

Derleme
(Review)

EGEHFD, 2025, 41 (1): 156-164

DOI: 10.53490/eghehmsire.1299985

Elif AKKAYA¹

Orcid: 0000-0001-7486-4387

Özge Şiir DAĞLAR²

Orcid: 0000-0001-6287-6380

Menopozal Dönemlerde Uygulanan Egzersiz Türlerinin Uyku Kalitesine Etkisi*The Effect of Practice of Exercise on Sleep Quality During Menopause*

Gönderilme Tarihi:30 Mayıs 2023

Kabul Tarihi:21 Şubat 2024

ÖZ

Kadın yaşamının ayrılmaz bir parçası olan menopoz döneminde bir takım fiziksel, ruhsal, duygusal ve sosyal belirtiler ortaya çıkabilmektedir. Menopoz döneminde uyku sorunları sık yaşanmakla beraber, altta yatan nedenleri tam olarak bilinmemektedir. Uyku sorunlarının çok fazla yaşanması kadınların günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmelerini ve uyku kalitelerini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu derlemenin amacı menopoz döneminde uygulanan egzersiz türlerinin (egzersiz, yoga, pilates vb.) uyku kalitesine etkisini incelemektir. Literatür taraması "menopoz", "uyku kalitesi", "egzersiz", "yoga", "pilates" anahtar kelimeleri kullanılarak Google Akademik ve PubMed veri tabanlarında yapılmıştır. Tarama sonucunda çalışmanın amacına uyan 9 çalışma derleme kapsamına alınmıştır. Menopoz döneminde yapılan egzersiz türlerinin uyku kalitesine etkisini inceleyen çalışmalara bakıldığında yapılan fiziksel egzersiz, yoga ve pilatesin uykusuzluğu azalttığı, uyku kalitesini olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. Yapılan çalışmalarda; 12 hafta boyunca düzenli yapılan yürüyüşlerin postmenopozal kadınlarda uykuya dalma süresini azalttığı, uyku kalitesini artırdığı ve gündüz günlük yaşam aktivitelerinde işlev bozukluklarını azalttığı bulunmuştur. Menopozal dönemdeki kadınların 6 ila 12 hafta arasında pilates programına dahil edildikleri çalışmalarda kadınların uyku sorunlarının azalmasıyla uyku sürelerinin arttığı, uykuya dalmadaki gecikmelerin azaldığı, uyku kalitelerinin arttığı ve uyku ilacı kullanımlarının azaldığı belirlenmiştir. Yoga egzersizlerinin 20 hafta boyunca uygulanması sonucunda ise postmenopozal kadınların uyku kalitesinin arttığı ancak premenopozal dönemdeki kadınların anlamlı şekilde etkilenmediği saptanmıştır. Menopoz dönemindeki kadınların fiziksel egzersiz, yoga, pilates gibi kendine uygun olan bir egzersiz türünü seçerek düzenli yapması, uyku kalitelerini artırarak günlük yaşam aktivitelerini sağlıklı bir şekilde sürdürmelerine yardımcı olacaktır. Ebe ve hemşirelerin, menopoz dönemindeki kadınların uyku kalitelerini değerlendirmeleri, uyku sorunu yaşayan kadınlara yönelik egzersiz programları oluşturarak uygun şekilde yürütülmesi konusunda eğitim ve danışmanlık yapmaları önerilmektedir.

ABSTRACT

During menopause, which is an integral part of women's life, some physical, mental, emotional and social symptoms may occur. Although sleep problems are common during menopause, the underlying causes are not fully known. Having too many sleep problems can negatively affect women's ability to perform their daily life activities and sleep quality. The aim of this review is to examine the effect of exercise types (exercise, yoga, pilates, etc.) applied during menopause on sleep quality. The literature search was conducted in Google Scholar and PubMed databases using the keywords "menopause", "sleep quality", "exercise", "yoga", "pilates". As a result of the screening, 9 studies that fit the purpose of the study were included in the review. Considering the studies examining the effects of exercise types performed during menopause on sleep quality, it was determined that physical exercise, yoga and pilates reduced insomnia and positively affected sleep quality. In the studies carried out; It has been found that regular walks for 12 weeks reduce the time it takes to fall asleep in postmenopausal women, improve sleep quality, and reduce dysfunction in daytime activities of daily living. In studies where menopausal women were included in a 6-12 week pilates program, it was determined that women's sleep problems decreased, their sleep duration increased, delays in falling asleep decreased, their sleep quality increased and their use of sleeping pills decreased. As a result of applying yoga exercises for 20 weeks, it was determined that the sleep quality of postmenopausal women increased, but premenopausal women were not significantly affected. Choosing a suitable type of exercise, such as physical exercise, yoga and pilates, will help women in menopause to continue their daily life activities in a healthy way by increasing their sleep quality. It is recommended that midwives and nurses evaluate the sleep quality of women in the menopausal period, create exercise programs for women with sleep problems, and provide training and counseling on their proper execution.

¹ İstanbul Kent Üniversitesi, Ebelik Bölümü,

İstanbul, Türkiye

² İstanbul Kent Üniversitesi, Ebelik Bölümü,

İstanbul, Türkiye

Sorumlu Yazar (Corresponding Author):Elif Akkaya¹elif.akkaya@kent.edu.tr**Anahtar Sözcükler:**

Menopoz; uyku kalitesi; egzersiz; yoga; pilates.

Keywords:

Menopause; sleep quality; exercise; yoga; pilates.

Kaynak Gösterimi: Akkaya, E., Dağlar, Ö.Ş. (2025). *Menopozal Dönemlerde Uygulanan Egzersiz Türlerinin Uyku Kalitesine Etkisi*. EGEHFD, 41(1), 156-164. doi: 10.53490/eghehmsire.1299985**How to cite :** Akkaya, E., Dağlar, Ö.Ş. (2025). *The Effect of Practice of Exercise on Sleep Quality During Menopause*. JEUNF, 41(1), 156-164. doi: 10.53490/eghehmsire.1299985

GİRİŞ

Menopoz, kadın hayatının doğal ve önemli evrelerinden biri olup patolojik nedenler veya hormonal kontraseptif yöntemlerle ilişkili olmadan on iki aylık amenoreden sonra kalıcı olarak adet döneminden kesilme olarak tanımlanmaktadır (Karanth, Chunui ve Nair, 2019; WHO, 2022). Overlerde östrojen üretimi aşamalı olarak azalır, azalma genellikle 30’lu yaşlarda başlar ancak çoğu kadın 50 yaşlarının ortalarında östrojen üretiminde tamamen kayıp yaşayabilir (Goodman, Cobin, Ginzburg, Katz ve Woode, 2011). Menopozdan 2-8 yıl öncesi premenopozal dönem, 6-8 yıl sonrası postmenopozal dönem olarak tanımlanmaktadır (Lobo, 2019). Dünya Sağlık Örgütüne (DSÖ) göre dünyada çoğu kadın 45-55 yaş arasında menopoza girmektedir, ülkemizde ise bu yaş yaklaşık 47-49 yaş civarındadır (DSÖ, 2022; TJOD, 2022).

Menopoz döneminde kadınlarda hormonal değişikliklerin etkisi ile birtakım belirtiler ortaya çıkabilmekte ve bu belirtiler de beraberinde fiziksel, ruhsal, duygusal ve sosyal sorunları getirmektedir. Bu durum ise kadının toplum, aile ve iş hayatındaki rollerini önemli derecede etkilemektedir (Monteleone, Mascagni, Giannini, Genazzani ve Simoncini, 2018). Vazomotor belirtiler kadınların yaklaşık %80’inde görülmektedir. Östrojen seviyesinin düşmeye başlamasıyla birlikte gece terlemeleri, ateş basması, depresyon, anksiyete, duyu durum değişiklikleri, uykusuzluk, kuru cilt, vajinal kuruluk, cinsel yaşamla ilgili problemler, osteoporoz ve uykusuzluk gibi semptomlar görülmeye başlamaktadır (Bozkurt ve Sevil, 2016; Çakır, Balkaya Akdolun ve Dönmez, 2022; Utian, 2005; Yong ve Logan, 2021). Semptomların şiddetini artıran risk faktörleri arasında sigara kullanımı, anksiyete, depresyon, premenstrüel sendrom, düşük eğitim seviyesi, medikal tedaviler, histerektomi ve ooferektomi sıralanmaktadır (Avis, Crawford ve Green, 2018).

Kadınların menopozal semptomlarla baş etmek için en sık kullandıkları yöntemler arasında; soğuk uygulama, yürüyüş, dua etme, ağrı kesici kullanma, bitki çayı, alkol ve sigara tüketimini azaltma, hormon tedavisi kullanma, fiziksel aktivite, yoga gibi baş etme yöntemlerini kullandıkları yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (Depypere ve diğerleri, 2016; Dişli, Kaydırak Mecdi ve Şahin, 2022; Engin ve Aydın Kartal, 2020; İkışık ve diğerleri, 2020; Özpinar ve Çevik, 2016; Yazdkhasti, Simbar ve Abdi, 2015). Tümer ve Kartal’ın (2018) yaptığı çalışmada ise kadınların menopozal belirtilerle baş etmede %58.6’sının hiçbir şey yapmadığı saptanmıştır.

Menopozal dönemde kadınların en sık karşılaştıkları sorunlardan biri ise uyku sorunlarıdır (Baker, Lampio, Saaresranta ve Polo-Kantola, 2018; Kloss, Perlis, Zamzow, Culnan ve Gracia, 2015). Uyku kalitesinin düşmesi sebebiyle gün içerisinde uykusuzluk yaşanması bireyleri fiziksel ve psikolojik yönden olumsuz etkileyerek sosyal performansların da azalmaya sebep olmasından dolayı önemli bir sorun olarak görülmektedir (Oğurlu, 2008; Yetkin ve Aydın, 2014).

Uykusuzluk ile baş etmede kadınlar yoga, pilates, fiziksel aktivite, gevşeme teknikleri, bitki çayları tüketme, ilaç kullanma, televizyon izleme, kitap okuma, öğle uykusunu erteleme, uyumak için sabit zaman belirleme gibi baş etme yollarını kullandıkları görülmüştür (Dişli ve diğerleri, 2022; Mahmoud, Moustafa ve Mohamed, 2017; Oğurlu, 2008).

Bu derlemede, kadınların menopoz döneminde uyguladıkları fiziksel egzersiz, yoga ve pilates uygulamalarının uyku kalitesine etkisinin tartışılması amaçlanmıştır.

Literatür Tarama

Literatür taraması “menopoz”, “uyku kalitesi”, “egzersiz”, “yoga”, “pilates” anahtar kelimeleri kullanılarak Google Akademik ve PubMed veri tabanlarında yapılmıştır. Konu ile ilgili sınırlı araştırma makalelerinin bulunması sebebiyle literatür taramasında herhangi bir yıl sınırlaması yapılmamıştır.

Türkçe ve İngilizce yayınlanmış olan makaleler değerlendirilmeye alınmıştır. Değerlendirmeye alınan çalışmaların yazarı ve yılı, metodolojisi, yapıldığı ülke, konu, örneklem sayısı, yöntemin uygulandığı ve bulguların özeti Tablo 1’de yer almaktadır (Tablo 1).

Tablo 1. Çalışmada İncelenen Araştırmaların Özellikleri

Yazarı ve Yılı, Metodoloji, Ülke	Konu	Örneklem Sayısı	Yöntemin Uygulanışı	Bulguların Özeti
Booth-LaForce ve ark., 2007 Prospektif pilot çalışma ABD	Hatha yogasının menopozal semptomlara etkisi	N=11	Katılımcılar ön ve son değerlendirmeye alınmıştır. Yoga sınıfı nefes egzersizleri, postür, gevşeme hareketlerini içeriyor. Katılımcılara 10 hafta boyunca 75 dakika boyunca yoga yapmışlardır. İlk 10 dakika; giriş 15 dakika; nefes egzersizleri, ısınma egzersizleri 40 dakika; kedi-inek duruşu, aşağı doğru köpek duruşu, Çocuk duruşu, pulluk pozu, bükümlü geniş ayakta öne viraj pozu Son 10 dakika ise; gevşeme pozu uygulanarak bitirmişlerdir. Katılımcılar Pittsburgh uyku kalitesi indeksi ile değerlendirilmiştir. Ateş basması ile ilgili olarak 24 saatlik monitör ile izlenmişlerdir.	Menopoz belirtileri üzerinde Hatha yogasının etkisi olduğu görülmüştür. Pittsburgh uyku kalitesi indeksi skorunun ön ve son değerlendirmeden sonra anlamlı derecede yükseldiği görülmüştür. Sıcak basmalarının Hatha yogası uygulamasından sonra azaldığı görülmüştür.
Afonso ve ark., 2012 Randomize Kontrollü Çalışma Brezilya	Yoganın postmenopozal kadınlarda etkisi	N=44 Kontrol grubu=15 Pasif germe egzersiz grubu=14 Yoga grubu=15	Kontrol, yoga, pasif germe egzersiz grubu olarak üç gruba ayrılmıştır. Müdahaleden önce ve müdahaleden 4 ay sonra yaşam kalitesi, anksiyete ve depresyon semptomları, klimakterik semptomlar, uykusuzluk şiddeti, gündüz uyku hali ve stresi değerlendirmek için anketler uygulanmıştır.	Kontrol grubu ile karşılaştırıldığında, yoga grubunda klimakterik belirtiler ve uykusuzluk şiddeti skorları daha düşük bulunmuştur. Yoga grubundaki uykusuzluk şiddetindeki azalma ve pasif germe gruplarına göre anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur. Yoga dizisinin uykusuzluk ve menopoz belirtilerini azaltmada ve ayrıca uykusuzluk çeken postmenopozal kadınlarda yaşam kalitesini iyileştirmede etkili olabileceğini göstermiştir.
Mansikkamaki ve ark., 2012 Randomize Kontrollü Çalışma Finlandiya	Menopozdaki kadınlarda uyku kalitesi ve aerobik eğitimi	N=176 Kontrol grubu=88 Çalışma grubu=88	Menopozal dönemdeki 43-63 yaş arası kadınlar müdahale ve kontrol grubuna ayrılmıştır. Haftada dört gün, 50 dakika boyunca denetimsiz aerobik egzersiz programı uygulanmıştır. Egzersiz yoğunluğu algılanan efor derecelendirmeleri ile kontrol edilmiştir. Katılımcılara, 6'dan 20'ye kadar bir ölçekte 13-16'ya karşılık gelen bir düzeyde kalp atış hızlarının %64 80'ine kadar egzersiz yapmaları talimatı verilmiştir. Kalp atış hızı izleme kemerleri tüm eğitim seansları sırasında takılıydı. Cep telefonları tarafından bildirilmiştir. Katılımcılar iki günde bir telefonla aranarak Uyku Ölçeği doldurulmuştur.	Her iki grupta da sosyodemografik özellikler açısından anlamlı farklılık bulunmamıştır. Uyku kalitesi kontrol grubuna kıyasla müdahale grubunda istatistiksel olarak anlamlı iyileşmeler görülmüştür. Müdahale grubunda uykuda iyileşme oranı haftada %2 iken, kontrol grubunda %0.5'lik düşüş olmuştur. Müdahalenin sonunda uykusuzlukta ve ateş basması belirtilerinde azalmalar meydana gelmiştir.

Newton ve ark., 2013 Randomize Kontrollü Çalışma Amerika	Pedometre tabanlı yürüyüşün menopoz dönemindeki kadınların uyku kalitesine etkisi	N=112 Çalışma grubu=56 Kontrol grubu=56	Müdahale grubundaki kadınlara 12 hafta boyunca her gün pedometre ile yürümeleri istenmiş, adımlarını haftada 500'er artırmaları istenmiştir. Pittsburgh Uyku Kalitesi indeksi ve Sosyodemografik Veri Toplama Formu toplanılarak veriler kullandı. Müdahale grubuna herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. 4., 8, ve 12. Haftalarda Uyku kalitesi ölçülmüştür.	12 haftadan sonra uyku kalitesi, müdahale grubunda subjektif uyku kalitesi, uyku gecikmesi, uyku süresi, alışılmış uyku kalitesi, uyku rahatsızlığı, uyku ilacı kullanımı, gündüz işlev bozukluğu müdahale grubunda kontrol grubuna kıyasla iyileşmeler görülmüştür. Toplam uyku kalitesi skoru müdahale grubunda kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.
Cai ve ark., 2014 Randomize Kontrollü Çalışma Tayvan	Postmenopozal kadınlarda grup bazlı adım aerobiğinin uyku kalitesi, melatonin seviyesine etkisi	N=19 Kontrol grubu=9 Çalışma grubu=10	10 hafta boyunca haftada üç kez 40-45 dakika boyunca step aerobik egzersiz uygulanmıştır. 10 haftalık eğitimin öncesinde ve sonrasında Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi doldurulmuştur.	Aerobik egzersiz sonrasında müdahale grubunda Pittsburgh uyku kalitesi indeksinden alınan skor anlamlı olarak azalmıştır. 10 hafta boyunca uygulanan aerobik egzersizin uyku kalitesini iyileştirdiği ve melatonin seviyesini artırdığı bulunmuştur.
Abedi ve ark., 2015 Randomize Kontrollü Çalışma İran	Pedometre tabanlı yürüyüşün postmenopozal kadınlarda anksiyete, depresyon ve uykusuzluğa etkisi	N=106 Çalışma grubu=53 Kontrol grubu=53	Katılımcılar randomize olarak gruplara dağıtılmıştır. Anksiyete, uykusuzluk ve depresyon seviyelerini değerlendirmek için Genel Sağlık Anketi, Beck Depresyon Ölçeği, Sosyodemografik Veri Formu 4., 9. Ve 12. Haftalarda değerlendirilmiştir. Müdahale grubuna pedometre verilmiş ve adımlarını haftada 500'er artırmaları istenmiştir.	Müdahale grubunda Anksiyete ve uykusuzluk 8. ve 12. Haftalarda kontrol grubuna kıyasla azalmıştır. Pedometre ile yapılan yürüyüşün uykusuzluk ve depresyonu azalttığı saptanmıştır.
Tadayon ve ark., 2016 Randomize Kontrollü Çalışma İran	Pedometre tabanlı yürüyüşün menopoz dönemindeki kadınların uyku kalitesine etkisi	N=112 Çalışma grubu=56 Kontrol grubu=56	Müdahale grubundaki kadınlara 12 hafta boyunca her gün pedometre ile yürümeleri istenmiş, adımlarını haftada 500'er artırmaları istenmiştir. Pittsburgh Uyku Kalitesi indeksi ve Sosyodemografik Veri Toplama Formu toplanılarak veriler kullandı. Müdahale grubuna herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. 4., 8, ve 12. Haftalarda Uyku kalitesi ölçülmüştür.	12 haftadan sonra uyku kalitesi, müdahale grubunda subjektif uyku kalitesi, uyku gecikmesi, uyku süresi, alışılmış uyku kalitesi, uyku rahatsızlığı, uyku ilacı kullanımı, gündüz işlev bozukluğu müdahale grubunda kontrol grubuna kıyasla iyileşmeler görülmüştür. Toplam uyku kalitesi skoru müdahale grubunda kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.
Ahmedinezhad ve ark., 2017 Randomize Kontrollü Çalışma İran	Akupresür ve Pilates Temelli Egzersizlerin Postmenopozal Kadınlarda Uyku Kalitesine Etkisinin Karşılaştırılması	N=108 Kontrol grubu= 36 Pilates grubu=36 Akupressür grubu=36	Pilates egzersiz grubundaki katılımcılar arka arkaya 6 hafta boyunca haftada üç gün 1 saatlik seans egzersiz programına katılmıştır. Akupressür grubu katılımcıları 6 hafta boyunca haftada üç kez akupressür uygulanmıştır. Tüm katılımcılara uyku kalitesi, müdahale öncesi ve sonrası Pittssburgh Uyku Kalitesi İndeksi doldurtularak değerlendirilmiştir.	Müdahaleden sonra toplam uyku kalitesi puanlarında üç grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir. Gruplar arası karşılaştırmada, ortalama toplam puanlardaki değişiklik iki müdahale grubu arasında anlamlı farklılık bulunmuştur

Curi ve ark., 2018 Randomize Kontrollü Çalışma Brezilya	Yaşlı kadınlarda uygulanan 16 haftalık pilates egzersizinin sağlık algısı ve uyku kalitesine etkisi	N=61 Kontrol grubu=30 Çalışma grubu=31	Kadınlar müdahale ve kontrol grubu olarak ikiye ayrılmıştır. 16 hafta boyunca haftada iki kez 60 dakikalık seanslarda mat tabanlı pilates eğitimi yapılmıştır ve uyku kalitesi ve sağlık algısı değerlendirilmiştir. Klasik pilates yöntemine göre standardize edilmiştir. Kontrol grubu herhangi bir müdahalede bulunmamıştır. Tüm katılımcılar Pittsburgh uyku kalitesi indeksi ve Genel sağlık anketi ile değerlendirilmiştir.	Müdahale grubunda kontrol grubuna kıyasla Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi ve Genel Sağlık Anketindeki puanlarının istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Pilates eğitiminin algılanan sağlık durumunu ve uyku parametrelerini iyileştirdiği sonucuna ulaşılmıştır.
Almazan., 2019 Randomize Kontrollü Çalışma İspanya	Postmenopozal kadınlarda pilates eğitiminin uyku kalitesi, anksiyete, depresyon ve yorgunluk üzerine etkileri	N=110 Kontrol grubu=55 Çalışma grubu=55	Katılımcılar kontrol ve çalışma grubuna ayrılmıştır. On iki hafta boyunca her hafta, katılımcılar birer saatlik pilates uyguladılar.	On iki haftalık pilates egzersizi uygulamasından sonra uyku kalitesinde, anksiyete ve depresyonda iyileşmeler saptanmıştır.
Vardar ve ark., 2020 Yarı deneysel Türkiye	Postmenopozal kadınlarda uygulanan egzersiz programının uyku kalitesine etkisi	N=78 Çalışma grubu=39 Kontrol grubu=39	Araştırmaya başlarken kontrol ve çalışma grubundaki kadınlara Tanıtıcı Bilgi Formu ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi yüz yüze uygulanmış, çalışma grubuna altı hafta boyunca haftada üç gün en az 30 dakika olmak üzere düzenli ve tempolu yürüyüş yapmaları istenmiştir. Kadınlar telefon ile kontrol edilmiş yürüyüş programına uymaları konusunda hatırlatmalar yapılmıştır. Kontrol grubundaki kadınlara herhangi bir uygulama yapılmamıştır. 6 hafta sonunda her iki gruptaki katılımcılara Pittsburgh uyku kalitesi indeksi tekrar uygulanmıştır.	Altı haftalık düzenli yürüyüş yaptıktan sonra son testte iyi uyku kalitesinin %6,1'den %39,4'e yükseldiği saptanmıştır. Kontrol grubunda ise ön testte iyi uyku kalitesi %15,2 oranındayken 6 hafta sonra bu oranın %12,1'e ulaştığı saptanmıştır. Çalışma ve kontrol grubu arasındaki ön test ve son test iyi uyku kalitesi arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.
Susanti ve ark., 2022 Randomize Kontrollü Çalışma Endonezya	Yoganın menopoz semptomları ve menopoz durumlarında uyku kalitesi üzerindeki etkisi	N=208 Kontrol grubu=104 Çalışma grubu=104	Katılımcılar randomize bir şekilde kontrol ve müdahale grubuna ayrılmıştır. Müdahale grubu 20 hafta boyunca yoga yapmıştır. Katılımcılar Depresyon, Anksiyete ve Stres Ölçeği, Menopoz Değerlendirme Ölçeği, Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi doldurmuştur.	Yoga grubunda sosyal destek, depresyon, kaygı, stres ve menopoz belirtilerini kontrol ettikten sonra menopoz sonrası ve perimenopozal kadınlarda uyku kalitesinde önemli ölçüde iyileşmeler görülmüştür.
Jain ve Sundarajan., 2022 Deneysel Çalışma Hindistan	Tai Chi Egzersiz programının Uyku, Yaşam Kalitesi ve Fiziksel Performans üzerine etkinliği	N=76	Doğal yollarla menopoza giren kadınlara 8 hafta süreyle Tai Chi egzersizleri yaptırılmıştır, Çalışma öncesi ve sonrası uyku, yaşam kalitesi ve fiziksel performans açısından değerlendirilmiştir.	Tai Chi egzersizleri güvenli ve uygulanması etkilidir. Tai Chi egzersizleri uyku davranışlarında ve fiziksel performansta, sağlıkla ilgili sonuçlarda iyileşmelerin olduğu görülmüştür.

Menopoz Döneminde Uygulanan Fiziksel Egzersizin Uyku Kalitesine Etkisi

Kadınların yaşının ilerlemesi ile uyku kalitesinde nitelik ve niceliksel düşüşler meydana gelmektedir (Jurado-Fasoli ve diğerleri, 2020). Uyku sorunlarının yaşanması ile kişilerin yaşam kalitesi azalabilmekte psikolojik ve mental sağlıkları etkilenebilmektedir. Bu dönemde kişiler fiziksel egzersiz yaparak uykusuzluk problemi ile baş edebilmektedir (Kline, 2014; Yang, Ho, Chen ve Chien, 2012).

Menopozal dönemde fiziksel aktivite uygulayan kadınların uyku kalitesine etkisinin incelendiği çalışmalar değerlendirildiğinde; Vardar, Özkan, Serçekuş Ak (2020), yaptıkları çalışmada hormon replasman tedavisi almamış, 65 yaşını aşmamış, doğal menopoza giren, kronik hastalığa sahip olmayan 66 kadın çalışmaya dahil edilmiştir. Müdahale grubundaki 33 kadına 6 hafta boyunca telefonla izlem yaparak haftada 3 gün en az 30 dakika düzenli ve tempolu yürüyüş yapması istenmiştir. Çalışmanın sonucuna bakıldığında postmenopozal dönemde 6 haftalık düzenli yürüyüş yapan katılımcıların uyku kalitesinde iyileşmeler görüldüğü saptanmıştır. Bu sonuç; fiziksel aktivitenin uyku kalitesi üzerindeki potansiyel koruyucu etkisini vurgulamakta ve postmenopozal dönemdeki kadınların uyku kalitesini artırmak için basit bir müdahalenin önemini ortaya koymaktadır.

Tadayon ve diğerlerinin (2016) postmenopozal dönemdeki 112 İranlı kadın ile yaptıkları çalışmada; müdahale grubundaki kadınlara uyku ve banyo harici gün boyunca yanlarında pedometre taşımaları istenmiş olup pedometreyi ya ceplerine koymaları ya da baskın bacaklarındaki kemere takmaları istenmiştir. Katılımcıların attığı adım sayısı müdahale grubunda 4. haftada 4555.26 ± 379.34 , 8. haftada 5614.57 ± 2739.15 , 12. haftada ise 6541 ± 352.53 olarak bulunmuştur. 12 hafta sonra, müdahale grubunun uyku kalitesinde kontrol grubuna kıyasla iyileşmeler olduğu görülmüştür. Müdahale grubunda uyku süresi, uykuya dalmada güçlük, alışılmış uyku verimliliği, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımında iyileşmeler olduğu görülmüştür. Sonuçlar, günlük fiziksel aktivitenin uyku üzerindeki olumlu etkilerini desteklemekte ve bu etkinin pedometre kullanımı ile ölçülebileceğini göstermektedir. Bunun yanı sıra pedometre ile yürümenin uygulanması kolay ve maliyet etkin bir fiziksel aktivite yöntemi olduğu belirtilmiştir. Bu durum, menopozal dönemdeki kadınlara uyku kalitesini artırmak için basit ve erişilebilir bir olanak sunmanın yanı sıra öz yönetiminde sağlanmasına katkıda bulunacaktır.

Postmenopozal dönemdeki kadınlarla yapılan başka bir çalışmada; müdahale grubundaki kadınlara banyo ve uyku zamanı dışında kullanmaları için pedometre verilmiştir. Kadınlardan adım sayılarını her hafta 500 adım artırmaları istenmiştir. Müdahale grubunda 8. ve 12. haftada kontrol grubuna kıyasla uykusuzluk oranında azalmalar olduğu görülmüştür. Fiziksel egzersiz olarak yürüyüş yapmanın postmenopozal dönemdeki kadınların uykusuzluk sorunlarını olumlu yönde etkilediği belirtilmiştir (Abedi, Nikkhah ve Najar, 2015). Elde edilen bulgular, postmenopozal dönemdeki kadınların düzenli yürüyüş pratiğinin uykusuzluk sorunlarına potansiyel bir çözüm sunabileceğini göstermektedir.

Yapılan bir çalışmada Tai Chi egzersiz eğitimi menopoz dönemindeki kadınlara haftada 3 seans, her seans 60 dakika olmak üzere 8 hafta süreyle uygulanmıştır. 8 haftalık Tha Chi egzersiz eğitimleri sonrasında uyku ve yaşam kalitesinin arttığı görülmüştür. Tai Chi egzersizleri düşük hızlı ve düşük etkili bir egzersiz olmasının yanı sıra kadınlarda güvenli ve etkili bir tedavi yöntemi olduğu sonucuna varılmıştır (Jain ve Sundarajan, 2022). Aerobik egzersiz programının uyku kalitesine etkisi araştıran bir çalışmada, 43-63 yaş arasındaki kadınlara haftada dört gün 50 dakika boyunca aerobik egzersiz programı uygulanmıştır. Müdahale grubundaki kadınların kontrol grubuna kıyasla uyku kalitesinde anlamlı iyileşmeler olduğu görüldükten (Mansikkamaki ve diğerleri, 2012), yine postmenopozal dönemdeki 19 kadında yapılan başka bir çalışmada 10 hafta boyunca haftada 3 kez 40-45 dakika boyunca step aerobik egzersiz uygulanmış ve Pittsburgh Uyku Kalite İndeksinde (PUKİ) anlamlı iyileşmeler olduğu saptanmıştır (Cai, Wen-Chyuan Chen ve Wen, 2014).

Menopoz Döneminde Uygulanan Yoganın Uyku Kalitesine Etkisi

Yoga, stres ve uyku ile ilişkili bozukluklar için etkili bir uygulama olarak bilinmesinin yanı sıra yaşam kalitesini yükseltme ve hastalıkların tedavisinde kullanılma amacıyla eski zamanlardan beri kullanılmaktadır. Günümüzde farmakolojik ajanların yan etkilerinden dolayı uyku ile ilişkili bozukluklarda geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarına yönelim artmaktadır. Menopoz döneminde uygulanan yoganın uyku ile ilişkili bozukluklarda etkili olduğu düşünülmektedir (Engin ve Aydın Kartal, 2020; Öz, Demirel Bakan ve Gürkan Can, 2021). Menopoz döneminde uygulanan yoganın uyku kalitesine etkisinin incelendiği çalışmalarda; menopoz dönemindeki kadınlara 12 hafta boyunca 90 dakika yoga eğitimi verilmiş, her bir sınıfta 11 ila 13 pozluk nefes egzersizleri ve yoga nidra (yogik uyku) ile derin rahatlatma egzersizleri uygulanmıştır. Yoga nidra; genellikle rehberli bir meditasyonla tetiklenen, uyanıklık ve uyku arasındaki bir bilinç durumudur. Çalışma sonuçları incelendiğinde yoga grubunda bulunan kadınların vazomotor belirtilerinde azalmalar olduğu, uykusuzluk sorunlarının azaldığı ortaya konulmuştur (Newton ve diğerleri, 2013).

Afonso ve diğerleri (2012) uykusuzluk tanısı alan postmenopozal kadınlarda yoga uygulamasının fiziksel, ruhsal ve klimakterik belirtiler üzerindeki etkisini değerlendirmek amacıyla yaptıkları çalışmada, yoga grubundaki uykusuzluk şiddetindeki azalma, kontrol ve pasif germe egzersizi grubundaki kadınlara göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu çalışma, belirli bir yoga eğitim programının uykusuzluğu azaltmada etkili olabileceğini ve menopoz belirtilerinin yanı sıra uykusuzluk çeken postmenopozal kadınlarda yaşam kalitesini iyileştirmede etkili olabileceğini de göstermiştir. Yapılan başka bir çalışmada müdahale grubunda bulunan katılımcılara 20 hafta boyunca yoga yaptırılmış ve sonucunda yoganın menopoz belirtilerini etkili bir şekilde azalttığı, kadınlarda uyku kalitesini önemli ölçüde iyileştirdiği aynı zamanda depresyon ve anksiyete belirtilerini de iyileştirdiği görülmüştür (Susanti ve diğerleri, 2022).

Farklı bir yoga metodu olan Hatha yogasının menopozal belirtileri etkisinin incelendiği çalışmada; 11 katılımcıya 10 hafta boyunca 75 dakika boyunca yoga yaptırılmıştır. Hatha yogasının menopozal belirtileri önemli derecede azalttığı, PUKİ skorundan son testte aldıkları puanın anlamlı derecede daha yüksek olduğu görülmüştür (Booth-LaForce, Thurston ve Taylor, 2007).

Menopoz Döneminde Uygulanan Pilatesin Uyku Kalitesine Etkisi

Pilates düşük şiddetli egzersiz grubunda yer almaktadır. Vücutta esneklik sağlayarak bedendeki kuvveti artırmanın yanı sıra zihinsel iyileşmelere de katkı sağladığı savunulmaktadır. Bedensel ve zihinsel rahatlamının uyku kalitesine etkisinde önemli bir rolü olduğu düşünülmektedir (Özdemir ve Uysal, 2017). Menopoz döneminde uygulanan pilatesin uyku kalitesine olan etkisini inceleyen çalışmalar değerlendirildiğinde; Aibar-Almazán ve diğerleri (2019) pilates temelli eğitim programının uyku kalitesi, depresyon ve anksiyeteye olan etkilerini incelemek için postmenopozal dönemdeki müdahale grubundaki kadınlara 12 hafta boyunca her hafta, birer saatlik pilates egzersizleri yaptırılmıştır. Katılımcıların pilates eğitim programından sonra PUKİ toplam skorunda, uyku alanları ile ilgili problemlerinde ve uyku kalitesinde iyileşmeler gözlenmiştir.

Pilates temelli egzersizlerin ve akupressür uygulamasının uyku kalitesine etkisini incelendiği çalışmada; 40-60 yaş arası postmenopozal dönemdeki kadınlar müdahale grubunda pilates ve akupressür olarak iki gruba ayrılmış, müdahale sonrası her bir grup arasında toplam uyku kalitesinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmış olup müdahale grubunda uyku kalitesi müdahale sonrası artmıştır. Ancak pilates ve akupressür müdahale grupları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı olmayarak, iki müdahalenin de uyku kalitesi puanlarını düşürmede neredeyse benzer etkilere sahip olduğu saptanmıştır. Pilates temelli egzersiz programının PUKİ toplam skorunu, uyku gecikmesini, uyku süresini, alışılmış uyku etkinliğini, uyku bozukluklarını, uyku ilacı tüketimini ve gündüz işlev bozukluğunu azalttığı saptanmıştır. Postmenopozal dönemde uygulanan pilates egzersizlerinin uyku kalitesini iyileştirdiği sonucuna ulaşılmıştır (Ahmedinezhad ve diğerleri, 2017).

Yapılan başka bir çalışmada, 60 yaş üstü kadınlarda 16 haftalık pilates egzersizinin sağlık algısı ve uyku kalitesindeki etkisinin incelenmesi amacıyla müdahale grubuna 16 hafta boyunca haftada 2 kez 60 dakikalık seanslarda mat tabanlı pilates eğitimi yapılmıştır. Müdahale grubunda sağlık algısı ve PUKİ'den aldıkları puanda kontrol grubuna kıyasla pozitif yönde anlamlı fark bulunmuştur (Curi, Vilaça, Haas ve Fernandes, 2018).

SONUÇ

Menopoz döneminde uygulanan egzersizin uyku kalitesine etkisinin tartışıldığı bu derlemede; menopozal dönemde uygulanan fiziksel egzersiz, pilates ve yoganın uykusuzluk belirtilerini iyileştirdiği, uykuya dalmada yaşanan güçlüğü, uyku bölünmelerini, uyku ilacı kullanımını anlamlı düzeyde azalttığı, günlük işlevsellik üzerinde olumlu etkileri olduğu yapılan çalışmalarla ortaya koyulmuştur. Çalışma sonucu göz önüne alındığında uykusuzluğun yaşam kalitesini olumsuz etkilediği de düşünüldüğünde, ebe ve hemşireler tarafından menopoz döneminde uykusuzluk semptomları yaşayan kadınların tespit edilip fiziksel egzersiz yapmaları konusunda teşvik edilmesi gerekmektedir. Bu amaç doğrultusunda kadın yaşam dönemlerinde birçok olumlu etkisi kanıtlanmış olan yoga ve pilates uygulamaları ebe ve hemşirelik bölümlerinde lisans ve lisansüstü programlarda uygulamalı ders şeklinde verilebilir. Mezuniyet sonrasında ise ebe ve hemşireler yoga ve pilates eğitimlerine katılarak bu alandaki bilgi ve becerilerini geliştirebilir, menopozal dönemdeki kadınların uygulama yapmaları konusunda onlara rehber olabilirler.

Fiziksel aktivite menopozal dönemde uyku kalitesini artırmada uygulanabilecek non-farmakolojik bir yöntem olmasının yanı sıra aynı zamanda maliyet etkin olması da avantajları arasındadır. Konu ile ilgili yapılmış kanıt düzeyi yüksek güncel çalışmaları takip ederek kanıt derecesi yüksek önerileri kadınlara anlatmalı, bu konuda eğitimler düzenleyerek bilimsel bilginin uygulamaya geçmesine katkıda bulunulmalıdır.

Uzayan yaşam süreleri kadının menopozla geçireceği zaman dilimini de arttırmıştır. Kadının uzun bir yaşam dönemini kapsayan menopoz döneminde yaşayabileceği sorunların farkında olmak, bu sorunlarla etkin baş etme

yöntemleri konusunda kadınlara eğitim ve desteğin sağlanması için menopoza polikliniklerinin yaygınlaştırılması ve bu polikliniklerde ebe ve kadın sağlığı alanında uzmanlaşmış hemşirelerin aktif olarak görev almaları sağlanmalıdır. Toplum Sağlığı ve Sağlıklı Yaşam Merkezlerinde açılması önerilen menopoza okullarında menopozal dönem ve belirtilerle baş etme yöntemleri hakkında eğitimler düzenlenerek fiziksel egzersizler uygulamalı olarak yaptırılabilir. Menopozal dönemde fiziksel egzersiz, yoga ve pilatesin uyku kalitesine etkisi ile ilgili deneysel çalışmalara ihtiyaç olduğu ve bu konuda daha çok çalışma yapılması gerektiği düşünülmüştür.

Yazar Katkıları

Fikir ve tasarım: Ö.Ş.D., E.A. Denetleme ve danışmanlık: Ö.Ş.D. Literatür tarama: E.A., Ö.Ş.D. Makale yazımı: E.A., Ö.Ş.D. Eleştirel inceleme: Ö.Ş.D., E.A.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

Finansman: Yazarlar çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

- Abedi, P., Nikkhah, P., Najar, S. (2015). Effect of pedometer-based walking on depression, anxiety and insomnia among postmenopausal women. *Climacteric*, 18(6), 841-845. doi: 10.3109/13697137.2015.1065246.
- Afonso, R. F., Hachul, H., Kozasa, E. H., Oliveira Dde, S., Goto, V., Rodrigues, D., Tufik, S., Leite, J. R. (2012). Yoga decreases insomnia in postmenopausal women: a randomized clinical trial. *Menopause*, 19(2), 186-93. doi: 10.1097/gme.0b013e318228225f.
- Ahmadinezhad, M., Kargar, M., Vizeshfir, F., Hadianfard, M. J. (2017). Comparison of the effect of acupressure and pilates-based exercises on sleep quality of postmenopausal women: a randomized controlled trial. *Iranian Journal Of Nursing And Midwifery Research*, 22(2), 140-146. doi: 10.4103/1735-9066.205954.
- Aibar-Almazán, A., Hita-Contreras, F., Cruz-Díaz, D., de la Torre-Cruz, M., Jiménez-García, J.D., Martínez-Amat, A. (2019). Effects of pilates training on sleep quality, anxiety, depression and fatigue in postmenopausal women: a randomized controlled trial. *Maturitas*, 124, 62-67. doi: 10.1016/j.maturitas.2019.03.019.
- Avis, N. E., Crawford, S. L., Green, R. (2018). Vasomotor symptoms across the menopause transition: differences among women. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, 45(4), 629-640. doi: 10.1016/j.ogc.2018.07.005.
- Baker, F. C., Lampio, L., Saaresranta, T., Polo-Kantola, P. (2018). Sleep and sleep disorders in the menopausal transition. *Journal of Clinicaş Sleep Medicine*, 13(3), 443-456. doi: 10.1016/j.jsmc.2018.04.011.
- Booth-LaForce, C., Thurston, R. C., Taylor, M. R. (2007). A pilot study of a hatha yoga treatment for menopausal symptoms. *Maturitas*, 57(3), 286-295. doi: 10.1016/j.maturitas.2007.01.012.
- Bozkurt, Ö. D., Sevil, Ü. (2016). Menopoz ve cinsel yaşam. *Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(4), 497-503. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/261549>
- Cai, Z.-Y., Wen-Chyuan Chen, K., Wen, H.-J. (2014). Effects of a group-based step aerobics training on sleep quality and melatonin levels in sleep-impaired postmenopausal women. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 28(9), 2597-2603. doi:10.1519/jsc.0000000000000428.
- Curi, V. S., Vilaça, J., Haas, A. N., Fernandes, H. M. (2018). Effects of 16-weeks of pilates on health perception and sleep quality among elderly women. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 74, 118-122. doi: 10.1016/j.archger.2017.10.012.
- Çakır, Ö., Balkaya Akdolun, N., Dönmez, S. (2022). Menopoz döneminde vazomotor semptomlarda fitoöstrojen kullanımı. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 5(3), 476-484. doi:10.38108/ouhcd.1010358.
- Depypere, H., Pintiaux, A., Desreux, J., Hendrickx, M., Neven, P., Marchowicz, E., Rozenberg, S. (2016). Coping with menopausal symptoms: an internet survey of Belgian postmenopausal women. *Maturitas*, 90, 24-30. doi: 10.1016/j.maturitas.2016.04.018.
- Dişli, B., Kaydırak Mecdi M., Şahin N. (2022). Kadınların menopoz semptomları ile baş etme yöntemlerinin belirlenmesi. *Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(1), 21-29. doi: 10.48124/hsagbilder.997043.
- Engin, B., Aydın Kartal Y. (2020). Menopozal semptomlar ile baş etmede kullanılan tamamlayıcı ve alternatif tedavi yaklaşımları. *Sağlık Profesyonelleri Araştırma Dergisi*, 2(2), 80-87. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jhpr/issue/54263/719922>
- Goodman, N. F., Cobin R. H., Ginzburg, S.B, Katz, I. A, Woode, D. E. (2011). American association of clinical endocrinologists medical guidelines for clinical practice for the diagnosis and treatment of menopause. *Endocrine Practice*, 17, 1-25. doi: 10.4158/EP.17.S6.1.
- İkişık, H., Turan, G., Kutay, F., Karamanlı Cansu, D., Güven, E., Özdemir, E., Taşdemir, M., Maral, I. (2020). Awareness of menopause and strategies to cope with menopausal symptoms of the women aged between 40 and 65 who consulted to a tertiary care hospital. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*, 5(1), 10-21. doi:10.35232/estudamhsd.632194.
- Jain Rajkumar, A., Sundarajan Pakash D. (2022). Effectiveness of tai chi exercise program on sleep, quality of life, and physical performance in postmenopausal working women. *Journal of Mid-life Health*, 13(2), 127-132. doi: 10.4103/jmh.jmh_223_21.
- Jurado-Fasoli, L., De-la-O, A., Molina-Hidalgo, C., Migueles, J. H., Castillo, M. J., Amaro-Gahete, F. J. (2020). Exercise training improves sleep quality: a randomized controlled trial. *European Journal of Clinical Investigation*, 50(3), e13202 doi:10.1111/eci.13202.

- Karanth, L., Chunui, N., Nair N. S. (2019). Antidepressants for menopausal symptoms. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 9. doi:10.1002/14651858.CD013417.
- Kline, C. E. (2014). The bidirectional relationship between exercise and sleep: implication(s) for exercise adherence and sleep improvement. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 8(6), 375-379. doi:10.1177/1559827614544437.
- Kloss, J. D., Perlis, M. L., Zamzow JA., Culnan E. J., Gracia, C.R. (2015). Sleep, sleep disturbance, and fertility in women. *Sleep Medicine Reviews*, 22, 78-87. doi: 10.1016/j.smrv.2014.10.005.
- Lobo, R. A. (2019). Menopause and aging. *Yen and Jaffe's Reproductive Endocrinology*, 322-356.e9. doi:10.1016/b978-0-323-47912-7.00014-7.
- Mahmoud, T., Moustafa, N., Mohamed, A. (2016). Coping strategies to the problems associated with the postmenopausal women. *Assiut Scientific Nursing Journal*, 4(7), 56-65. doi: 10.21608/asnj.2016.58635.
- Mansikkamäki, K., Raitanen, J., Nygård, CH., Heinonen, R., Mikkola, T., EijaTomás, Luoto, R. (2012). Sleep quality and aerobic training among menopausal women-a randomized controlled trial. *Maturitas*, 72(4), 339-45. doi: 10.1016/j.maturitas.2012.05.003.
- Monteleone, P., Mascagni, G., Giannini, A., Genazzani, A. R., Simoncini, T. (2018). Symptoms of menopause — global prevalence, physiology and implications. *Nature Reviews Endocrinology*, 14(4), 199-215. doi:10.1038/nrendo.2017.180.
- Newton, K. M., Reed, S. D., Guthrie, KA., Sherman, K. J., Booth-LaForce C., Caan, B., ... LaCroix, A. Z. (2014). Efficacy of yoga for vasomotor symptoms: a randomized controlled trial. *Menopause*, 21(4), 339-46. Erişim adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3871975/>
- Oğurlu, N. (2008). *Kadınların menopozal yakınmaları ve başetme yöntemlerinin incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın. Erişim adresi: <http://hdl.handle.net/11607/1232>
- Öz, T., Demirel Bakan, Ö., Gürkan Can, Ö. (2021). Menopoz semptomlarının yönetiminde yoganın kanıt temelli kullanımı. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi*, 11(3), 420-428. doi: 10.31020/mutfd.959532.
- Özdemir, Ç. Ö., Uysal, F. M. (2018). Postmenopozal dönemde pilates egzersizlerinin yaşam kalitesi ve depresyon üzerine etkisi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(1), 25-32. Erişim adresi: <http://journal.acibadem.edu.tr/en/download/article-file/1701629>
- Özpınar, S., Çevik, K. (2016). Women's menopause-related complaints and coping strategies: Manisa sample. *International Journal of Nursing*, 3(2), 69-78. doi: 10.15640/ijn.v3n2a1.
- Susanti, Dwi, H., Sonko, I., Chang, P., Chuang, Chung. (2022). Effects of yoga on menopausal symptoms and sleep quality across menopause statuses: a randomized controlled trial. *Nursing & Health Sciences*, 24(2), 368-379. doi: 10.1111/nhs.12931.
- Tadayon, M., Abedi, P., Farshadbakht F. (2016) Impact of pedometer-based walking on menopausal women's sleep quality: a randomized controlled trial. *Climacteric*, 19(4), 364-368. doi: 10.3109/13697137.2015.1123240.
- Tümer, A., Kartal, A. (2018). Kadınların menopoza ilişkin tutumları ile menopozal yakınmaları arasındaki ilişki. *Pamukkale Tıp Dergisi*, 11(3), 337-346. doi:10.31362/patd.451911.
- Türkiye Jinekoloji ve Obstetrik Derneği (TJOD). (2022). Dünya Menopoz Günü. Erişim adresi: <https://www.tjod.org/tjodden-aciklama-dunya-menopoz-gunu/>
- Utian, W. H. (2005). Psychosocial and socioeconomic burden of vasomotor symptoms in menopause: A comprehensive review. *Health and Quality of Life Outcomes*, 3, 47. doi: 10.1186/1477-7525-3-47.
- Vardar, O., Özkan, S., Serçekuş Ak, P. (2020). Postmenopozal kadınlarda uygulanan egzersiz programının uyku kalitesine etkisi. *Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 45(3), 1108-1114. doi: 10.17826/cumj.701697.
- Yazdkhasti, M., Simbar, M., Abdi, F. (2015). Empowerment and coping strategies in menopause women: a review. *Iran Red Crescent Medical Journal*, 20, 17(3). doi: 10.5812/ircmj.18944.
- Yetkin, S., Aydın, H. (2014). Bir semptom ve bir hastalık olarak uykusuzluk. *Türk Uyku Tıbbi Dergisi*, 1, 1-8. doi: 10.4274/jtsm.01.
- Yong, E. L., Logan, S. (2021). Menopausal osteoporosis: screening, prevention and treatment. *Singapore Medical Journal*, 62(4), 159-166. doi: 10.11622/smedj.2021036.
- Yu Yang, P., Ho, K., Chen H., Chien, M. (2012). Exercise training improves sleep quality in middle-aged and older adults with sleep problems: a systematic review. *Journal of Physiotherapy*, 58(3), 157-163. doi: 10.1016/S1836-9553(12)70106-6.
- World Health Organization (WHO). (2022). *Menopause*. Erişim adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/menopause>