Güvenirliği ve Fiziksel Aktive Düzeylerinin Belirlenmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2005.
- 190) Koçyiğit H, Aydemir Ö, Ölmez N, Memiş A. Kısa form-36(KF-36)'nın Türkçe Versiyonunun Güvenirliği ve Geçerliliği. *İlaç ve Tedavi Dergisi* 12, 102-106, 1999.
- 191) Ülkü N, Obstrüktif Uyku Apne Sendromlu Hastalarda Tedavinin Hasta Yaşam Kalitesi Üzerine Olan Etkisinin Değerlendirilmesi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, s.23, Afyon, 2009.
- 192) Beck AT. An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry* 4, 561-71, 1961.
- 193) Hisli N. Beck Depresyon Envanteri'nin geçerliliği üzerine bir çalışma. *Psikoloji Dergisi* 6, 118-22, 1988.
- 194) Ulusoy M,Şahin N,Erkmen H. Turkish version of the Beck Anxiety Inventory: Psychometric Properties. *Journal of Cognitive Psychotherapy* 12, 163-172, 1998.
- 195) Krupp LB, Alvarez LA, La Rocca NG, Scheinberg LC. The fatigue severity scale: application to patients with multiple sclerosis and systemic lupus erythematosus. *Archives of Neurology* 46(10), 1121-1123, 1989.
- 196) Armutlu K, Korkmaz NC, Keser I, Sumbuloglu V, Akbiyik DI, Guney Z, Karabudak R. The validity and reliability of the Fatigue Severity Scale in Turkish multiple sclerosis patients. *International Journal of Rehabilitation Research* 30(1), 81-85, 2007.
- 197) Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research* 28(2), 193-213, 1989.

- 198) Ağargün MY, Kara H, Anlar Ö. The validity and reliability of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Türk Psikiyatri Dergisi* 7(2), 107-115, 1996.
- 199) Demiral Y, Ergör G, Ünal B, Semin S, Akvardar Y, Kıvırcık B, Alptekin K. Normative data and discriminative properties of short form 36 (SF-36) in Turkish urban population. *BMC Public Health* 9, 6, 247, 2006.
- 200) Kong F, Wang J, Zhang C, Feng X, Zhang L, Zang H. Assessment of sexual activity and menopausal symptoms in middle-aged Chinese women using the Menopause Rating Scale. *Climacteric* 1-7, 2019.
- 201) Campbell KE, Dennerstein L, Finch S, Szoek CE. Impact of menopausal status on negative mood and depressive symptoms in a longitudinal sample spanning 20 years. *Menopause* 24(5), 490-6, 2017.
- 202) Lin J, Chen L, Ni S, Ru Y, Ye S, Fu X et al. Association between sleep quality and bone mineral density in Chinese women vary by age and menopausal status. *Sleep Medicine* 53, 75-80, 2019.
- 203) T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 909, Anıl Matbaa, Ankara, 2013.
- 204) Yurtçiçek S, Kadın Fiziksel Aktivite Öz-Değer Ölçeği'nin Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doğum ve Kadın Hemşireliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, s.19, İstanbul, 2014.
- 205) Maas AEHM, Franke HR. Women's health in menopause with a focus on hypertension. *Netherlands Heart Journal*, 17;68-72,2009.
- 206) Lin YY, Lee SD. Cardiovascular Benefits of Exercise Training in Postmenopausal Hypertension. *International Journal of Molecular Sciences* 25, 19(9), 2018.
- 207) LaMonte MJ, Manson JE, Chomistek AK, Larson JC, Lewis CE, Bea JW et al. Physical Activity and Incidence of Heart Failure in Postmenopausal Women. *JACC Heart Failure* 6(12), 983-995, 2018.

- 208) Buck C, Loyen A, Foraita R, Van Cauwenberg J, De Craemer M, Mac Donncha C et al. Factors influencing sedentary behaviour: A system based analysis using Bayesian Networks within DEDIPAC. *Plos One* 30, 14(1), 2019.
- 209) Kuwak L, Berrigan D, Van Domelen D, Sjöström M, Hagströmer M. Examining differences in physical activity levels by employment status and/or job activity level: Gender specific comparisons between the United States and Sweden. *Journal of Science and Medicine in Sport* 19(6), 482-487, 2016.
- 210) Schrepft S, Jackowska M, Hamer M, Steptoe A. Associations between social isolation, loneliness and objective physical activity in older men and women. *BMC Public Health* 16, 19(1), 2019.
- 211) Lizcano F, Guzmán G. Estrogen deficiency and the origin of obesity during menopause. *BioMed Research International* 2014:757461, 2014.
- 212) Locquet M, Beudart C, Reginster JY, Petermans J, Gillain S, Quabron A, Slomian J, Buckinx F, Bruyère O. Prevalence of concomitant bone and muscle wasting in elderly women from the SarcoPhAge cohort: preliminary results. *The Journal of Frailty & Aging* 6(1), 18–23, 2017.
- 213) França AP, Marucci MFN, Silva MLDND, Roediger MA. Factors associated with general obesity and percentage of body fat of women during the menopause in the city of São Paulo, Brazil. *Cien Saude Colet.* 23(11), 3577-3586, 2018.
- 214) Ochs-Balcom HM, Preus L, Nie J, Wactawski-Wende J, Agyemang L, Neuhouser ML et al. Physical activity modifies genetic susceptibility to obesity in postmenopausal women. *Menopause* 25(10), 1131-1137, 2018.
- 215) Dobbs MB, Buckwalter J, Saltzman C. Osteoporosis: The increasing role of the orthopaedist. *Iowa Orthopedic Journal* 19, 43–52, 1999.
- 216) Nur H, Toraman F. Postmenopozal Osteoporozda Vertebral Kırıkların Yaşam Kalitesine Etkisi. *Türk Osteoporoz Dergisi* 17, 81-4, 2011.
- 217) Türkyılmaz A, Kurt EE, Devrimsel G. Postmenopozal kadınlarda serum vitamin D düzeyi ve kemik mineral yoğunluğunun denge ve düşme riski üzerine etkisi. *Dicle Tıp Dergisi* 40(3), 391-395, 2013.

- 218) Pamuk G, Kutlu R, Çivi S. Osteoporozu Olan ve Olmayan Postmenopozal Kadınlarda QUALEFFO-41 Ölçeği ile Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi. *Türk Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi* 60, 139-46,2014.
- 219) Bolam KA, van Uffelen JG, Taaffe DR. The effect of physical exercise on bone density in middle-aged and older men: A systematic review. *Osteoporosis International* 24, 2749–2762, 2013.
- 220) Cadore EL, Rodriguez-Manas L, Sinclair A, Izquierdo M. Effects of Different Exercise Interventions on Risk of Falls, Gait Ability and Balance in Physically Frail Older Adults: A Systematic Review. *Rejuvenation Research* 16, 105–114, 2013.
- 221) Abay H, Kaplan S. Menopozal Dönem Yaşam Kalitesini Nasıl Etkiliyor? *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi* 1-2-3, 1-23, 2015.
- 222) Tan MN. Vücut Kitle İndeksi ve Fiziksel Aktivitenin Menopozal Semptomlar Üzerine Etkisi. Uzmanlık Tezi Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, s.48 İzmir, 2012.
- 223) Whitcomb BW, Whiteman MK, Langenberg P, Flaws JA, et al. Physical activity and risk of hot flashes among women in midlife. *Journal of Womens Health* 16(1), 124-133, 2007.
- 224) Aiello EJ, Yasui Y, Tworoger SS, Ulrich CM, et al. Effect of a yearlong, moderateintensity exercise intervention on the occurrence and severity of menopause symptoms in postmenopausal women. *Menopause* 11(4), 382-8, 2004.
- 225) Teoman N, Özcan A, Acar B. The effect of exercise on physical fitness and quality of life in postmenopausal women. *Maturitas* 47(1), 71-7, 2004.
- 226) de Souza Santos CA, Dantas EEM, Moreira MHR. Correlation of physical aptitude; functional capacity, corporal balance and quality of life (QoL) among elderly women submitted to a post-menopausal physical activities program. *Archives of Gerontoloji and Geriatrics* 253, 344–9, 2011.

- 227) Sternfield B, Guthrie KA, Ensrud KE, LaCroix AZ, Larson JC, Dunn AL. Efficacy of exercise for menopausal symptoms a randomized controlled trial. *Menopause* 21(4), 330-8, 2014.
- 228) Binkley HM, Rudd LE. Head-out Aquatic Exercise for Generally Healthy Postmenopausal Women: A Systematic Review. *Journal of Physical Activity and Health* 1, 22, 2018.
- 229) Ibeneme SC, Ekanem C, Ezuma A, Iloanusi N, Lasebikan NN, Lasebikan OA, Oboh OE. Walking balance is mediated by muscle strength and bone mineral density in postmenopausal women: an observational study. *BMC Musculoskeletal Disorders* 19(1), 84, 2018.
- 230) Cruz LN, Fleck MP, Oliveira MR, Camey SA, Hoffmann JF, Bagattini AM, Polanczyk CA. Health-related quality of life in Brazil: Normative data for the SF-36 in a general population sample in the South of the country. *Cien Saude Colet.* 18, 1911-1921, 2013.
- 231) Kharbouch S, Şahin N. Menopozal dönemlerdeki yaşam kalitesinin belirlenmesi. *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi* 15(59), 82-90, 2007.
- 232) Yurdakul M, Eker A, Kaya D. Menopozal Dönemdeki Kadınların Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 21(5), 187-193, 2007.
- 233) Webster AD, Finstad DA, Kurzer MS, Torkelson CJ. Quality of life among postmenopausal women enrolled in the Minnesota Green Tea Trial. *Maturitas* 108, 1-6, 2018.
- 234) Karmakar N, Majumdar S, Dasgupta A, Das S. Quality of life among menopausal women: A community based study in a rural area of West Bengal. *Journal of Midlife Health* 8(1), 21-27, 2017.
- 235) Nazarpour S, Simbar M, Ramezani Tehrani F, Alavi Majd H. Quality of life and sexual function in postmenopausal women. *Journal of Women & Aging* 30(4), 299-309, 2018.

- 236) Senthilvel S, Vasudevan S, Anju PS, Sukumaran A, Sureshababu J. Assessment of Symptoms and Quality of Life among Postmenopausal Women in a Tertiary Care Hospital in Kochi, South India: A Hospital-based Descriptive Study. *Journal of Midlife Health* 9(4), 185-190, 2018.
- 237) Ciubean AD, Ungur RA, Irsay L, Ciortea VM, Borda IM, Onac I et al. Health-related quality of life in Romanian postmenopausal women with osteoporosis and fragility fractures. *Clinical Interventions in Aging* 13, 2465-2472, 2018.
- 238) Aktaş Ö, Kaplan S, Sezer N. An assessment of the relation between bone mineral density and clinic-demographic properties and life quality during postmenopausal period. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation* 31(5), 803-810, 2018.
- 239) Bashar M, Ahmed K, Uddin MS, Ahmed F, Emran AA, Chakraborty A. Depression and quality of life among postmenopausal women in Bangladesh: a cross sectional study. *Journal of Menopausal Medicine* 23(3), 172-181, 2017.
- 240) Park H, Kim K. Depression and its association with health-related quality of life in postmenopausal women in Korea. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 15(11), 2018.
- 241) Fooladi E, Bell RJ, Masoumi M, Azizi M, Atarod Z, Davis SR. Bothering menopause symptoms amongst postmenopausal Iranian women. *Climacteric* 21, 1-8, 2018.
- 242) Grochans E, Szkup M, Kotwas A, Kopeć J, Karakiewicz B, Jurczak A. Analysis of Sociodemographic, Psychological and Genetic Factors Contributing to Depressive Symptoms in Pre-, Peri- and Postmenopausal Women. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 15(4), 2018.
- 243) Abedi P, Nikkhah P, Najjar S. Effect of pedometer-based walking on depression, anxiety and insomnia among postmenopausal women. *Climacteric* 18(6), 841-5, 2015.

- 244) Bener A, Saleh NM, Bhugra D. Depressive symptoms and bone mineral density in menopause and postmenopausal women: A still increasing and neglected problem. *Journal of Family Medicine and Primary Care* 5(1), 143-9, 2016.
- 245) Catalano A, Martino G, Bellone F, Gaudio A, Lasco C, Langher V, Lasco A, Morabito N. Anxiety levels predict fracture risk in postmenopausal women assessed for osteoporosis. *Menopause* 25(10), 1110-1115, 2018.
- 246) Mulhall S, Andel R, Anstey KJ. Variation in symptoms of depression and anxiety in midlife women by menopausal status. *Maturitas* 108, 7-12, 2018.
- 247) Núñez-Pizarro JL, González-Luna A, Mezones-Holguín E, Blümel JE, Barón G, Bencosme A et al. Association between anxiety and severe quality of life impairment in postmenopausal women: analysis of a multicenter Latin American cross-sectional study. *Menopause* 24(6), 645-652, 2017.
- 248) Terauchi M, Odai T, Hirose A, Kato K, Akiyoshi M, Masuda M et al. Dizziness in peri- and postmenopausal women is associated with anxiety: a cross sectional study. *Biopsychosocial Medicine* 12, 21, 2018.
- 249) Abdullah B, Moize B, Ismail BA, Zamri M, Mohd Nasir NF. Prevalence of menopausal symptoms, its effect to quality of life among Malaysian women and their treatment seeking behaviour. *Medical Journal of Malaysia* 7(2), 94-99, 2017.
- 250) Jing MJ, Wang JJ, Lin WQ, Lei YX, Wang PX. A community –based cross-sectional study of fatigue in middle-aged and elderly women. *Journal of Psychosomatic Research* 79(4), 288-94, 2015.
- 251) Ward-Ritacco CL, Adrian AL, O'Connor PJ, Binkowski JA, Rogers LQ, Johnson MA, Evans EM. Feelings of energy are associated with physical activity and sleep quality, but not adiposity, in middle-aged postmenopausal women. *Menopause* 22(3), 304-11, 2015.
- 252) Albayrak I, Aydoğmuş M, Özerbil OM, Levendoğlu F. *Acta Clinica Belgica* 71(2), 92-8, 2016.
- 253) Zhang JP, Wang YQ, Yan MQ, Li ZA, Du XP, Wu XQ. *Chinese Medical Journal* 5, 129(7), 771-7, 2016.



- 254) Kim MJ, Yim G, Park HY. Vasomotor and physical menopausal symptoms are associated with sleep quality. *Plos One* 20, 13(2), 2018.
- 255) Moudi A, Dashtgard A, Salehiniya H, Sadat Kalebi M, Reza Razmara M, Reza Jani M. The relationship between health-promoting lifestyle and sleep quality in postmenopausal women. *Biomedicine* 8(2), 11, 2018.
- 256) Frange C, Hachul H, Hirotsu C, Tufik S, Andersen ML. Insomnia with Musculoskeletal Pain in Postmenopause: Associations with Symptoms, Mood and Quality of Life. *Jornalof Menopausal Medicine* 24(1), 17-28, 2018.
- 257) Tao MF, Sun DM, Shao HF, Li CB, Teng YC. Poor sleep in middle-aged women is not associated with menopause per se. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research* 49(1), e4718, 2016.

## **10. EKLER**

### **EK.1. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu**

#### **BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU**

“Postmenopozal Kadınlarda Fiziksel Aktivite Düzeyinin Depresyon, Anksiyete, Yaşam Kalitesi, Yorgunluk ve Uyku Kalitesiyle İlişkisi” isimli bir çalışmada yer almak için davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmaya davet edilmenizin nedeni menopoz dönemini tamamlamış olmanızdır. Bu çalışma, araştırma amaçlı yapılmaktadır ve katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Aşağıda bu çalışma ile ilgili detaylı bilgiler yer almaktadır. Lütfen dikkatli bir şekilde hepsini okuyunuz.

#### **ÇALIŞMAMIZ NEDİR?**

Bu çalışma, kadınlarda menopoz sonrası dönemde fiziksel aktivite düzeyinin depresyon, anksiyete, yaşam kalitesi, yorgunluk ve uyku kalitesiyle ilişkisini araştıran bir çalışmadır.

#### **ÇALIŞMANIN AMACI NEDİR?**

Bu çalışmanın amacı, menopoz sonrası dönemdeki kadınların fiziksel aktivite düzeyiyle depresyon, anksiyete, yaşam kalitesi, yorgunluk ve uyku kalitesi parametreleri arasında bir ilişki olup olmadığını incelemektir.

#### **NASIL BİR UYGULAMA YAPILACAKTIR?**

Araştırmayı kabul eden ve bilgilendirilmiş gönüllü olur formunu imzalayan katılımcılara, fiziksel aktivite düzeyiyle ilgili soruların bulunduğu anket şeklinde bir değerlendirme yapılacaktır. Yaşam kalitenizi, uyku kalitenizi ve yorgunluk durumunuzu ölçen anket uygulanacaktır. Depresyon ve anksiyete durumunuz da sizin cevaplayacağınız iki ayrı ölçekle değerlendirilecektir. Öngörülen uygulama süresi 30 dakikadır.

#### **SORUMLULUKLARIM NELERDİR?**

Araştırmamıza dahil olan katılımcıların kendilerine yöneltilen sorulara ciddiyetle ve üzerinde düşünerek yanıt vermesi beklenmektedir. Araştırmamız deneysel bir çalışma değildir.

#### **ÇALIŞMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI RİSKLER VEYA RAHATSIZLIKLAR NELERDİR?**

Bu çalışmada uygulanacak olan değerlendirmeler, hiçbir şekilde risk taşımamaktadır. Size maddi ve manevi yük getirmeyecektir.

## **KATILIMCILARIN ÇALIŞMAYA DAHİL OLMASI VE AYRILMASININ ŞARTLARI NELERDİR?**

Bu çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir sebep göstermeden çalışmayı bırakma hakkınız vardır. Katılım tamamen sizin rızanız ile olacaktır.

### **ÇALIŞMANIN SÜRESİ NEDİR?**

Tek bir kez değerlendirme yapılacak olup, yaklaşık 30 dakika sürecektir.

### **BİLGİLERİM KONUSUNDA GİZLİLİK SAĞLANABİLECEK MİDİR?**

Çalışmada kullanılmak üzere alınan bilgiler ve elde ettiğimiz veriler saklı tutulacak, ancak araştırmanın sorumluları etik kurullar ve resmi makamlara açık olacaktır. Veriler herhangi bir yayın, rapor veya sunumda kullanılacağında isminiz gizli tutulacaktır.

### **İLETİŞİM**

Katılımcıların araştırma hakkında veya araştırma ile ilgili herhangi bir terslik olduğunda iletişim kurabileceği kişi ve telefon numarası aşağıda verilmiştir:

Fzt. Rüveyda Özge YILMAZ 0(539)376 19 94

### **Çalışmaya Katılma Onayı**

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu'ndaki tüm açıklamaları okudum. Bana yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen fizyoterapist tarafından yapıldı. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli olarak veya gerekçe göstermeden araştırmadan ayrılabileceğimi biliyorum. Bu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Bu formun imzalı ve tarihli bir kopyası bana verildi.

GÖNÜLLÜ KATILIMCI		İMZASI
ADI & SOYADI		
ADRESİ		
TEL.		
TARİH		

AÇIKLAMALARI YAPAN ARAŞTIRICININ		İMZASI
ADI & SOYADI		
TARİH		

KATILIMCININ YASAL TEMSİLCİSİNİN (EĞER GEREKLİYSE)		İMZASI
ADI & SOYADI		
YAKINLIK DERECESİ		
TARİH		

RIZA ALMA İŞLEMİNE BAŞINDAN SONUNA KADAR TANIKLIK EDEN KİŞİNİN (EĞER VARSA)		İMZASI
ADI & SOYADI		
TARİH		

## EK.2. Demografik Bilgi Formu

### Demografik Bilgi Formu

Değerlendirme Tarihi :

İsim-Soyisim :

Doğum Tarihi/Yaş :

Eğitim Durumu :

- Okuma-yazma yok.....
- İlköğretim.....
- Lise.....
- Üniversite.....
- Üniversite ve üstü.....

Meslek :

Medeni Durum :

Boy/Kilo :

VKI :

En son hamilelik yaşı :

Çocuk sayısı :

Menopoz yaşı :

Menopozdan sonra geçen süre(yıl) :

Adres :

Telefon :

### **EK.3. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) Uzun Form**

#### **ULUSLARASI FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ (UZUN)**

İnsanların günlük hayatlarının bir parçası olarak yaptıkları fiziksel aktivite tiplerini bulmayla ilgileniyoruz. Sorular son 7 gün içerisinde fiziksel olarak harcanan zamanla ilgili olarak sorulacaktır. Lütfen yaptığınız aktiviteleri düşünün; işte, evde, bir yerden bir yere giderken, boş zamanlarınızda yaptığınız spor, egzersiz veya eğlence aktiviteleri.

Son 7 günde yaptığınız şiddetli ve orta dereceli aktiviteleri düşünün. Şiddetli fiziksel aktiviteler zor fiziksel efor yapıldığını ve nefes almanın normalden çok daha zor olduğu aktiviteleri ifade eder. Orta dereceli aktivitelerde orta dereceli fiziksel efor yer alır ve nefes almada normalden biraz daha zor olduğu aktiviteleri ifade eder.

#### **BÖLÜM 1: İŞLE İLGİLİ FİZİKSEL AKTİVİTE**

İlk bölüm işinizle ilgilidir. İş tanımı ücretli işleri, tarım, gönüllü işler, akademik işler ve evinizin dışında yaptığınız ücretsiz diğer işleri kapsamaktadır. Ancak evinizin çevresinde yapmakta olduğunuz ev işleri, bahçe işleri, genel bakım ve ailenizle ilgilenme gibi ücretsiz işler bu kapsamda yer almamaktadır. Onlara ilişkin sorular 3.Bölümde bulunmaktadır.

1. Şu an bir işiniz var mı ya da evinizin dışında ücret karşılığı olmayan (gönüllü) herhangi bir iş yapıyor musunuz?

\_\_\_evet

\_\_\_hayır → (Bölüm 2: Ulaşım'a gidin.)

Aşağıdaki sorular geçen 7 günde ücretli yada ücretsiz işinizin parçası olarak yaptığınız tüm fiziksel aktivitelerle ilgilidir. İşe gidiş gelişiniz ise bu kapsamda yer almamaktadır.

2. Geçen 7 gün içerisinde işinizin bir parçası olarak ağır kaldırma, kazma, ağır inşaat veya merdiven çıkma gibi şiddetli fiziksel aktiviteler yaptığınız gün sayısı kaçtır?

\_\_\_Haftada .....gün

\_\_\_İşle ilgili şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. → ( 4.soruya gidin.)

3. Bu günlerden birinde işinizin parçası olarak şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde ..... saat

Günde.....dakika

4. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığımız fiziksel aktiviteleri düşünün. Geçen 7 gün içerisinde hafif yük taşıma gibi orta derecede fiziksel aktiviteleri yaptığınız gün sayısı kaçtır? Lütfen yürümeyi hariç tutunuz.

\_\_\_Haftada .....gün

\_\_\_İşle ilgili orta derecede fiziksel aktivite yapmadım. → (6.soruya gidin.)

5. Bu günlerden birinde işinizin parçası olarak orta derecede fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde .....saat

Günde.....dakika

6. Geçen 7 gün içerisinde işinizin parçası olarak bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?

\_\_\_Haftada.....gün

\_\_\_İşle ilgili yürümedim. → (Bölüm 2: Ulaşım'a gidin.)

7.Bu günlerden birinde işinizin parçası olarak genellikle ne kadar yürüdünüz?

Günde.....saat

Günde.....dakika

## BÖLÜM 2: ULAŞIM

Bu bölümdeki sorular iş, mağaza, sinema gibi yerler dahil olmak üzere bir yerden bir yere nasıl yolculuk ettiğinizle ilgilidir.

8. Geçen 7 gün içerisinde tren, otobüs, araba gibi motorlu bir taşıtta yolculuk yaptığınız gün sayısı kaçtır?

\_\_\_Haftada .....gün

\_\_\_Motorlu taşıtta yolculuk yapmadım. → (10.soruya gidin.)

9. Bu günlerden birinde tren, otobüs, araba veya diğer çeşit bir motorlu taşıtta yolculuk yaparak genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde.....saat

Günde.....dakika

Şimdi işe gidip gelirken, gündelik işlerinizi yaparken veya bir yerden bir yere gidip gelirken sadece bisiklete bindiğiniz ve yürüdüğünüz zamanları düşünün.

10. Geçen 7 gün içerisinde, bir yerden bir yere gitmek için bir seferde en az 10 dakika bisiklete bindiğiniz gün sayısı kaçtır?

\_\_\_Haftada.....gün

\_\_\_Bir yerden bir yere bisiklete gitmedim. → ( 12.soruya gidin.)

11. Bu günlerden birinde bir yerden bir yere bisikletle giderken genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde.....saat

Günde.....dakika



12. Geçen 7 gün içerisinde, bir yerden bir yere gitmek için bir seferde en az 10 dakika yrdgnz gün sayısı kaçtır?

\_\_\_Haftada.....gün

\_\_\_Bir yerden bir yere giderken yürümedim. → (Bölüm 3: Ev işleri,Evin Bakımı ve Ailenin Bakımına gidin.)

13. Bu günlerden birinde bir yerden bir yere yürüyerek giderken genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde.....saat

Günde.....dakika

### **BÖLÜM 3: EV İşLERİ, EVİN BAKIMI VE AİLENİN BAKIMI**

Bu bölüm geçen 7 gün içerisinde ev işi, bahçe işleri, genel bakım, onarım işleri ve ailenin bakımı gibi evin içerisinde ve çevresinde yapmış olabileceğiniz fiziksel aktivitelerle ilgilidir.

14. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığımız fiziksel aktiviteleri düşünün. Geçen 7 gün içerisinde, ağır kaldırma, odun kesme, kar küreme veya bahçede çukur kazma gibi şiddetli fiziksel aktivite yaptığımız gün sayısı kaçtır?

\_\_\_Haftada.....gün

\_\_\_Bahede şiddetli aktivite yapmadım. → (16.soruya gidin.)

15. Bu günlerden birinde bahçede şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde.....saaat

Günde.....dakika

16. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığımız fiziksel aktiviteleri tekrar düşünün. Geçen 7 gün içerisinde, hafif yük taşıma, süpürme, pencereleri silme veya bahçeyi tırmıklamak gibi bahçede orta derecede fiziksel aktivite yaptığınız gün sayısı kaçtır?

\_\_\_Haftada.....gün

\_\_\_Bahçede orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. → (18.soruya gidin.)

17. Bu günlerden birinde bahçede orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde.....saat

Günde.....dakika

18. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığımız fiziksel aktiviteleri bir kez daha düşünün. Geçen 7 gün içerisinde, hafif yük taşıma, pencereleri silme, yerleri sürtme veya süpürme gibi evin içinde orta dereceli fiziksel aktiviteleri yaptığınız gün sayısı kaçtır?

\_\_\_Haftada.....gün

\_\_\_Evde orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. → (Bölüm 4: Dinlenme,Spor ve Boş Zaman Fiziksel Aktivitelerine gidin.)

19. Bu günlerden birinde evde orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde.....saat

Günde.....dakika

#### **BÖLÜM 4: DİNLENME, SPOR VE BOŞ ZAMAN FİZİKSEL AKTİVİTELERİ**

Bu bölümdeki sorular sadece geçen 7 gün içerisinde yaptığımız dinlenme, spor ve boş zaman fiziksel aktiviteleri ile ilgilidir. Lütfen daha önce bahsettiğiniz aktiviteleri hariç tutunuz.

20. Daha önce bahsetmiş olduğunuz yürüyüşleri dahil etmeden, geçen 7 gün içerisinde, boş zamanınızda bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?

\_\_\_Haftada.....gün

\_\_\_Boş zamanımda yürümedim. → (22.soruya gidin.)

21. Bu günlerden birinde boş zamanınızda yürüyerek genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde.....saat

Günde.....dakika

22. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığımız fiziksel aktiviteleri düşünün. Geçen 7 gün içerisinde, boş zamanlarınızda basketbol, futbol, aerobik, koşu, hızlı bisiklet çevirme veya hızlı yüzme gibi şiddetli fiziksel aktiviteleri yaptığımız gün sayısı kaçtır?

\_\_\_Haftada.....gün

\_\_\_Boş zamanımda fiziksel aktivite yapmadım. → (24.soruya gidin.)

23. Bu günlerden birinde boş zamanınızda şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde.....saat

Günde.....dakika

24. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığımız fiziksel aktiviteleri düşünün. Geçen 7 gün içerisinde, boş zamanlarınızda dans, halk oyunları, masa tenisi, bowling, düzenli tempoda bisiklet çevirme ve düzenli tempoda yüzme gibi orta dereceli fiziksel aktiviteleri yaptığımız gün sayısı kaçtır?

\_\_\_Haftada.....gün

\_\_\_Boş zamanımda orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. → (Bölüm 5: Oturarak Geçen Zaman'a gidin.)

25. Bu günlerden birinde boş zamanınızda orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde.....saat

Günde.....dakika

### **BÖLÜM 5: OTURARAK GEÇEN ZAMAN**

Bu bölüm işte, evde, ders çalışırken ve boş zamanlarınızda oturarak geçirdiğiniz zamanla ilgilidir. Bu masada oturarak, bir arkadaşı ziyaret ederken, okurken veya televizyon seyrederek otururken veya yatarkenki oturularak geçirilen zamanları kapsar. Ancak daha önce bahsetmiş olduğunuz bir motorlu taşıt içerisinde oturulan zamanlar buna dahil değildir.

26. Geçen 7 gün içerisinde; hafta içinde oturarak ne kadar zaman harcadınız?

Günde.....saat

Günde.....dakika

27. Geçen 7 gün içerisinde, hafta sonunda oturarak ne kadar zaman harcadınız?

Günde.....saat

Günde.....dakika

**SORULARIMIZ SONA ERMİŞTİR. KATILIMINIZ İÇİN TEŞEKKÜRLER.**

#### EK.4. Kısa Form-36 (SF-36)

#### YAŞAM KALİTESİ (SF36) FORMU

Adı-Soyadı:

Tarih:

1. Genel sağlığını nasıl değerlendirirsiniz? Bir tanesini yuvarlak içine alınız.

Mükemmel 1

Çok iyi 2

İyi 3

Orta 4

Kötü 5

2. Geçen yıl ile karşılaştırıldığında, sağlığını şu an için nasıl değerlendirirsiniz? Bir tanesini yuvarlak içine alınız.

Geçen seneden çok daha iyi 1

Geçen seneden biraz daha iyi 2

Geçen sene ile aynı 3

Geçen seneden biraz daha kötü 4

Geçen seneden çok daha kötü 5

3. Aşağıda tipik bir günümüzde yapmış olabileceğiniz bazı aktiviteler yazılmıştır. Sağlığınız bunları yaparken sizi sınırlandırmakta mıdır? Öyleyse ne kadar?

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

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

Bir tanesini yuvarlak içine alınız.

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

5. Son 4 hafta içerisinde, duygusal problemler (örnek üzüntülü ya da sınırlı hissetmek) yüzünden günlük iş veya aktivitelerinizde aşağıdaki problemlerle karşılaştınız mı?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız.

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

6. Geçen 4 hafta içinde, fiziksel sağlık veya duygusal problemler, aileniz, arkadaşınız, komşularınız veya gruplar ile olan normal sosyal aktivitelere ne kadar engel oldu?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız.

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

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

Bir tanesini yuvarlak içine alınız.

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



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

Bir tanesini yuvarlak içine alınız.

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

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

	Her Zaman	Çoğu Zaman	Bir Kısım	Bazen	Çok Nadir	Hiçbir Zaman
a. Kendinizi capcanlı hissediyor musunuz?	1	2	3	4	5	6
b. Çok sinirli bir kişi misiniz?	1	2	3	4	5	6
c. Kendinizi hiçbir şey güldürmeyecek kadar batmış hissediyor musunuz?	1	2	3	4	5	6
d. Kendinizi sakin ve huzurlu hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
e. Çok enerjiniz var mı?	1	2	3	4	5	6
f. Kendinizi çökmüş ve karamsar hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
g. Yıpranmış hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
h. Mutlu bir insan mıydınız?	1	2	3	4	5	6
i. Yorulmuş hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6

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

Bir tanesini yuvarlak içine alınız.

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

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

Bir tanesini yuvarlak içine alınız.

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

## **EK.5. Beck Depresyon Ölçeği**

Bu form son bir (1) hafta içerisinde kendinizi nasıl hissettiğinizi araştırmaya yönelik 21 maddeden oluşmaktadır. Her maddenin karşısındaki dört cevabı dikkatlice okuduktan sonra, size en çok uyan, yani sizin durumunuzu en iyi anlatanı işaretlemeniz gerekmektedir.

- 1 (0) Üzgün ve sıkıntılı değilim.
  - (1) Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum.
  - (2) Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım. Bundan kurtulamıyorum.
  - (3) O kadar üzgün ve sıkıntılıyım ki, artık dayanamıyorum.
- 2 (0) Gelecek hakkında umutsuz ve karamsar değilim.
  - (1) Gelecek için karamsarım.
  - (2) Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.
  - (3) Gelecek hakkında umutsuzum ve sanki hiçbir şey düzelmeyecekmiş gibi geliyor.
- 3 (0) Kendimi başarısız biri olarak görmüyorum.
  - (1) Başkalarından daha başarısız olduğumu hissediyorum.
  - (2) Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğunu görüyorum.
  - (3) Kendimi tümüyle başarısız bir insan olarak görüyorum.
- 4 (0) Herşeyden eskisi kadar zevk alıyorum.
  - (1) Birçok şeyden eskiden olduğu gibi zevk alamıyorum.
  - (2) Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor.
  - (3) Herşeyden sıkılıyorum.
- 5 (0) Kendimi herhangi bir biçimde suçlu hissetmiyorum.
  - (1) Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.
  - (2) Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.
  - (3) Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.

- 6 (0) Kendimden memnunum.  
(1) Kendimden pek memnun değilim.  
(2) Kendime kızgınım.  
(3) Kendimden nefrete ediyorum.
- 7 (0) Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.  
(1) Hatalarım ve zayıf taraflarım olduğumu düşünmüyorum.  
(2) Hatalarımdan dolayı kendimden utanıyorum.  
(3) Her şeyi yanlış yapıyormuşum gibi geliyor ve hep kendimi kabahat buluyorum.
- 8 (0) Kendimi öldürmek gibi düşüncülerim yok.  
(1) Kimi zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm oluyor ama yapmıyorum.  
(2) Kendimi öldürmek isterdim.  
(3) Fırsatını bulsam kendimi öldürürüm.
- 9 (0) İçimden ağlamak geldiği pek olmuyor.  
(1) Zaman zaman içimden ağlamak geliyor.  
(2) Çoğu zaman ağlıyorum.  
(3) Eskiden ağlayabilirdim ama şimdi istesem de ağlayamıyorum.
- 10 (0) Her zaman olduğumdan daha canı sıkkın ve sinirli değilim.  
(1) Eskisine oranla daha kolay canım sıkılıyor ve kızıyorum.  
(2) Herşey canımı sıkıyor ve kendimi hep sinirli hissediyorum.  
(3) Canımı sıkkan şeylere bile artık kızamıyorum.
- 11 (0) Başkalarıyla görüşme, konuşma isteğimi kaybetmedim.  
(1) Eskisi kadar insanlarla birlikte olmak istemiyorum.  
(2) Birileriyle görüşüp konuşmak hiç içimden gelmiyor.  
(3) Artık çevremde hiçkimseyi istemiyorum.

- 12 (0) Karar verirken eskisinden fazla güçlük çekmiyorum.
- (1) Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum.
- (2) Eskiye kıyasla karar vermekte çok güçlük çekiyorum.
- (3) Artık hiçbir konuda karar veremiyorum.
- 13 (0) Her zamankinden farklı göründüğümü sanmıyorum.
- (1) Aynada kendime her zamankinden kötü görünüyorum.
- (2) Aynaya baktığımda kendimi yaşlanmış ve çirkinleşmiş buluyorum.
- (3) Kendimi çok çirkin buluyorum.
- 14 (0) Eskisi kadar iyi iş güç yapabiliyorum.
- (1) Her zaman yaptığım işler şimdi gözümde büyüyor.
- (2) Ufacık bir işi bile kendimi çok zorlayarak yapabiliyorum.
- (3) Artık hiçbir iş yapamıyorum.
- 15 (0) Uykum her zamanki gibi.
- (1) Eskisi gibi uyuyamıyorum.
- (2) Her zamankinden 1-2 saat önce uyanıyorum ve kolay kolay tekrar uykuya dalamıyorum.
- (3) Sabahları çok erken uyanıyorum ve bir daha uyuyamıyorum.
- 16 (0) Kendimi her zamankinden yorgun hissetmiyorum.
- (1) Eskiye oranla daha çabuk yoruluyorum.
- (2) Her şey beni yoruyor.
- (3) Kendimi hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun ve bitkin hissediyorum.
- 17 (0) İştahım her zamanki gibi.
- (1) Eskisinden daha iştahsızım.
- (2) İştahım çok azaldı.
- (3) Hiçbir şey yiyemiyorum.

18 (0) Son zamanlarda zayıflamadım.

(1) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 2 Kg verdim.

(2) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 4 Kg verdim.

(3) Zayıflamaya çalışmadığım halde en az 6 Kg verdim.

19 (0) Sağlığım ile ilgili kaygılarım yok.

(1) Ağrılar, mide sancıları, kabızlık gibi şikayetlerim oluyor ve bunlar beni tasalandırıyor.

(2) Sağlığımın bozulmasından çok kaygılanıyorum ve kafamı başka şeylere vermekte zorlanıyorum.

(3) Sağlık durumum kafama o kadar takılıyor ki, başka hiçbir şey düşünemiyorum.

20 (0) Sekse karşı ilgimde herhangi bir değişiklik yok.

(1) Eskisine oranla sekse ilgim az.

(2) Cinsel isteğim çok azaldı.

(3) Hiç cinsel istek duymuyorum.

21 (0) Cezalandırılması gereken şeyler yapığımı sanmıyorum.

(1) Yaptıklarımın dolayısıyla cezalandırılabileceğimi düşünüyorum.

(2) Cezamı çekmeyi bekliyorum.

(3) Sanki cezamı bulmuşum gibi geliyor.

Toplam BECK-D skoru:.....

## EK.6. Beck Anksiyete Ölçeği

Aşağıda insanların kaygılı ya da endişeli oldukları zamanlarda yaşadıkları belirtiler verilmiştir.

Lütfen her maddeyi dikkatle okuyunuz. Daha sonra, her maddedeki belirtinin BUGÜN DAHİL SON BİR (1) HAFTADIR sizi ne kadar rahatsız ettiğini yandakine uygun yere (x) işareti koyarak belirleyiniz.

	Hiç	Hafif Düzye Beni Pek Etkilemedi	Orta Düzye Hoş değildi ama katlanabildim	Ciddi Düzye Dayanmakta çok zorlandım
1.Bedeninizin herhangi bir yerinde uyuşma veya karıncalanma				
2. Sıcak/ Ateş basmaları				
3.Bacaklarda halsizlik,titreme				
4.Gevşeyememe				
5.Çok kötü şeyler olacak korkusu				
6.Baş dönmesi veya sersemlik				
7.Kalp çarpıntısı				
8.Dengeyi kaybetme duygusu				
9.Dehşete kapılma				
10.Sinirlilik				
11.Boğuluyormuş gibi olma duygusu				
12.Ellerde titreme				
13.Titreklik				
14.Kontrolü kaybetme korkusu				
15.Nefes almada güçlük				
16.Ölüm korkusu				
17.Korkuya kapılma				
18.Midede hazımsızlık ya da rahatsızlık hissi				
19.Baygınlık				
20.Yüzün kızarması				
21.Terleme (sıcaklığa bağlı olmayan)				

## EK.7. Yorgunluk Şiddet Ölçeği

Bugün de dahil olmak üzere son bir hafta içinde ne derecede yorgun olduğunuzu öğrenmek istiyoruz. Lütfen tüm ifadeleri dikkatlice okuyunuz. Size en uygun rakamın olduğu bölgeyi işaretleyiniz.

Puanlamaya Ait İfadeler		
1.Kesinlikle katılmıyorum	3.Katılmama eğilimindeyim	5.Katılma eğilimindeyim
2.Katılmıyorum	4.Kararsızım	6.Katılıyorum
		7.Kesinlikle katılıyorum

- 1) Yorgun olduğum zaman motivasyonum azalır.....
- 2) Egzersiz yapmak beni yoruyor.....
- 3) Kolay yorulurum.....
- 4) Yorgunluk fiziksel fonksiyonumu etkiler.....
- 5) Yorgunluk benim için sıklıkla problemlere neden olur.....
- 6) Yorgunluğum fiziksel fonksiyonumu sürdürmeme engel olur.....
- 7) Yorgunluk belirli görev ve sorumluluklarımı yerine getirmemi engeller.....
- 8) Yorgunluk beni yetersiz bırakan en önemli 3 (üç) şikayetten biridir.....
- 9) Yorgunluk işimi, aile veya sosyal yaşantımı etkiler.....



## EK.8. Pittsburg Uyku Kalite İndeksi

Aşağıdaki sorulara vereceğiniz cevaplar için son bir ayı göz önünde bulundurun. Lütfen tüm soruları cevaplandırın.

- 1.Geçen ay geceleri genellikle ne zaman yattınız?.....
- 2.Geçen ay geceleri uykuya dalmanız genellikle ne kadar zaman aldı?.....dakika
- 3.Geçen ay sabahları genellikle ne zaman kalktınız?.....
4. Geçen ay geceleri kaç saat uyudunuz (bu süre yatakta geçirdiğiniz süreden farklı olabilir).....saat
5. Geçen ay aşağıdaki durumlarda belirtilen uyku problemlerini ne sıklıkta yaşadınız?

	Haftada	Hiç	1'den az	1-2 kez	3'den çok
a	30 dakika içinde uykuya dalamadınız	0	1	2	3
b	Gece yarısı veya sabah erkenden uyandınız	0	1	2	3
c	Tuvalete gittiniz	0	1	2	3
d	Rahat bir şekilde nefes alıp veremediniz	0	1	2	3
e	Aşırı derecede üşüdünüz	0	1	2	3
f	Aşırı derecede sıcaklık hissettiniz	0	1	2	3
g	Kötü rüyalar gördünüz	0	1	2	3
h	Ağrı duydunuz	0	1	2	3
i	Diğer nedenler	0	1	2	3
J	Öksürdünüz veya gürültülü bir şekilde horladınız	0	1	2	3

6. Geçen hafta uyku kalitenizi bütünü ile nasıl değerlendirirsiniz?

0.....Çok iyi

1.....Oldukça iyi

2.....Oldukça kötü

3.....Çok kötü

7. Geçen hafta uyumanıza yardımcı olması için ne kadar sıklıkta uyku ilacı (reçeteli veya reçetesiz) aldınız?

0.....Hiç

1.....1'den az

2.....1-2 kez

3.....3'den çok

8. Geçen hafta araba sürerken, yemek yerken veya sosyal bir aktivite esnasında ne kadar sıklıkla uyanık kalmak için zorlandınız?

0.....Hiç

1.....1'den az

2.....1-2 kez

3.....3'den çok

9. Geçen ay bu durum işlerinizi yeteri kadar istekle yapmanızda ne derece problem oluşturdu?

0.....Hiç problem oluşturmadı

1.....Yalnızca çok az bir problem oluşturdu

2.....Bir dereceye kadar problem oluşturdu

3.....Çok büyük bir problem oluşturdu

10. Bir yatak partneriniz veya oda arkadaşınız var mı?

0.....Bir yatak partneri yada oda arkadaşı yok

1.....Diğer odada bir partneri veya oda arkadaşı var

2.....Partneri aynı odada fakat aynı yatakta değil

3.....Partner aynı yatakta

11. Eğer bir oda arkadaşı veya yatak partneriniz varsa ona aşağıdaki durumları ne kadar sıklıkta yaşadığınızı sorun.

a	Gürültülü horlama		Hiç	1'den az	1-2 kez	3'den çok
b	Uykuda nefes alıp verme arasında uzun aralıklar		0	1	2	3
c	Uyurken bacaklarda seğirme veya sıçrama		0	1	2	3
d	Uyku esnasında uyumsuzluk veya şaşkınlık		0	1	2	3
e	Diğer huzursuzluklarınız		0	1	2	3



T.C.  
**İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ**  
**Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı**

E-İmzalıdır

Sayı : 10840098-604.01.01-E.4263  
Konu : Etik Kurulu Kararı

16/02/2017

**Sayın Rûveyda Özge ERKOYUN**

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna yapmış olduğunuz “Postmenopozal Kadınlarda Fiziksel Aktivite Düzeyinin Depresyon,Anksiyete,Yaşam Kalitesi,Yorgunluk ve Uyku Kalitesiyle İlişkisi” isimli başvurunuz incelenmiş olup, etik kurulu kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar  
Etik Kurulu Başkanı

Ek:  
-Karar Formu (2 sayfa)

Bu belge 5070 sayılı e-İmza Kanununa göre Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK tarafından 16.02.2017 tarihinde e-imzalanmıştır. Evrağınızı <https://ebys.medipol.edu.tr/e-imza> linkinden 98865FA5X0 kodu ile doğrulayabilirsiniz.

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR  
ETİK KURULU KARAR FORMU

<b>BAŞVURU BİLGİLERİ</b>	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Postmenopozal Kadınlarda Fiziksel Aktivite Düzeyinin Depresyon,Anksiyete,Yaşam Kalitesi,Yorgunluk ve Uyku Kalitesiyle İlişkisi			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Rüveyda Özge ERKOYUN			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Fizyoterapist			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	İstanbul			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>

**İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR  
ETİK KURULU KARAR FORMU**

Değerlendirilen Belgeler	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI	15.02.2017		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	15.02.2017		Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
Karar Bilgileri	Karar No: 67	Tarih: 15/02/2017		
	Yukarıda bilgileri verilen Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gereke, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve araştırmanın etik ve bilimsel yönden uygun olduğuna "oybirliği" ile karar verilmiştir.			

**İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU**

BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile İlişki		Katılım *		İmza
Prof. Dr. Şeref DEMİRAYAK	Eczacılık	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Hanefi ÖZBEK	Farmakoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Sibel DOĞAN	Psiko-onkoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Devrim TARAKCI	Ergoterapi	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. İknur KESKİN	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Mehmet Hikmet ÖÇİŞİK	Biyoteknoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	

\* :Toplantıda Bulunma

## 12. ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

<b>Adı</b>	Rüveyda Özge	<b>Soyadı</b>	YILMAZ
<b>Doğ.Yeri</b>	UŞAK	<b>Doğ.Tarihi</b>	21.01.1994
<b>Uyruğu</b>	T.C.	<b>TC No</b>	
<b>Email</b>	ozge.erkoyun@gmail.com	<b>Tel</b>	05393761994

### Eğitim Düzeyi

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
<b>Yüksek Lisans</b>	İstanbul Medipol Üniversitesi	Devam etmekte
<b>Lisans</b>	İstanbul Medipol Üniversitesi	2016
<b>Lise</b>	Özel Oğuzkaan Anadolu Lisesi	2012

### İş Deneyimi

	Görevi	Kurum	Süre (Yıl - Yıl)
<b>1.</b>	Kabin Memuru	Türk Hava Yolları	2019-
<b>2.</b>	Fizyoterapist	Yağmur Çocuklar Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi	2016-2018

Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama	Konuşma	Yazma
İngilizce	Çok iyi	İyi	İyi

	Sayısal	Eşit Ağırlık	Sözel
<b>ALES Puanı</b>	77,46	78,51	72,18

### Bilgisayar Bilgisi

Program	Kullanma Becerisi
Microsoft Office	İyi
Microsoft Excel	Orta