

Postmenopozal Dönemdeki Kadınlarda Fiziksel Aktivite Profili ve Menopozal Semptomlar

Oğuzhan Mete¹, Hafize Altay², Şeyda Toprak Çelenay³

Gönderim Tarihi: 11 Ağustos, 2023

Kabul Tarihi: 19 Eylül, 2024

Basım Tarihi: 30 Nisan, 2025

Erken Görünüm Tarihi: 24 Mart, 2025

Öz

Amaç: Bu çalışma postmenopozal dönemdeki kadınların fiziksel aktivite profilini incelemeyi ve bu dönemdeki kadınlarda fiziksel aktivite seviyesi ile menopozal semptomların şiddeti arasındaki ilişkiyi araştırmayı amaçladı.

Gereç ve Yöntem: Bu kesitsel çalışmaya 125 postmenopozal kadın dahil edildi (yaş: 56,69±4,93 yıl, beden kütle indeksi: 30,28±5,10 kg/m²). Fiziksel aktivite seviyesi Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFAA) ile, menopoz semptomları şiddeti Menopoz Semptomları Değerlendirme Ölçeği (MSDÖ) ile ve fiziksel aktivite bariyerleri ise araştırmacılar tarafından oluşturulan bir anket ile değerlendirildi.

Bulgular: Postmenopozal kadınların 51'i (%40,8) inaktif, 57'si (%45,6) minimal aktif ve 17'si (%13,6) çok aktif fiziksel aktivite seviyesine sahipti. En fazla bildirilen fiziksel aktivite bariyerleri "Benimle fiziksel aktivite yapacak arkadaşım yok.", "Ailesel sorumluluklarımdan dolayı düzenli fiziksel aktivite yapamıyorum.", "Fiziksel aktivite yapmak için enerjim yok/çok yoruluyorum." ve "Serbest zamanlarımda fiziksel aktivite yapmak yerine dinlenmeyi/diğer sosyal aktiviteleri yapmayı tercih ediyorum." şeklindeydi. UFAA puanı ile sırasıyla MSDÖ toplam, somatik, psikolojik ve ürogenital puanları arasında negatif yönde bir ilişki görüldü (rho=-0,412, p<0,001; rho=-0,261, p=0,001; rho=-0,364, p<0,001; rho=-0,327, p<0,001).

Sonuç: Bu çalışma ile postmenopozal dönemdeki kadınlarda fiziksel aktivite seviyesi azaldıkça menopozal semptomların şiddetinin arttığı görüldü. Postmenopozal kadınlarda ailevi sorumluluklar, fiziksel aktivite partnerinin yokluğu, enerji düşüklüğü/çabuk yorulma ve dinlenme/sosyal aktivite tercihinin baskınlığı fiziksel aktivite için önde gelen bariyerlerdi.

Anahtar kelimeler: bariyerler, fiziksel aktivite, kadın sağlığı, postmenopoz

¹**Oğuzhan Mete (Sorumlu Yazar).** (Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara, Türkiye, e-posta: fztoguzhanmete06@gmail.com, ORCID: 0000-0002-6585-7617)

²**Hafize Altay.** (Mardin Artuklu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Mardin, Türkiye, e-posta: hafizealtayy94@gmail.com, ORCID: 0000-0003-3110-9976)

³**Şeyda Toprak Çelenay.** (Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara, Türkiye, e-posta: sydtoprak@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-6720-4452)

Physical Activity Profile and Menopausal Symptoms in Postmenopausal Women

Oğuzhan Mete¹ , Hafize Altay² , Şeyda Toprak Çelenay³ 

Submission Date: August 11th, 2023 **Acceptance Date:** September 19th, 2024 **Pub.Date:** April 30th, 2025
Online First Date: March 24th, 2025

Abstract

Objectives: This study aimed to examine the physical activity profile of postmenopausal women and investigate the relationship between physical activity level and the severity of menopausal symptoms during this period.

Materials and Methods: This cross-sectional study involved 125 postmenopausal women (age: 56.69±4.93 years, body mass index: 30.28±5.10 kg/m²). The level of physical activity with the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), menopause symptoms severity with the Menopause Rating Scale (MRS), and barriers to physical activity with a questionnaire formed by researchers.

Results: 51 (40.8%) of postmenopausal women were inactive, 57 (45.6%) of them were minimally active, and 17 (13.6%) of them had very active physical activity levels. The most frequently reported physical activity barriers were "I don't have friends to do physical activity with me.", "I can't do regular physical activity due to my family responsibilities.", "I don't have the energy to do a physical activity/I'm too tired." and "I prefer to rest or social activities instead of physical therapy." A negative correlation was observed between IPAQ score and MRS total, somatic, psychological, and urogenital scores, respectively ($\rho=-0.412$, $p<0.001$; $\rho=-0.261$, $p=0.001$; $\rho=-0.364$, $p<0.001$; $\rho=-0.327$, $p<0.001$).

Conclusion: This study showed that as the physical activity level decreased, the severity of menopausal symptoms increased in postmenopausal women. Family responsibilities, absence of a physical activity partner, low energy/fatigue, and predominance of rest/social activity preference were the leading barriers to physical activity in postmenopausal women.

Keywords: *barriers, physical activity, women's health, post menopause*

¹**Oğuzhan Mete (Sorumlu Yazar).** (University of Health Sciences, Gulhane Faculty of Physiotherapy and Rehabilitation, Ankara, Türkiye, e-mail: fztoguzhanmete06@gmail.com, ORCID: 0000-0002-6585-7617)

²**Hafize Altay.** Mardin Artuklu University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Mardin, Türkiye e-mail: hafizealtay94@gmail.com, ORCID: 0000-0003-3110-9976)

³**Şeyda Toprak Çelenay.** Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Ankara, Türkiye, e-mail: sydtoprak@hotmail.com, ORCID: 0000-0001-6720-4452)

Giriş

Menopoz, Dünya Sağlık Örgütü'ne göre yumurtalıkların doğurganlık fonksiyonunun kademeli olarak azalması ve sonunda bu fonksiyonların tamamen durmasıyla meydana gelen normal fizyolojik bir değişiklik olarak tanımlanmaktadır (Organization, 1996). Menopoz toplumlarda genel olarak 40'lı ve 50'li yaşlarda meydana gelmektedir (Ertüngealp, 2003; Hill, 1996; Vehid vd., 2006). Türkiye' de ise ortalama menopoz yaşı Türkiye Menopoz ve Osteoporoz Derneği'nin yayınladığı rapora göre 47 olarak ifade edilmiştir (Ertüngealp, 2003). Postmenopozal dönem ise menopozun indüklenmiş veya spontan olmasına bakılmaksızın menopoz sonrası dönemdir. Son adet dönemi üzerinden en az 12 ay geçen kadınların postmenopozal dönemde olduğu kabul edilmektedir (Utian, 1999). Kadınların yaşamının yaklaşık 1/3'ünü kapsayan postmenopozal dönemde vazomotor, somatik, psikolojik, endokrinolojik ve ürogenital birçok değişim meydana gelmektedir. Bu değişimlere bağlı olarak bildirilen en yaygın semptomlar arasında sıcak basmaları, gece terlemeleri, uyku problemleri, sinirlilik, kaygı, düşük benlik saygısı ve üriner inkontinans şikayetleri yer almaktadır (Bekmezci & Altuntuğ, 2020; Bruce & Rymer, 2009; Organization, 1996; Utian, 1999).

Fiziksel aktivite; iskelet kasının kasılmasıyla üretilen ve enerji tüketimini önemli ölçüde artıran spor, egzersiz, hobiler ve ev işleri gibi aktivelerin de dahil olduğu günlük yaşamdaki tüm hareketleri kapsamaktadır (Alpözgen & Özdiñler, 2016). Fiziksel aktivitenin, yaşam boyu hem fiziksel sağlık hem de psikolojik iyilik hali üzerinde olumlu etkileri bildirilmektedir (Alpözgen & Özdiñler, 2016; Warburton & Bredin, 2017). Ancak birçok kadın için fiziksel aktivitenin yaşla birlikte azaldığı ve yaşam boyu erkekler için bildirilenden daha düşük olduğu bulunmuştur (Badon vd., 2021). Ayrıca postmenopozal kadınlarda, menopoz kaynaklı fizyolojik ve psikolojik semptomlardan dolayı fiziksel aktiviteye olan istek azalabilmektedir. Nitekim ülkemizde yapılan bir araştırmada postmenopozal dönemdeki kadınların büyük çoğunluğunun fiziksel olarak inaktif oldukları tespit edilmiştir (Yılmaz vd., 2021). Bu düşük fiziksel aktivite oranlarının olası bir açıklaması; bireylerin fiziksel aktivitenin yararları ve bariyerleri (engelleri) hakkındaki inançlarıdır (Moreno & Johnston, 2014; Williams vd., 2006). Bu kapsamda menopoz semptomlarının yönetiminde önemli bir yeri olduğu düşünülen fiziksel aktiviteye katılımın artırılması için fiziksel aktivite bariyerlerinin bilinmesi ve çözüm üretilebilmesi önem arz etmektedir (Grindler & Santoro, 2015; Moreno ve Johnston, 2014). Farklı toplumlarda orta yaş ve üstü kadınlara ait yaygın fiziksel aktivite/egzersiz bariyerleri arasında; zaman eksikliği, aile öncelikleri, motivasyon eksikliği, enerji eksikliği, fiziksel aktivite gerçekleştirilecek alanlara erişim zorluğu ve sosyal destek eksikliği gibi sorunlar

bildirilmektedir (Im vd., 2008; Moreno & Johnston, 2014). Fakat bilginiz dâhilinde Türk toplumunda postmenopozal dönemdeki kadınlara özgü fiziksel aktivite bariyerlerinin araştırıldığı bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

Menopoz dönemindeki kadınların fiziksel aktiviteye katılımlarının, menopoz semptomlarının hafiflemesi üzerine olumlu etkilere sahip olabileceği bildirilmek ile birlikte (Grindler & Santoro, 2015; Javadijala vd., 2020) fiziksel aktivite seviyesi ile menopozal semptomlarının ilişkisinin incelendiği çalışmaların sonuçlarının çelişkili olduğu görülmektedir (El Hajj vd., 2020; Özgen & Seda, 2022). Bir çalışmada postmenopozal dönemdeki kadınlarda düşük fiziksel aktivite seviyesi ile vazomotor, psikolojik, fiziksel ve cinsel gibi menopozal semptomların ilişkili olduğu belirtilirken (El Hajj vd., 2020), başka bir çalışmada fiziksel aktivite seviyesi ile menopozal semptomlar arasında bir ilişkinin olmadığı rapor edilmiştir (Özgen & Seda, 2022). Başka bir çalışmada ise fiziksel aktivitenin depresyon ve anksiyete dâhil olmak üzere somatik ve psikolojik semptomları hafifletmede etkili olduğu; fakat vazomotor semptomlar ve cinsel işlev üzerine herhangi bir etkisinin bulunmadığı saptanmıştır (Mirzaiinjmabadi vd., 2006). Bu nedenle fiziksel aktivitenin menopoz semptomları ile ilişkisine yönelik henüz kesin bir fikir birliği bulunmadığı görülmektedir (El Hajj vd., 2020; Özgen & Seda, 2022).

Bu doğrultuda bu çalışmanın amaçları; (1) Türk toplumundaki postmenopozal dönemdeki kadınlarda fiziksel aktivite profilini (fiziksel aktivite seviyesi ve bariyerleri) incelemek ve (2) bu popülasyonda fiziksel aktivite seviyesi ve menopoz semptomları şiddeti arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem

Çalışma Tasarımı ve Katılımcılar

Kesitsel araştırma tipinde planlanan bu çalışmanın etik uygunluğu Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Etik Kurulu tarafından onaylandı (Kabul tarih ve numarası: 30.07.2021-10). Potansiyel katılımcılara (40-65 yaş arası kadın) araştırmacılar tarafından yazılı (sosyal medya (Whatsapp®, Instagram® vb.) ve sözlü (örneklem popülasyonuna ulaşılma potansiyeli olan yerlerden (kadınlar lokali vb.) çağrıda bulunuldu. Katılımcılar toplumdan rastgele seçildi ve çalışmaya katılımı kabul edenlerin postmenopozal dönemde olup/olmadığı sorgulandı. Çalışmaya 40 ile 65 yaş arası postmenopozal dönemde (son menstrüasyon dönemi üzerinden en az 12 ay geçen) kadınlar dahil edildi. Çalışma anket toplama yoluyla yapıldı ve veri toplama işlemi Ağustos 2021-Şubat 2022 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Fiziksel aktivite yapmasına

engeli olanlar (yürüyüş veya hareket kısıtlılığı, ileri nörolojik, romatolojik, ortopedik hastalıklar vb.), hormon replasman tedavisi alanlar, kanser öyküsü olanlar, premenopozal veya perimenopozal dönemde olan kadınlar çalışma dışı bırakıldı. Çalışma Helsinki Bildirgesi kurallarına uyularak yürütüldü ve çalışmaya katılımı kabul eden katılımcılardan aydınlatılmış onam alındı.

Değerlendirmeler

Katılımcıların demografik, fiziksel, yaşam tarzı ve medikal özellikleri ile menopoz ile ilişkili bilgileri sorgulandı. Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyi, fiziksel aktivite bariyerleri ve menopoz semptomları şiddeti katılımcılar tarafından doldurulan anket ve ölçekler ile değerlendirildi.

Katılımcıların demografik (yaş, eğitim seviyesi, medeni ve iş durumu), fiziksel (vücut ağırlığı ve boy uzunluğu), yaşam tarzı (sigara ve alkol tüketimi, egzersiz alışkanlığı), ve medikal özellikleri (öz ve soy medikal geçmişi, kronik hastalık varlığı) kaydedildi. Ayrıca katılımcıların menopoz ile ilişkili bilgileri (menopoza girme şekli (doğal, cerrahi) ve son menstrüasyon döneminden sonra geçen süre) kaydedildi. Beden kütle indeksi (BKİ), vücut ağırlığının (kilogram) boy uzunluğunun (metrekare) bölünmesiyle elde edildi (Stensland ve Margolis, 1990).

Fiziksel aktivite düzeyini değerlendirmek için Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFAA) kısa formunun Türkçe versiyonu kullanıldı (Saglam vd., 2010). UFAA, fiziksel aktivite düzeyini değerlendirmek için kullanılan geçerli ve güvenilir bir kişisel bildirim formudur. UFAA, şiddetli fiziksel aktivite, orta şiddette fiziksel aktivite, yürüme ve oturma aktivitelerine yönelik sorular barındıran 7 soruluk bir ankettir. UFAA son bir hafta içerisindeki fiziksel olarak aktif olarak geçirilen süreyi sorgulamaktadır. Fiziksel aktivite toplam skoru şiddetli fiziksel aktivite, orta şiddetli fiziksel aktivite ve yürüme aktivitesi skorlarının toplanmasıyla elde edilir. Her bir parametrenin skoru kendi içlerinde süre, frekans ve standart metabolik eşdeğer (MET) değerinin çarpımıyla elde edilir. Kabul gören standart MET değerleri şiddetli fiziksel aktivite için 8 MET, orta şiddette fiziksel aktivite için 4 MET ve yürüme için 3,3 MET' tir. Fiziksel aktivite seviyesi inaktif, minimal aktif ve çok aktif olarak kategorize edilmektedir. İnaktif seviye en düşük fiziksel aktivite seviyesi olup aktif seviyesini karşılayamayan seviyedir. Minimal aktif seviyesi için 3 veya daha fazla gün, günde en az 20 dakika şiddetli aktivite yapmak veya 5 veya daha fazla gün orta şiddetli aktivite yapmak veya yürümenin günde en az 30 dakika yapılması veya minimum 600 MET-dk/haftayı sağlayan 5 veya daha fazla gün yürüme ve orta şiddetli aktivitenin birleşimi gereklidir. Çok aktif seviyesi

için minimum 1500 MET-dk/haftayı sağlayan en az 3 gün şiddetli aktivite veya minimum 3000 MET-dk/haftayı sağlayan 7 veya daha fazla gün yürüme, orta şiddetli veya şiddetli aktivitenin kombinasyonu gereklidir (Saglam vd., 2010; Savcı vd., 2006).

Katılımcıların fiziksel aktivite bariyerleri ile görüşleri araştırmacılar tarafından hazırlanan bir anket tarafından değerlendirildi. Anket, literatürdeki çalışmalar baz alınarak oluşturuldu (Koca vd., 2009; Vallance vd., 2011; Yurtççek vd., 2018). Anket 7' si çevresel ve 10' u kişisel bariyerler alt başlığında olmak üzere toplamda 17 sorudan oluşmaktadır. Çevresel bariyerler kapsamında zaman, mekân, maliyet, ailevi ve mesleki sorumluluklar, çevresel teşvik ve partner etkenleri; kişisel bariyerler kapsamında enerji, motivasyon, kişisel sağlık algısı, serbest zaman aktivite tercihi, kişisel fiziksel aktivite algısı etkenleri sorgulandı. İkili likert tipte olan bu ankette katılımcılardan her bir madde için "katılıyorum" veya "katılmıyorum" şeklinde yanıt vermesi istendi.

Menopoz semptomları şiddeti Menopoz Semptomları Değerlendirme Ölçeği (MSDÖ) Türkçe versiyonu ile değerlendirildi. Türkçe geçerliliği ve güvenilirliği Gürkan tarafından yapılan MSDÖ toplam 11 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin somatik, psikolojik ve ürogenital olmak üzere 3 alt başlığı bulunmaktadır. Somatik bölüm sıcak basması, kalp rahatsızlığı, uyku sorunları, kas ve eklem problemlerini içermektedir (madde 1-3, 11). Psikolojik bölüm, depresif ruh hali, sinirlilik, kaygı, fiziksel ve zihinsel yorgunluğu içermektedir (madde 4-7). Ürogenital bölüm cinsel ve mesane ile ilişkili problemleri içermektedir (madde 8-10). Her maddenin puanı 0 ile 4 arasında değişmektedir (1=hafif; 2=orta; 3=şiddetli; 4=çok şiddetli). Toplam puan, her bir maddenin puanının toplanmasıyla elde edilir ve 0 ile 44 puan arasında değişmektedir. Alınan daha yüksek puan, menopoz semptomlarının daha şiddetli olduğunu göstermektedir (Öc, 2005).

Örneklem Büyüklüğü ve İstatistiksel Analiz

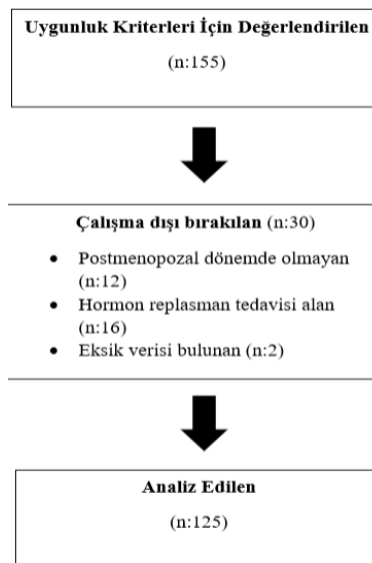
Çalışmanın örneklem büyüklüğü G*Power paket programı (G*Power, Version 3.0.10, Franz Faul, Universität Kiel, Germany) kullanılarak belirlendi (Faul vd., 2007). Ön çalışma kapsamında 20 pilot veri elde edildi. Pilot veri kullanılarak UAFA ve MSDÖ toplam skoru arasındaki korelasyon katsayısı baz alınarak, çalışmaya $r=0,259$ etki genişliği, $\alpha=0,05$ tip I hata, $\beta=0,20$ tip II hata, %10 olası vaka kaybı oranı (drop out) ile %80 güç elde edebilmek için en az 125 bireyden oluşan bir örneklemin gerektiği hesaplandı.

Veri analizi ve hesaplamalar SPSS Statistics 22.0 Yazılım Programı (IBM Corp. Release 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 22.0. Armonk, NY: IBM Corp.) kullanılarak yapıldı. Sürekli değişkenlerin dağılımları çarpıklık ve basıklık katsayıları, Kolmogorov-Smirnov Testi, Histogram grafiği, varyans katsayısı, Detrended Normal Q-Q grafiği

kullanılarak incelendi. Normal dağılıma sahip sürekli değişkenler $X \pm SS$ (ortalama \pm standart sapma), normal dağılım göstermeyen sürekli değişkenler ortanca ve çeyrekler arası aralık (IQR-*interquartile range*) ile rapor edildi. Ordinal değişkenler frekans (n) ve yüzde (%) ile gösterildi. Fiziksel aktivite ile menopoz semptomları şiddeti arasındaki ilişkiyi analiz etmek için Spearman korelasyon katsayısı kullanıldı. Fiziksel aktivite bariyerlerini değerlendirildiğimiz anketin güvenilirliği iç tutarlılık analizi ile yapıldı. Bu kapsamda Cronbach'ın alfa (α) katsayısı hesaplandı. Güvenilirlik $\alpha > 0,9$ ise "mükemmel", $0,7 < \alpha < 0,9$ ise "iyi", $0,6 < \alpha < 0,7$ ise "kabul edilebilir", $0,5 < \alpha < 0,6$ ise "zayıf" ve $\alpha < 0,5$ ise "kabul edilemez" olarak yorumlandı (Kılıç, 2016). P değerinin 0,05'ten küçük olması istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç olarak kabul edildi. Korelasyon değerleri ise; 0,05 – 0,30 "düşük veya önemsiz korelasyon", 0,30 – 0,40 "düşük orta derecede korelasyon", 0,40 – 0,60 "orta derecede korelasyon", 0,60 – 0,70 "iyi derecede korelasyon", 0,70 – 0,75 "çok iyi derecede korelasyon", 0,75 – 1,00 "mükemmel korelasyon" şeklinde yorumlandı (Hayran & Hayran, 2011).

Bulgular

Çalışmanın ön değerlendirmesine 155 birey alındı, ancak 30 birey uygunluk kriterlerini karşılamadığı için çalışma dışı bırakıldı. Çalışma dışı bırakılan bireylerin 12'si perimenopozal veya premenopozal dönemindeydi, 16 birey hormon replasman tedavisi alıyordu ve 2 bireyin eksik verisi bulunmaktaydı. Bu nedenle çalışma 125 postmenopozal kadın ile tamamlandı (Şekil 1). Katılımcıların demografik, fiziksel, yaşam tarzı, medikal özellikleri ve menopoz ile ilişkili bilgileri Tablo 1'de verilmiştir. Katılımcıların 51'i (%40,8) fiziksel inaktif, 57'si (%45,6) minimal aktif ve 17'si (%13,6) çok aktif fiziksel aktivite seviyesine sahipti (Tablo 1).



Şekil 1. Çalışma Akış Diyagramı

Tablo 1. Katılımcıların Demografik, Fiziksel, Yaşam Tarzı, Medikal Özellikleri, Menopoz İlişkili Bilgileri ve Fiziksel Aktivite Seviyeleri

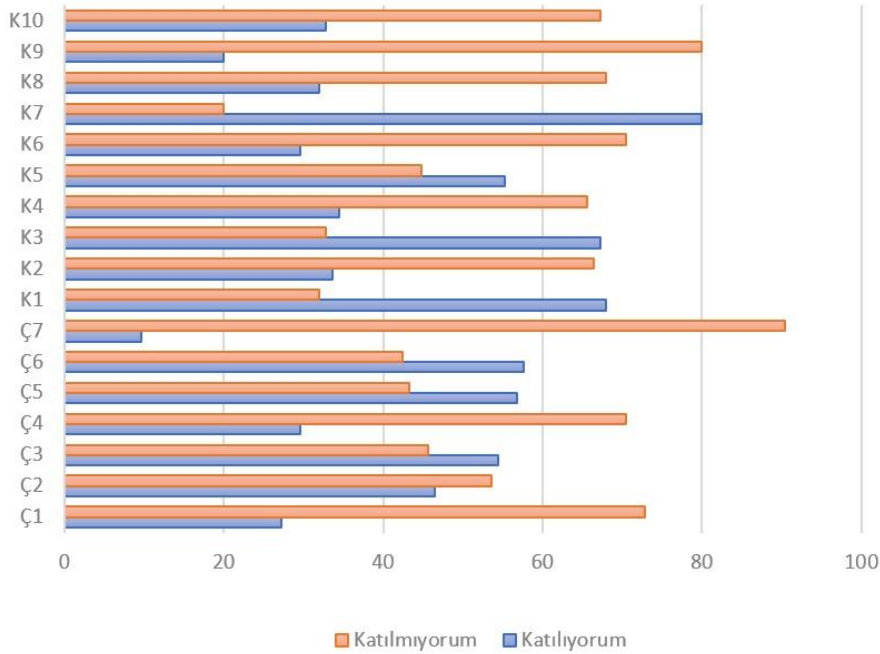
Parametreler	n=125
Yaş (yıl, X±SS)	56,69±4,93
Boy uzunluğu (cm, X±SS)	162,46±4,88
Vücut ağırlığı (kg, X±SS)	80,04±14,66
Beden kütle indeksi (kg/m ² , X±SS)	30,28±5,10
Eğitim (n (%))	
İlköğretim	84 (67,2)
Lise	19 (15,2)
Lisans	21 (16,8)
Lisansüstü	1 (0,8)
Çalışma durumu (n (%))	
Çalışıyor	15 (12,0)
Çalışmıyor	110 (88,0)
Medeni durum (n (%))	
Evli	99 (79,2)
Bekar	26 (20,8)
Sigara tüketimi (n (%))	
Var	21 (16,8)
Yok	104 (83,2)
Alkol tüketimi (n (%))	
Var	4 (3,2)
Yok	121 (96,8)
Egzersiz alışkanlığı (n (%))	
Var	30 (24)
Yok	95 (76)
Kronik hastalık (n (%))	
Var	66 (52,8)
Yok	59 (47,2)
Menopoz tipi	
Doğal	106 (84,8)
Cerrahi	19 (15,2)
Menopoz süresi (ay, X±SS)	112,44±67,35
Fiziksel aktivite seviyesi	
İnaktif	51 (40,8)
Minimal aktif	57 (45,6)
Çok aktif	17 (13,6)

İç tutarlılık analizi sonucunda fiziksel aktivite bariyerlerini değerlendirildiğimiz anketin, Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı 0,740 ve %95 Güven Aralığı 0,688-0,802 olarak bulundu. Bu değer anketin güvenilir olduğunu göstermektedir (Kılıç, 2016). Katılımcıların fiziksel aktiviteye ilişkin çevresel bariyerleri kapsamında en fazla bildirdiği bariyerler “Benimle fiziksel aktivite yapacak arkadaşım yok.” ve “Ailesel sorumluluklarımdan dolayı düzenli fiziksel aktivite yapamıyorum.” şeklindeydi. En az bildirilen çevresel bariyerler arasında “Fiziksel aktivite yapmak için zamanım yok.” ve “Mesleki sorumluluklarımdan dolayı düzenli fiziksel aktivite yapamıyorum.” yer almaktaydı. Katılımcıların fiziksel

aktiviteye ilişkin kişisel bariyerleri kapsamında en fazla bildirdiği bariyerler ‘‘Fiziksel aktivite yapmak için enerjim yok/çok yoruluyorum.’’ ve ‘‘Serbest zamanlarımda fiziksel aktivite yapmak yerine dinlenmeyi/diğer sosyal aktiviteleri yapmayı tercih ediyorum.’’ şeklindeydi. ‘‘Fiziksel aktivite yaparken kilo vereceğimi düşünmüyorum.’’ ve ‘‘Fiziksel aktivite yapmak için çok yaşıyım.’’ en az bildirilen kişisel bariyerlerdi. Katılımcıların fiziksel aktivite bariyerlerine yönelik tanımlayıcı verileri Şekil 2’ de detaylandırılmıştır.

Katılımcıların UFAA puanı 1026,0 (888,0) şeklindeydi. Katılımcıların MSDÖ toplam ve somatik, psikolojik ve ürogenital alt grup puanları sırasıyla 21,00 (12,50); 8,00 (5,00); 9,00 (7,00) ve 4,00 (4,00) şeklindeydi. Fiziksel aktivite seviyesi ile menopoz semptomları şiddeti arasındaki ilişki incelendiğinde UFAA puanı MSDÖ toplam puanı ile negatif yönde orta derecede korelasyon ($\rho=-0,412$, $p<0,001$), MSDÖ somatik semptomlar puanı ile negatif düşük korelasyon ($\rho=-0,261$, $p=0,001$), MSDÖ psikolojik semptomlar puanı ile negatif yönde düşük-orta korelasyon ($\rho=-0,364$, $p<0,001$) ve MSDÖ ürogenital semptomlar puanı ile negatif yönde düşük-orta korelasyon ($\rho=-0,327$, $p<0,001$) gösterdi (Tablo 2).

FİZİKSEL AKTİVİTE ENGELLERİ



Ç: Çevresel engeller, Ç1. Fiziksel aktivite yapmak için zamanım yok., Ç2. Fiziksel aktivite programına katılmak fazla maliyetli (spor salonu, fitness merkezi, yüzme havuzu...), Ç3. Aile üyelerim veya arkadaşlarım beni fiziksel aktivite yapmaya teşvik etmiyor., Ç4. Evimin yakınında fiziksel aktivite yapılabilecek uygun bir fiziksel aktivite salonu/alanı/park yok., Ç5. Benimle fiziksel aktivite yapacak arkadaşım yok., Ç6. Ailesel sorumluluklarımdan dolayı fiziksel aktivite yapamıyorum., Ç7. Mesleki sorumluluklarımdan dolayı fiziksel aktivite yapamıyorum.
K: Kişisel engeller, K1. Fiziksel aktivite yapmak için enerjim yok/ Çok yoruluyorum., K2. Fiziksel aktivite yaparken yaralanmaktan korkuyorum., K3. Çok tembelim/motive değilim/fiziksel aktiviteye başlayamıyorum.,

K4. Fiziksel aktivite yapmak sıkıcıdır., K5. Fiziksel aktivite yapmak için sağlığım yeterince iyi değil., K6. Fiziksel aktivite yapmak için çok yaşıyım., K7. Serbest zamanlarımda fiziksel aktivite yapmak yerine dinlenmeyi/diğer sosyal aktiviteleri yapmayı tercih ediyorum., K8. Toplum içinde fiziksel aktivite yapmayı sevmiyorum/utanyorum., K9. Fiziksel aktivite yaparken kilo vereceğimi düşünmüyorum., K10. Fiziksel aktivite yapmayı sıcak basması ve terleme yaşamamak için tercih etmem.

Şekil 2. Katılımcıların Fiziksel Aktive Bariyerlerinin Analizi

Tablo 2. Katılımcıların Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Skorları ile Menopoz Semptomları Değerlendirme Ölçeği Skorları Arasındaki İlişki

	UFAA Skoru	
	p	rho
MSDÖ_toplam	<0,001	-0,412
MSDÖ_somatik	0,001	-0,261
MSDÖ_psikolojik	<0,001	-0,364
MSDÖ_ürogenital	<0,001	-0,327

UFAA: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi, MSDÖ: Menopoz Semptomları Değerlendirme Ölçeği

Tartışma

Postmenopozal dönemdeki kadınların fiziksel aktivite profilinin incelendiği ve bu dönemdeki kadınlarda fiziksel aktivite seviyesi ile menopozal semptomların şiddeti arasındaki ilişkinin araştırıldığı bu çalışmada, postmenopozal kadınların büyük çoğunluğunun fiziksel olarak inaktif veya minimal aktif olduğu saptandı. Fiziksel aktivite bariyerleri farklı oranlarda olmakla birlikte bildirilen bariyerler arasında ailevi sorumluluklar, fiziksel aktivite partnerinin yokluğu, enerji düşüklüğü/çabuk yorulma ve dinlenme/sosyal aktivite tercihinin baskınlığı ön plandaydı. Postmenopozal kadınlarda fiziksel aktivite seviyesi azaldıkça menopoz semptomları şiddetinin arttığı görüldü.

Çalışmamıza katılan postmenopozal kadınların büyük çoğunluğunun fiziksel olarak inaktif veya minimal aktif olduğu görüldü. Yılmaz vd. (2021) postmenopozal kadınlarda fiziksel aktivite seviyesini inceledikleri çalışmanın bulguları çalışma bulgularımıza benzer nitelikteydi. Bu çalışmada da postmenopozal kadınların büyük çoğunluğu fiziksel inaktif veya minimal aktif bulunmuştu (Yılmaz vd., 2021). Taşkiran vd. de perimenopozal ve postmenopozal kadınları dahil ettikleri çalışmada katılımcıların büyük çoğunluğunun fiziksel inaktif veya minimal aktif olduğunu bildirmişlerdir (Taşkiran & Özgül, 2021). Sedanter yaşam ve fiziksel inaktivitenin toplumları etkileyen bir sorun olduğu bilinmekle birlikte, postmenopozal kadınlarda da fiziksel inaktivite oranının önemli düzeyde yüksek olduğu çalışmamızda da gösterildi. Bu nedenle, postmenopozal bireylere yönelik fiziksel aktivite teşvik eğitimleri önem arz edebilir (Mansikkamäki vd., 2015; Yılmaz vd., 2021).

Çalışmamızda incelenen parametrelerden biri de postmenopozal dönemdeki kadınların fiziksel aktivite bariyerleriydi. Bilgilerimiz dahilinde bu çalışma, Türk toplumunda postmenopozal kadınların fiziksel aktivite bariyerlerinin incelendiği ilk çalışma olma niteliğindedir. Fiziksel aktiviteye yönelik tutum ve algı etnik yapıya bağlı olarak farklılıklar gösterebilmektedir. Bu nedenle her toplumun, kendine özgü fiziksel aktivite algısının incelenmesi önem taşımaktadır (Im vd., 2012). Çalışmamız neticesinde postmenopozal kadınlarda en fazla bildirilen çevresel fiziksel aktivite bariyerleri ailevi sorumluluklar, fiziksel aktivite partnerinin yokluğu, kişisel fiziksel aktivite bariyerleri enerji düşüklüğü/çabuk yorulma ve dinlenme/sosyal aktivite tercihinin baskınlığıydı. Farklı popülasyonlarda kadın bireylerde fiziksel aktivite bariyerlerinin incelendiği çalışmalar bulgularımız ile paralellik göstermekteydi (Joseph vd., 2015; Shin vd., 2018). Joseph vd. kadınlarda fiziksel aktivite bariyerlerini inceledikleri çalışmalarında bu alanda en fazla bildirilen bariyer arasında; kadının ailedeki rolü, kadın cinsiyetinin getirdiği sorumluluklar, sosyal destek eksikliği ve bir fiziksel aktivite eşinin olmaması olarak belirtmişlerdir (Joseph vd., 2015). Shin vd. farklı yaş grubundaki kadınlarda yaptıkları çalışmalarında; genellikle menopoz sonrası popülasyonu temsil eden orta ve ileri yaşta kadınlar fiziksel aktivitenin yorucu bir faaliyet olmasının en sık bildirilen kişisel bariyerlerden olduğunu belirtmişlerdir (Shin vd., 2018). Moreno vd. ise fiziksel aktivitenin eğlenceli olmadığı inancının, düşük fiziksel aktiviteye sahip kadınlarda yaygın olduğunu bu nedenle fiziksel aktivite yerine diğer faaliyetlerin tercih edilebileceğini belirtmişlerdir (Moreno & Johnston, 2014). Çalışmaları genel kapsamda ele aldığımızda fiziksel aktivitenin yorucu ve eğlenceli olmayacağı inancı fiziksel inaktiviteye iten muhtemel etkenlerden biri olabilir. Farklı popülasyonda yapılan çalışmalara benzer şekilde biz de çalışmamızda enerji düşüklüğü/çabuk yorulma ve dinlenme/sosyal aktivitenin fiziksel aktivite yerine tercih edilmesi parametrelerinin en sık bildirilen bariyerler arasında bulduk. Bulgularımız arasında en sık bildirilen kişisel bariyerlerden biri de fiziksel aktivitenin sıkıcı bulunmasıydı. Bu kapsamda postmenopozlu kadınların fiziksel aktiviteyi yorucu bir etkinlik bulması ve diğer aktivitelere oranla daha az eğlenceli veya sıkıcı bulması bu popülasyonda da fiziksel inaktiviteye iten etmenler arasında gösterilebilir.

Düzenli egzersiz ve fiziksel aktivite programlarının menopoz semptomlarının azaltılmasında etkili olabileceğinin bildirilmesine karşın (Grindler & Santoro, 2015; Javadijala vd., 2020), fiziksel aktivite seviyesi ve menopoz semptomları arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarda kesin bir fikir birliği bulunmamaktadır (El Hajj vd., 2020; Özgen & Seda, 2022). El Hajj vd. Akdeniz bölgesinde yaşayan kadınlarda fiziksel aktivite ve menopoz semptomlarını

değerlendirdikleri çalışmalarında düşük fiziksel aktivite ile vazomotor, psikolojik, fiziksel ve cinsel menopoz semptomlarına bağlı düşük yaşam kalitesinin ilişkili olduğunu rapor ederken (El Hajj vd., 2020), Özgen ve Saka postmenopozal kadınlarda fiziksel aktivite düzeyi ve menopoz semptomları şiddeti arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında fiziksel aktivite ile vazomotor, fiziksel, psikolojik ve cinsel semptomları arasında bir ilişki saptamamışlardır (Özgen & Seda, 2022). Araştırma sonuçlarındaki bu çelişkinin; dahil edilen popülasyonların etnik, sosyo-ekonomik, kültürel ve kişisel özellikleri gibi farklılıklardan kaynaklanıyor olabileceği ifade edilmiştir (Özgen & Seda, 2022). Çalışmamızda ise postmenopozal kadınlarda fiziksel aktivite seviyesi azaldıkça ürogenital, psikolojik ve somatik menopoz semptomları şiddetinin arttığını bulduk. Bulgularımızı destekler nitelikte Dabrowska-Galas vd. çalışmalarında yüksek ve orta fiziksel aktivite düzeyine sahip kadınların, fiziksel olarak inaktif kadınlara kıyasla daha az şiddette menopoz semptomlarına sahip olduğunu rapor etmişlerdir (Dabrowska-Galas vd., 2019). Tan vd. de kadınlarda yaptıkları çalışmalarında fiziksel olarak aktif olan kadınların somatik, psikolojik, ürogenital ve toplam menopoz semptomları şiddetlerinin daha az aktif olan kadınlara göre daha düşük olduğunu bu nedenle fiziksel aktivitenin menopozla ilişkili semptomları hafifletmede koruyucu bir rol oynayabileceğini belirtmişlerdir (Tan vd., 2014). Bu kapsamda yüksek fiziksel aktivite seviyesi ile düşük menopoz semptomları şiddeti arasındaki ilişki dikkate alındığında, fiziksel aktivitenin menopoz semptomları yönetimi açısından değerli olabileceği kanaatindeyiz.

Çalışmamızın kısıtlılıklarından biri sağlıklı kontrol grubunun dahil edilmemiş olmasıydı. Benzer amaçlı gelecek çalışmalarda demografik benzerlik gösteren sağlıklı kontrol grubunun dahil edilmesi ile postmenopozal durumun fiziksel aktivite üzerinde etkisinin daha kapsamlı ortaya konulabileceğini düşünmekteyiz. Diğer bir kısıtlılık ise fiziksel aktivite seviyesinin hasta beyanı bazlı anketle değerlendirilmesiydi. Benzer tasarımlı gelecek çalışmalarda; fiziksel aktivite seviyesi akselerometre gibi klinik testler ile değerlendirilebilir.

Çalışmamızın, Türk toplumunda postmenopozal kadınlarda fiziksel aktivite bariyerlerini inceleyen öncü bir çalışma olması güçlü yanındı. Böylelikle Türk toplumundaki postmenopozal kadınlarda fiziksel aktiviteye engel oluşturabilecek etkenler rapor edildi ve gelecek çalışmalar için bir ön basamak oluşturuldu.

Çalışmanın sonucunda postmenopozal dönemdeki kadınların büyük çoğunluğunun fiziksel olarak inaktif veya minimal aktif olduğu ve bu bireylerin fiziksel aktivite seviyesi azaldıkça menopoz semptomları şiddetinin arttığı görüldü. Ayrıca ailevi sorumluluklar, fiziksel aktivite partnerinin yokluğu, enerji düşüklüğü/çabuk yorulma ve dinlenme/sosyal aktivite

tercihinin baskınlığı en fazla bildirilen fiziksel aktiviteye engel teşkil edebilecek bariyerler arasındaydı. Postmenopozal kadınların yetersiz fiziksel aktivite seviyesine sahip olması ve düşük fiziksel aktivite seviyesi ile yüksek menopoz semptomları şiddet ilişkisi göz önüne alındığında bu bireyleri fiziksel aktiviteye yönlendirmek önem kazanmaktadır. Bu kapsamda, fiziksel aktiviteye yönelik bariyerlerin belirlenmesi ve bu hususta çözüm üretilmesi postmenopozal kadınlarda fiziksel aktivitenin artırılmasına dolayısıyla menopoz semptomlarının hafifletilmesine katkıda bulunabilir.

Teşekkür

Araştırmamızda yer alan tüm gönüllü katılımcılara içten teşekkürlerimizi sunarız.

Finansal destek

Araştırma ile ilgili olarak herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

Çıkar çatışması

Araştırmada yer alan yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Kaynakça

- Alpözgen, A. Z., & Özdiñçler, A. R. (2016). Fiziksel aktivite ve koruyucu etkileri: Derleme. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 3(1), 66-72. <https://doi.org/10.17681/hsp.18017>
- Badon, S. E., Nance, N., Fogelberg, R., Quesenberry, C., Hedderson, M. M., & Avalos, L. A. (2021). Lifestyle-related education and counseling resource utilization and cardiovascular biomarkers in midlife women with low physical activity. *Preventive medicine reports*, 23, 101401. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2021.101401>
- Bekmezci, E., & Altuntuğ, K. (2020). Menopoz ile ilişkili semptomlara yönelik kanıta dayalı uygulamaların incelenmesi. *Genel Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(3), 167-174. <https://doi.org/10.51123/jgehes.2020.7>
- Bruce, D., & Rymer, J. (2009). Symptoms of the menopause. *Best practice & research Clinical obstetrics & gynaecology*, 23(1), 25-32. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2008.10.002>
- Dąbrowska-Galas, M., Dąbrowska, J., Ptaszkowski, K., & Plinta, R. (2019). High physical activity level may reduce menopausal symptoms. *Medicina*, 55(8), 466. <https://doi.org/10.3390/medicina55080466>
- El Hajj, A., Wardy, N., Haidar, S., Bourgi, D., Haddad, M. E., Chammas, D. E., . . . Papazian, T. (2020). Menopausal symptoms, physical activity level and quality of life of women living in the Mediterranean region. *PLoS one*, 15(3), e0230515. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230515>
- Ertüngealp, E. (2003). Türkiye Menopoz ve Osteoporoz Derneği & Türk Jinekoloji Derneği "Hormon Replasman Tedavisi" Konsensus Grubu Kararları. *J Turkish German Gynecol Assoc*, 4(1), 7-8. <https://www.jtgga.org/articles/turkiye-menopoz-ve-osteoporoz-derneği-and-türk-jinekoloji-derneği-hormon-replasman-tedavisi-konsensus-grubu-kararları/doi/12698>
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G., & Buchner, A. (2007). G* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175-191. <https://link.springer.com/article/10.3758/BF03193146>
- Grindler, N. M., & Santoro, N. F. (2015). Menopause and exercise. *Menopause*, 22(12), 1351-1358. <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000000536>
- Hayran, M., & Hayran, M. (2011). Sağlık araştırmaları için temel istatistik. *Ankara, Turkey: Omega Arastirma*, 29-30.
- Hill, K. (1996). The demography of menopause. *Maturitas*, 23(2), 113-127. [https://doi.org/10.1016/0378-5122\(95\)00968-X](https://doi.org/10.1016/0378-5122(95)00968-X)
- Im, E. O., Chang, S. J., Ko, Y., Chee, W., Stuijbergen, A., & Walker, L. (2012). A national internet survey on midlife women's attitudes toward physical activity. *Nursing Research*, 61(5), 342-352. <https://doi.org/10.1097/NNR.0b013e31825da85a>
- Im, E. O., Chee, W., Lim, H.-J., Liu, Y., & Kim, H. K. (2008). Midlife women's attitudes toward physical activity. *Journal of obstetric, gynecologic & neonatal nursing*, 37(2), 203-213. <https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.2008.00219.x>
- JavadiVala, Z., Allahverdipour, H., Jafarabadi, M. A., & Emami, A. (2020). An Interventional strategy of physical activity promotion for reduction of menopause symptoms. *Health promotion perspectives*, 10(4), 383. <https://doi.org/10.34172/hpp.2020.57>
- Joseph, R. P., Ainsworth, B. E., Keller, C., & Dodgson, J. E. (2015). Barriers to physical activity among African American women: an integrative review of the literature. *Women & health*, 55(6), 679-699. <https://doi.org/10.1080/03630242.2015.1039184>
- Kılıç, S. (2016). Cronbach'ın alfa güvenirlik katsayısı. *Journal of Mood Disorders*, 6(1), 47-48. <https://doi.org/10.5455/jmood.20160307122823>
- Koca, C., Henderson, K. A., Asci, F. H., & Bulgu, N. (2009). Constraints to leisure-time physical activity and negotiation strategies in Turkish women. *Journal of Leisure Research*, 41(2), 225-251. <https://doi.org/10.1080/00222216.2009.11950167>
- Mansikkamäki, K., Raitanen, J., Malila, N., Sarkeala, T., Männistö, S., Fredman, J., . . . Luoto, R. (2015). Physical activity and menopause-related quality of life—A population-based cross-sectional study. *Maturitas*, 80(1), 69-74. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2014.09.009>
- Mirzaiinjmadadi, K., Anderson, D., & Barnes, M. (2006). The relationship between exercise, body mass index and menopausal symptoms in midlife Australian women. *International journal of nursing practice*, 12(1), 28-34. <https://doi.org/10.1111/j.1440-172X.2006.00547.x>
- Moreno, J. P., & Johnston, C. A. (2014). Barriers to physical activity in women. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 8(3), 164-166. <https://doi.org/10.1177/1559827614521954>
- Organization, W. H. (1996). Research on the menopause in the 1990s: report of a WHO scientific group. <https://iris.who.int/handle/10665/41841>
- Öc, G. (2005). Menopoz semptomları değerlendirme ölçeğinin Türkçe formunun güvenirlik ve geçerliliği. *Hemşirelik Forumu Dergisi*, 3, 30-35. <https://toad.halileksi.net/wp-content/uploads/2022/07/menopoz-semptomları-değerlendirme-ölceği-toad.pdf>

- Özgen, H., & Seda, S. (2022). Postmenopozal kadınlarda fiziksel aktivite düzeyinin fonksiyonel kapasite, kardiyovasküler risk faktörleri, menopozal semptomlar ve yaşam kalitesi ile ilişkisi. *Akdeniz Tıp Dergisi*, 8(2), 194-201. <https://doi.org/10.53394/akd.1057897>
- Saglam, M., Arıkan, H., Savcı, S., İnal-Ince, D., Bosnak-Guclu, M., Karabulut, E., & Tokgozoglu, L. (2010). International physical activity questionnaire: reliability and validity of the Turkish version. *Perceptual and motor skills*, 111(1), 278-284. <https://doi.org/10.2466/06.08.PMS.111.4.278-284>
- Savcı, S., Öztürk, M., Arıkan, H., İnal İnce, D., & Tokgözoğlu, L. (2006). Physical activity levels of university students. *Archives of the Turkish Society of Cardiology*, 34(3), 166-172. <https://archivestsc.com/jvi.aspx?un=TKDA-46330>
- Shin, C.-N., Lee, Y.-S., & Belyea, M. (2018). Physical activity, benefits, and barriers across the aging continuum. *Applied Nursing Research*, 44, 107-112. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2018.10.003>
- Stensland, S. H., & Margolis, S. (1990). Simplifying the calculation of body mass index for quick reference. *Journal of the American Dietetic Association*, 90(6). <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/full/10.5555/19911436585>
- Tan, M. N., Kartal, M., & Guldal, D. (2014). The effect of physical activity and body mass index on menopausal symptoms in Turkish women: a cross-sectional study in primary care. *BMC women's health*, 14(1), 1-9. <http://www.biomedcentral.com/1472-6874/14/38>
- Taşkıran, G., & Özgül, S. (2021). Individual characteristics associated with menopausal symptom severity and menopause-specific quality of life: a rural perspective. *Reproductive Sciences*, 28(9), 2661-2671. <https://doi.org/10.1007/s43032-021-00545-y>
- Utian, W. H. (1999). The International Menopause menopause-related terminology definitions. *Climacteric*, 2(4), 284-286. <https://doi.org/10.3109/13697139909038088>
- Vallance, J. K., Murray, T. C., Johnson, S. T., & Elavsky, S. (2011). Understanding physical activity intentions and behavior in postmenopausal women: an application of the theory of planned behavior. *International Journal of Behavioral Medicine*, 18, 139-149. <https://doi.org/10.1007/s12529-010-9100-2>
- Vehid, S., Aran, S. N., Köksal, S., Işiloğlu, H., & Senocak, M. (2006). The prevalence and the age at the onset of menopause in Turkish women in rural area. *Saudi medical journal*, 27(9), 1381-1386. PMID: 16951777
- Warburton, D. E., & Bredin, S. S. (2017). Health benefits of physical activity: a systematic review of current systematic reviews. *Current opinion in cardiology*, 32(5), 541-556. <https://doi.org/10.1097/HCO.0000000000000437>
- Williams, B. R., Bezner, J., Chesbro, S. B., & Leavitt, R. (2006). The effect of a walking program on perceived benefits and barriers to exercise in postmenopausal African American women. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 29(2), 43-49. <https://doi.org/10.1519/00139143-200608000-00001>
- Yılmaz, S., Arslan, I., & Yengil Taci, D. (2021). The effect of physical activity and depressive mood on menopausal symptoms in postmenopausal women. *International Journal of Clinical Practice*, 75(7), e14247. <https://doi.org/10.1111/ijcp.14247>
- Yurtççek, S., Şahin, N., & Miral, M. (2018). Fiziksel aktivite engelleri ölçeğinin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(71), 396-404. <https://doi.org/10.16992/ASOS.13736>