

Perimenopozal Dönemdeki ve Menstrüel Döngüdeki Kadınlarda Fiziksel Uygunluğun ve Yaşam Kalitesinin Karşılaştırılması: Kesitsel Çalışma

Comparison of Physical Fitness and Quality of Life in Perimenopausal and Menstrual Period Women: Cross-Sectional Study

Güldane DİNÇ^a, Bilge BAŞAKCI ÇALIK^b, Elif GÜR KABUL^b, Özer ÖZTEKİN^c

^aTrabzon Üniversitesi Tonya Meslek Yüksekokulu, Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Fizyoterapi Programı, Trabzon, TÜRKİYE

^bPamukkale Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Denizli, TÜRKİYE

^cPamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum ABD, Denizli, TÜRKİYE

ÖZET Amaç: Perimenopozal dönemde, östrojen hormonunun azalmasına bağlı olarak kadınlarda hormonal, fiziksel ve duygusal değişimler meydana gelmektedir ve bu değişiklikler, kadınların yaşam kalitesini ve fiziksel uygunluğunu olumsuz etkilemektedir. Bu doğrultuda bu çalışma, perimenopozal dönemdeki kadınlar ile menstrüel döngüdeki kadınlar arasındaki fiziksel uygunluğu ve yaşam kalitesini karşılaştırmak amacıyla planlandı. **Gereç ve Yöntemler:** Çalışmaya, Pamukkale Üniversitesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniğine başvuran ve dâhil edilme kriterlerine uygun olduğuna karar verilen menstrüel döngüdeki 51 kadın [yaş 39 (35-47) yıl] ve perimenopozal dönemdeki 51 kadın [yaş 48 (39-50) yıl] olacak şekilde toplamda 102 kadın dâhil edildi. Katılımcıların sağlıkla ilişkili fiziksel uygunlukları Modifiye Fullerton Fonksiyonel Fitness Testi; yaşam kalitesi ise Kısa Form-36 (KF-36) ile değerlendirildi. **Bulgular:** Perimenopozal dönemdeki ve menstrüel döngüdeki kadınların değerleri karşılaştırıldığında; gruplar arasında Modifiye Fullerton Fonksiyonel Fitness Testi'nin 6 dakika yürüme alt testi ve KF-36'nın ağrı alt testi farkı, menstrüel döngüdeki kadınlar lehine anlamlı idi ($p<0,05$). **Sonuç:** Menstrüel döngüdeki kadınlara kıyasla perimenopozal dönemdeki kadınların 6 dakika yürüme testinde, yürüme mesafelerinin azaldığı ve yaşam kalite değerlendirmesinden elde edilen ağrı alt testi puanlarının daha düşük olduğu görüldü.

ABSTRACT Objective: During the perimenopausal period, hormonal, physical and emotional changes occur in women due to the decrease in estrogen hormone, and these changes negatively affect women's quality of life and physical fitness. Accordingly, this study was planned to compare the physical fitness and quality of life between women in the perimenopausal period and women in the menstrual cycle. **Material and Methods:** In this study, 51 women with menstrual cycle [age 39 (35-47) years] and 51 women with perimenopausal period [age 48 (39-50) years] who applied to the Pamukkale University Gynaecology and Obstetrics Polyclinic and were determined to comply with the inclusion criteria a total of 102 women were included. The health-related physical fitness of the participants was assessed by Modifiye Fullerton Functional Fitness Test and the quality of life by Short Form-36 (SF-36). **Results:** When the values of women with perimenopausal period and menstrual cycle were compared; the difference between the six-minute walk subtest of Modified Fullerton Functional Fitness Test and the pain subtest of SF-36 were significant in favor of women with menstrual cycle ($p<0.05$). **Conclusion:** Compared to women in the menstrual cycle, women in the perimenopausal period were found to have reduced walking distance and lower pain subtest scores of SF-36 in the 6-minute walking test.

Anahtar Kelimeler: Perimenopoz; menstrüel periyot; fiziksel uygunluk; yaşam kalitesi

Keywords: Perimenopause; menstrual cycle; physical fitness; quality of life

Perimenopoz; menopoza geçiş sürecidir. Menopoza kadar süren, 2-8 yılı kapsayan bir dönemdir.¹ Menopoza geçiş döneminde, östrojen hormonunun azalmasına bağlı olarak kadınlarda hormonal, fiziksel ve duygusal değişimler meydana gelmekte ve bu de-

ğişiklikler, kadınların yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir.¹ Menopoza geçiş yapan kadınlarda, dünya çapında en sık bildirilen semptomlar arasında sıcak basması yer almakta olup, bu geçişe giren kadınların %75'ini etkilemektedir.² Sıcak basmaları, ka-

Correspondence: Güldane DİNÇ

Trabzon Üniversitesi Tonya Meslek Yüksekokulu, Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Fizyoterapi Programı, Trabzon, TÜRKİYE/TURKIYE

E-mail: guldaneinceman@gmail.com



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Health Sciences.

Received: 16 Feb 2021

Received in revised form: 07 May 2021

Accepted: 08 May 2021

Available online: 24 May 2021

2536-4391 / Copyright © 2022 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

dınların yaşam kalitesini azaltmaktadır. Bu dönemdeki kadınların tıbbi müdahale arayışlarının en önemli nedenini sıcak basmaları oluşturmaktadır.^{1,2} Perimenopoz döneminde, sadece hormonal değişiklikler değil, aynı zamanda kadınların yaşamında, ailevi ve kişisel ilişkilerinde, iş yaşamında, benlik algısında da değişimler görülmektedir. Hangi değişimlerin, hangi özgül olayların sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinde bozulmaya yol açtığını anlamak, yaşam kalitesini etkileyen pek çok semptomun görüldüğü bu dönemdeki kadınlara yardımcı olabilmek açısından önemlidir.

Fiziksel uygunluk, bireylerin fiziksel etkinlikte bulunma yeteneği veya o yeteneğe ulaşmalarını sağlayan özellikleri içeren bir fiziksel etkinlik ürünüdür. Fiziksel uygunluk, sağlıkla ilişkili ve aktiviteye özgü (spora özgü performans veya beceriye dönük) olmak üzere 2 temel boyutta ele alınmaktadır.³ Sağlık ile ilişkili fiziksel uygunluk parametreleri; vücut kompozisyonu, kas kuvveti, dayanıklılık, esneklik ve kardiyovasküler uygunluktur. Vücut kompozisyonu; vücuttaki kas, kemik, yağ ve organların göreceli miktarı ile ilişkilidir. Kas kuvveti, bir direnci kas kasılması aracılığıyla yenebilme yeteneği; kas dayanıklılığı ise kas veya kas gruplarının bir dirence karşı uzun süre direnebilme yeteneğidir. Esneklik; eklemlerin mümkün olan en büyük genişlikte hareket edebilme yeteneğidir. Kardiyovasküler uygunluk; uzun süren sportif yüklenmelerde, organizmanın dokulara oksijen ve besin maddesi taşıma ve artık maddeleri dokulardan uzaklaştırabilme kapasitesine bağlı olarak yorgunluğa karşı koyabilme becerisidir.³

Kas kuvveti, iskelet kas kütlesi ve kas dayanıklılığındaki azalmalar, yaşlanmayla birlikte ortaya çıkan değişikliklerdendir.⁴ Elli yaş üzerindeki kadınlarda, perimenopozal dönemde hormon düzeylerinde meydana gelen değişiklikler (folikül uyarıcı hormon seviyesindeki artış ve östradiol seviyesindeki azalış), iskelet kas kütlesindeki kaybı etkilemektedir.⁵ Bu geçiş döneminde, kemik kütlesi ve kuvvetinde hızlı düşüşler meydana gelir. Kemik kütlesinde azalmalar, kemiğin mikro ve makro yapısında zararlı değişikliklere ve hızlı kemik kayıplarına neden olur.⁶ Postmenopozal dönemde de devam eden kemik kaybı, ilerleyen yıllarda önemli bir sağlık problemi olan osteoporoz olarak karşımıza çıkar.⁶ Geçiş döneminde

meydana gelen bu değişiklikler, sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk parametrelerinden kas kuvveti, endüransı, esneklik ve kardiyovasküler uygunluğu olumsuz yönde etkilemektedir. Bu geçiş dönemindeki kadınların fiziksel uygunluklarının değerlendirilmesi ve elde edilen değerlendirme sonuçlarına göre uygun egzersiz programlarına katılımının teşvik edilmesi ve menopoz döneminde osteoporoz riskinin önlenmesi açısından oldukça önemlidir.

Kadınların kas kuvveti, erkeklerin kas kuvvetinin %42-63'üne karşılık gelmektedir. Zaten az olan kas kütlelerinin, yaşla birlikte daha da azalması ile kadınların ilerleyen yaşlarında, günlük yaşam aktiviteleri olumsuz yönde etkilenmektedir.⁷ İskelet kas kütlesindeki azalmayla birlikte kardiyovasküler uygunlukta da azalma gözlenmektedir. Bu değişiklikler, fizyolojik fonksiyonda azalmalara neden olmaktadır.⁸

Güncel literatürde, perimenopozal dönemdeki kadınlarda, kardiyorespiratuar uygunluk, üst vücut esnekliği ve alt vücut kas gücünün; kardiyovasküler profil ile güçlü bir ilişkisi olduğu bildirilmiştir.⁹ Daha önceki çalışmalarda, perimenopozal dönemdeki kadınlarda fiziksel uygunluğun değerlendirilmesinde, genellikle kavrama kuvveti ve esnekliğin incelendiğini görmekteyiz.^{9,10} 6 dakika yürüme testinin ise nadiren değerlendirmeye alındığını görmekteyiz. Oysaki bu dönemde artan kardiyovasküler risk nedeniyle bu risk profilinin oluşturulmasında, potansiyel tanımlayıcı araç olabilecek kardiyorespiratuar uygunluk testleri (6 dakika yürüme testi) ve alt ekstremitte kas kuvveti (otur kalk testi) de değerlendirilmeye eklenmelidir. Bu nedenle çalışmada; perimenopozal dönemdeki kadınlar ile menstrüel döngüdeki (premenopozal dönemdeki) kadınlar arasındaki fiziksel uygunluğu karşılaştırmak için kardiyorespiratuar uygunluk (6 dakika yürüme testi) ve alt ekstremitte kas kuvveti (otur kalk testi) parametrelerini içeren Modified Fullerton Fonksiyonel Fitness Testi kullanıldı.

Perimenopozal dönem, sağlıklı bir kadının, reproduktif dönem ile nonreproduktif dönem arasında yıllar süren bir geçiş dönemidir.¹ Menopoz sonrasında da devam eden değişimlerin ilk başladığı 5-10 yıl kadar sürebilen uzun bir evredir. Bu geçiş döneminde, hormon seviyelerindeki dalgalanmalara bağlı

olarak sıcak basmaları, kas ve eklem rahatsızlıkları, vücut yağ kütlelerinde artış ve yağsız vücut kütlelerinde azalma görülmektedir.⁷ Bu dönem, sağlıklı bir kadının ortalama yaşam ömrünün oldukça büyük bir kısmını kapsamaktadır. Perimenopozal dönemde meydana gelen değişikliklerin, ilerleyen menopoza döneminde önemli bir sağlık problemi olan osteoporoz gibi daha ciddi sağlık problemlerinin oluşmasını azaltmak için koruyucu egzersiz uygulamaları, beslenme tarzı vb. değişikliklerin yaşam tarzı olarak benimsenmesi açısından önemli bir geçiş aşaması olduğundan dolayı bu dönemdeki kadınları çalışmamıza dâhil ettik.

Literatürde, premenopoz, perimenopoz ve postmenopoz dönemlerde fiziksel performans, sedanter yaşam ve kardiyovasküler risk profili arasındaki ilişkiye bakılan çalışmalar yer almaktadır.^{9,11} Çoğu çalışmada, perimenopozal geçiş döneminde kardiyovasküler sağlık ile fiziksel uygunluk ilişkisi, egzersiz tedavisinin yaşam kalitesine etkisi, kemik sağlığı ile ilişkisi üzerinde durulmuştur.^{3,9,12} Mevcut bilgiler dâhilinde literatürde, perimenopozal dönem ile sağlıklı döngüdeki kadınların fiziksel uygunlukları ve yaşam kalitesi açısından farkını karşılaştıran değerlendirme çalışmaları azdır.

Tüm bu bilgiler ışığında çalışmamız, “Perimenopozal dönemdeki kadınların fiziksel uygunluk ve yaşam kaliteleri, menstrüel döngüdeki (premenopozal dönemdeki) kadınlara göre daha düşüktür.” hipotezini desteklemek için perimenopozal dönemdeki kadınlar ile menstrüel döngüdeki (premenopozal dönemdeki) kadınların fiziksel uygunluğu ve yaşam kalitesi arasındaki farkları karşılaştırmak amacıyla planlandı.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

KATILIMCILAR

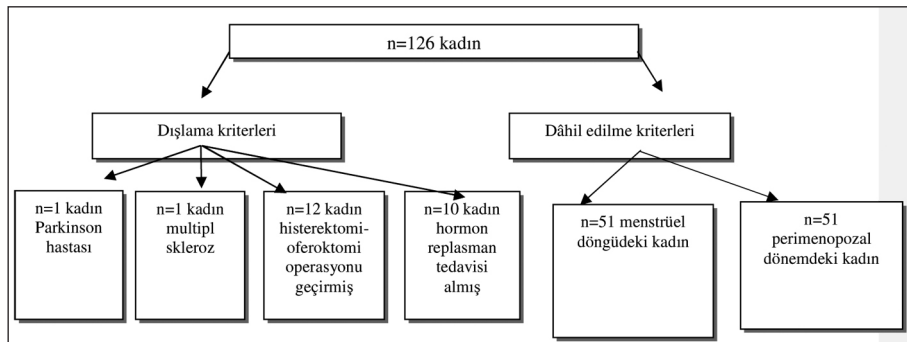
Perimenopozal dönemdeki kadınlar ile menstrüel döngüdeki kadınlar arasındaki fiziksel uygunluğu karşılaştırmak amacıyla kesitsel bir araştırma olarak planlanan bu çalışmaya, toplam 102 (51 menstrüel döngüdeki, 51 perimenopozal dönemdeki) kadın dâhil edildi. Kadın hastalıkları ve doğum uzman hekim muayenesine göre perimenopoz döneminde olduğu belirlenen 51 kadın ile menstrüel döngüsünün düzenli olduğuna karar verilen 51 kadın çalışmaya alındı (Şekil 1).

Dâhil edilme kriterleri:

- 35-50 yaş arasında olmak,
- Çalışmaya katılmak için gönüllü olmak,
- Tam ve desteksiz ambulasyona sahip olmak,
- Menstrüel siklusu devam eden kadınlarda, menstrüel kanamasının olduğu evrede olmamak (ortalama 1-7 gün).

Dışlama kriterleri:

- Fonksiyonları etkileyecek düzeyde başka hastalığın olması,
- Kognitif yetersizlik,
- Fiziksel egzersiz yapmayı engelleyecek şiddette somatik ve psikiyatrik hastalığı olmak,
- Okuma ve yazmanın olmaması,
- Son 3 ay içinde miyokard enfarktüsü geçirmiş olmak,
- Son 3 ay içinde üst ya da alt ekstremitte kırığı olmak,



ŞEKİL 1: Katılımcıların akış şeması.

g) Nöromusküler fonksiyonları etkileyecek nöromusküler bir hastalık ya da ilaç kullanımının olması (multipl skleroz, Parkinson gibi),

h) Hormon replasman tedavisi almış olmak,

ı) Histerektomi ve herhangi bir jinekolojik cerrahi geçirmiş olmak.

Çalışmanın etik onayı, Pamukkale Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulunun 27.12.2016 tarih ve 60116787-020/950-23 sayılı kurul toplantısından alındı ve çalışma, Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygun olarak yapıldı. Çalışmanın bütün katılımcıları, çalışmayla ilgili bilgilendirildi ve hepsinden aydınlatılmış gönüllü onam formu alındı.

DEĞERLENDİRMELER

Demografik ve haftalık egzersiz yapma süreleri kaydedildikten sonra katılımcıların fiziksel uygunlukları, Modifiye Fullerton Fonksiyonel Fitness Testi ve yaşam kaliteleri, Kısa Form-36 (KF-36) ile değerlendirildi. Veriler; hekim ve aynı fizyoterapist tarafından aynı gün yüz yüze görüşme yöntemi ile yaklaşık 40 dk'da toplandı.

Modifiye Fullerton Fonksiyonel Fitness Testi:

Bu test; kuvvet, durans ve esnekliği değerlendiren 5 alt testten oluşmaktadır.¹³

Ağırlık kaldırma testi: Üst ekstremitte kas kuvvetini değerlendirmek amacıyla kadınların oturma pozisyonunda, 2 kg'lık ağırlık ile dirseğin tam fleksiyon ve ardından tam ekstansiyon hareketini 30 sn içinde kaç kez yaptıkları kaydedildi.

Otur saniye otur kalk testi: Alt ekstremitte kas kuvvetini değerlendirmek amacıyla kadınların desteksiz bir sandalyeden, 30 sn içinde tam olarak kaç kez kalkıp oturduğu kaydedildi.

Sırt kaşıma testi: Omuz çevresinin esnekliğini değerlendirmek amacıyla kadınlar sırtları dik pozisyonda ayakta; bir üst ekstremitesi fleksiyon, abduksiyon, eksternal rotasyon ve dirsek fleksiyon pozisyonunda, diğer üst ekstremitesi ekstansiyon, addüksiyon, internal rotasyon ve dirsek fleksiyondayken, arkadan ellerini birleştirmeye çalışırken, parmaklar arasındaki mesafe cm cinsinden kaydedildi. Ölçüm, sağ ve sol taraf için ayrı ayrı test edildi.¹⁴

Otur uzan testi: Alt ekstremitte esnekliğini değerlendirmek amacıyla kadınlar, düz bir zeminde bacakları gergin olarak uzun oturuş pozisyonuna alındı. Ayak tabanları, otur uzan tahtasının duvarına yerleştirildikten sonra, bacaklarını bükmezsiz tahta üzerinde 2 el üst üste gelecek şekilde ileriye doğru uzanmaları istendi.¹⁵ Test, 3 kez yapıldı. Üç uzanma sonunda, uzanılabilen toplam mesafenin ortalaması cm cinsinden kaydedildi (Şekil 2).

Altı dakika yürüme testi: Kardiyovasküler uygunluğunu değerlendirmek amacıyla en az 10 dk istirahatından sonra, 30 m'lik düz ve eğimsiz koridorda 6 dk süresince yürütülen maksimum mesafe m cinsinden kaydedildi.¹⁶

Kısa Form-36: KF-36, klinik araştırmalarda sağlık durumunu belirlemek, tıbbi bakımın sonucunu monitörize etmek ve yaşam kalitesini değerlendirmek için kullanılan 36 maddelik 8 alt testten



ŞEKİL 2: Otur uzan testinin yapılışı.

(fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, sosyal fonksiyon, ağrı, vitalite, ruhsal sağlık, genel sağlık algısı) oluşan bir formdur. Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği yapılmıştır. Her skala için maddelerin skorları kodlanmakta ve 0'dan (en kötü sağlık durumu) 100'e (en iyi sağlık durumu) kadar puanlı bir skala hâline dönüştürülmektedir.¹⁷

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Çalışmada, 6 dakika yürüme testi için elde edilen sonuçlarımız ile yapılan güç analizi sonucunda, elli birer kişiden elde edilen etki büyüklüğünün $d=0,528$ olduğu görülmüştür. Bu değer için çalışmamızın gücünün %95 güven düzeyinde %84 olduğu görülmektedir. Çalışmaya başlamadan önce sekizer kişilik gruplar ile yapılan pilot çalışma sonucunda, 2 grup arasındaki farkın etki büyüklüğünün kuvvetli ($d=0,689$) olduğu görüldü. Literatürden edinilen bilgiler doğrultusunda ve daha düşük düzeyde bir etki büyüklüğü de elde edilebileceği düşünülmüş (d=0,5), yapılan güç analizi sonucunda çalışmaya elli birer kişi (toplam 102 kişi) alınması planlandı. Veriler, SPSS 16.0 paket programıyla analiz edildi. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uyup uymadığını belirlemek için Kolmogorov-Smirnov testi kullanıldı. Normal dağılıma uyan sürekli değişkenler için ortalama, standart sapma; normal dağılıma uymayan sürekli değişkenler için ise ortanca, minimum ve maksimumları hesaplandı. Karşılaştırmalı analizlerde parametrik test varsayımları sağlandığında, perimenopozal dönemdeki ve menstrüel döngüdeki kadınların fiziksel uygunluk düzeyleri ve yaşam kalite skorları, 2 ortalama arasındaki farkın önemlilik testi (bağımsız gruplarda t-testi); parametrik test varsayımları sağlanmadığında, Mann-Whitney U testi ile analiz edildi. İstatistiksel test sonuçlarında anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilip yorumlandı.

BULGULAR

Çalışmaya, 126 kadın ile başlandı. Biri Parkinson hastası, 1'i multipl skleroz hastası, 12'si histerektomi veya oofektomi operasyonu geçirmiş, 10'u ise hormon replasman tedavisi almış olduğu için çalışma dışı bırakıldı. Geriye kalan 102 kadın (menstrüel dön-

güdeki 51 kadın ve perimenopozal dönemdeki 51 kadın) ile çalışma tamamlandı. Çalışmanın akış şeması, Şekil 1'de yer almaktadır.

Katılımcıların demografik ve fiziksel özelliklerine ait tanımlayıcı veriler Tablo 1'de görülmektedir.

Perimenopozal dönemdeki ve menstrüel döngüdeki kadınların değerleri karşılaştırıldığında; gruplar arasında Modifiye Fullerton Fonksiyonel Fitness Testi'nin 6 dakika yürüme ve KF-36'nın ağrı alt testlerinde farkın menstrüel döngüdeki kadınlar lehine anlamlı olduğu belirlendi ($p<0,05$) (Tablo 2, Tablo 3).

TARTIŞMA

Perimenopozal dönemdeki kadınlar ile menstrüel döngüdeki kadınların fiziksel uygunluk ve yaşam kalitelerini karşılaştırdığımız çalışmamızın sonucunda, menstrüel döngüdeki kadınlara kıyasla perimenopozal dönemdeki kadınların 6 dakika yürüme testindeki yürüme mesafelerinin azaldığı ve yaşam kalite değerlendirmesinden elde edilen ağrı alt testi puanlarının daha düşük olduğu görülmüştür. Ağrı alt testinin sorularına verilen cevaplara göre ağrı şiddetlerinin daha yüksek olduğunu ve günlük işlerini etkilediğini göstermektedir.

Fiziksel inaktivite, mortalite açısından önde gelen ve yaygın risk faktörlerinden biridir. Dünya çapında erişkinlerin %31,1'i fiziksel olarak inaktiftir ve inaktivitenin, yaşla beraber arttığı bildirilmiştir.¹⁸ İspanya'da yapılan bir çalışmada; 41-50 yaş arası kadınların boş zamanlarında sedanter olmaya daha fazla yatkın oldukları ve özellikle perimenopozal dönem ile inaktivite düzeyindeki artışın ilişkili olduğu ifade edilmiştir.^{19,20} Bunun yanı sıra literatürde premenopozal, perimenopozal ve postmenopozal dönemdeki kadınların egzersiz alışkanlığını sorgulayan Cheng ve ark., 3 grubun egzersiz alışkanlıklarının benzer olduğunu rapor etmiştir.¹¹ Çalışmamızda, katılımcıların haftalık egzersiz alışkanlıklarını sorguladığımızda, perimenopozal dönemdeki kadınların daha az süre egzersiz yaptıklarını gördük. Çalışmalardan elde edilen bu farklılıkların, egzersize olan bakış açısının kültürel farklılığından ve egzersizin alışkanlık hâline dönüştürülmesi hususundaki toplum geleneğinden kaynaklandığını düşünmekteyiz.

TABLO 1: Katılımcıların demografik özelliklerine ait tanımlayıcı veriler.

Değişken	Menstrüel döngüdeki kadınlar (n=51)	Perimenopozal dönemdeki kadınlar (n=51)	p*
	Ortanca (Minimum-Maksimum)	Ortanca (Minimum-Maksimum)	
Yaş (yıl)	39 (35-47)	48 (39-50)	p<0,001
Boy (cm)	1,61 (1,50-1,72)	1,60 (1,46-1,78)	0,778
BKİ (kg/cm ²)	26,84 (14,88-37,33)	29,64 (20,31-39,56)	0,029
Sigara kullanımı (paket/yıl sayısı)	0 (0-20)	0 (0-30)	0,905
Toplam egzersiz süresi (dk*gün/hafta)	0 (0-156.000)	0 (0-78.000)	0,049
	Ortalama±SS	Ortalama±SS	p**
Vücut ağırlığı (kg)	69,18±13,96	75,48±11,54	0,015

*Mann-Whitney U testi; **Bağımsız örneklem t-testi; BKİ: Beden kitle indeksi; SS: Standart sapma.

TABLO 2: Grupların Modifiye Fullerton Fonksiyonel Fitness Test bataryası değerlerinin karşılaştırılması.

Değişken	Menstrüel döngüdeki kadınlar (n=51)	Perimenopozal dönemdeki kadınlar (n=51)	p*
	Ortanca (Minimum-Maksimum)	Ortanca (Minimum-Maksimum)	
Sağ ağırlık kaldırma testi (kg)	16 (7-25)	15 (2-22)	0,237
Sol ağırlık kaldırma testi (kg)	16 (9-26)	15 (7-27)	0,596
Otur kalk testi (tekrar)	12 (5-18)	11 (5-17)	0,270
Sağ sırt kaşıma testi (cm)	-6 [(-28)-12]	-7 [(-35)-6]	0,551
	Ortalama±SS	Ortalama±SS	p**
Sol sırt kaşıma testi (cm)	-10,39±10,62	-13,57±10,02	0,123
Altı dakika yürüme testi (m)	528,89±65,97	495,87±58,81	0,009
Otur uzan testi (cm)	5,70±6,57	5,76±6,67	0,962

SS: Standart sapma; *Mann-Whitney U testi; **Bağımsız örneklem t-testi.

TABLO 3: Grupların KF-36 değerlerinin karşılaştırılması.

Değişken	Menstrüel döngüdeki kadınlar (n=51)	Perimenopozal dönemdeki kadınlar (n=51)	p*
	Ortanca (Minimum-Maksimum)	Ortanca (Minimum-Maksimum)	
Fiziksel fonksiyon	80 (35-100)	85 (25-100)	0,762
Fiziksel rol güçlüğü	50 (0-100)	50 (0-100)	0,509
Emosyonel rol güçlüğü	66,66 (0-100)	66,66 (0-100)	0,482
Vitalite	55 (10-100)	55 (5-100)	0,487
Ruhsal sağlık	68 (24-100)	72 (12-100)	0,281
Sosyal fonksiyon	87,5 (12,5-100)	100 (12,5-100)	0,881
Genel sağlık algısı	58,33 (16,99-91,66)	58,33 (16,99-91,66)	0,577
	Ortalama±SS	Ortalama±SS	p**
Ağrı	75±24,40	63,58±31,16	0,042
Genel toplam	65,77±14,61	65,17±17,51	0,851

SS: Standart sapma; *Mann-Whitney U testi; **Bağımsız örneklem t-testi.

Menopozun farklı evrelerinde (premenopoz, perimenopoz ve postmenopoz) bulunan kadınların, fiziksel performanslarının değerlendirildiği sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır ve sonuçlar çelişkildir.¹⁹⁻²²

Cheng ve ark., yaptıkları çalışmada; perimenopozal ve postmenopozal dönemdeki kadınların kavrama kuvvetinin, premenopozal dönemdeki kadınlara göre daha zayıf olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu rapor etmiştir.¹¹ Otur uzan tes-

tinde ise menopoz evrelerine göre gruplar arasında fark bildirilmemiştir. Sowers ve ark., yaklaşık 5 yıl boyunca takip ettikleri premenopozal ve perimenopozal dönemdeki kadınlarla yaptıkları longitudinal çalışmada; kavrama kuvvetindeki azalmanın anlamlı olduğunu rapor etmişlerdir.²³

Cooper ve ark., 1.386 kadında menopoz evreleri (premenopoz, perimenopoz, postmenopoz) ile fiziksel performansın ilişkisini inceledikleri kohort çalışmalarında; performans ölçümlerinden ayakta denge ve 10 tekrarlı otur kalk testinin tamamlanma sürelerinin sonuçları bakımından farklılıkların, menopoz evreleri ile herhangi bir ilişkisi olmadığı sonucuna varmışlardır.²⁴

Çalışmamızın sonucunda, menstrüel döngüdeki (premenopozal dönemdeki) ve perimenopozal dönemdeki kadınların esnekliklerinin değerlendirildiği otur uzan testi ile üst ekstremitte kas kuvvetinin değerlendirildiği ağırlık kaldırma test sonuçlarında, gruplar arasında fark gözlenmedi. Literatürde yapılan çalışmalarda kas kuvveti; kavrama kuvveti yöntemi ile bir grup kasın global kuvvetini değerlendirirken, biz *musculus biceps brachii* kasının kuvvetini izole ve belirli bir süredeki tekrar sayısına göre değerlendirdik. Sonucumuzun, literatürden farklı olmasının nedeninin, izole ve global kas kuvvet değerlendirmesinden kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Menopozal geçişe bağlı meydana gelen değişikliklerin, kardiyovasküler uygunluğu direkt olarak etkileyip etkilemediği literatürdeki çalışmalarda tartışmalı sonuçlar içermektedir. Poehlman ve ark., sedanter sağlıklı premenopozal dönemdeki 35 kadını, 6 yıllık takip ettikleri longitudinal çalışmalarında; treadmill egzersiz testi ile maksimal oksijen tüketimini ölçmüşlerdir ve araştırmacılar, menopozal geçişin bu kadınlarda, kardiyovasküler uygunluğunu etkilemediğini rapor etmişlerdir.²⁵ Bondarev ve ark., 233 premenopozal, 381 perimenopozal ve 299 postmenopozal dönemdeki toplam 913 kadında menopoz evreleri ile fiziksel performans arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmalarında; grupların 6 dakika yürüme test sonuçlarının benzer olduğunu bildirmişlerdir.²⁶

Gregorio-Arenas ve ark.nın, ortalama yaşları 53±5 yıl olan perimenopozal dönemdeki 228 kadında vücut fenotipi ve fiziksel uygunluk arasındaki ilişkiyi

inceledikleri araştırmalarında; vücut fenotiplerine göre 6 dakika yürüme ve sırt kaşıma testlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görülmüştür. Fiziksel uygunluğun, hem obez hem de metabolik olarak perimenopozal dönemdeki kadınlarda bozulduğu sonucuna varmışlardır.²⁷

Çalışmamızda, menstrüel döngüdeki (premenopozal dönemdeki) ve perimenopozal dönemdeki kadınlar arasında kardiyovasküler uygunluğu test eden 6 dakika yürüme testinin sonuçları arasındaki farkı anlamlı bulduk. Çalışmamızda yer alan perimenopozal dönemdeki kadınların vücut ağırlığı ve beden kitle indeksinin, menstrüel döngüdeki (premenopozal dönemdeki) kadınlara göre daha fazla olmasının; menstrüel döngüdeki kadınların daha uzun sürelerde egzersiz yapıyor olmalarının ve menstrüel döngülü grup ile perimenopozal dönemdeki grup arasında yaş bakımından da istatistiksel fark olmasının; perimenopozal dönemdeki kadınların kardiyovasküler uygunluğunun daha düşük çıkmasında rol oynayan faktörler olabileceğini düşünmekteyiz. Ancak bunlar, sadece bizim değerlendirmemizde olan risk faktörleridir. Daha objektif değerlendirme yöntemlerinin gelecek çalışmalarda kullanılmasını tavsiye etmekteyiz.

Menopozal geçişin, kadınlarda yaşam kalitesini etkileyip etkilemediği hâlâ tartışılmaktadır. KF-36, sağlık durumu ve sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini değerlendirmek için yaygın olarak kullanılan genel bir ölçektir.²⁸ Bu nedenle çalışmamızda, menstrüel döngüdeki (premenopozal dönemdeki) ve perimenopozal dönemdeki kadınların yaşam kalitesini değerlendirmek için KF-36 ölçeğini kullandık.

Fuh ve ark., yaptıkları çalışmalarında, premenopozal ve perimenopozal kadınların yaşam kalitelerini KF-36 ile değerlendirmiş ve sosyal fonksiyon ve fiziksel rol güçlüklerinde farklılığın anlamlı olduğunu bildirmişlerdir.²⁹ Avis ve ark., menopozal geçişte sağlıkla ilişkili yaşam kalitesindeki değişikliği KF-36 ile inceledikleri çalışmalarında, fiziksel rol güçlüğündeki azalmanın, perimenopozal ve postmenopozal dönemde premenopozal döneme göre daha yüksek olduğunu rapor etmişlerdir.³⁰

Huang ve ark., farklı menopoz evrelerinde olan orta yaşlı Çinli kadınların sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini KF-36 ile değerlendirdikleri çalışmalarında;

premenopozal ve perimenopozal dönemdeki kadınlar arasında fiziksel rol gücülüğü, vücut ağrısı ve genel sağlık alt testlerinde anlamlı farklılık olduğunu bildirmişlerdir. Premenopozal dönemdeki kadınların fiziksel fonksiyon skorları, perimenopozal dönemdeki kadınlarınkine göre oldukça yüksektir.³¹

Mishra ve Kuh, yaşam kalitesi ile menopozal geçiş, sosyoekonomik faktörler, yaşam biçimi ve stres arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmalarında; en az 1 yıldır perimenopozal dönemde olan kadınların, premenopozal dönemdeki kadınlara göre fiziksel ve psikosomatik alanlarda düşüş gösterdiğini ve bu farkın anlamlı olduğunu bildirdiler.³²

Birçok çalışmada, sonuçlarımızdan farklı olarak yaşam kalitesinin fiziksel fonksiyonlar ile ilişkili olduğu bildirilirken, bir çalışmada ağrı ile ilişkili olduğu bildirilmiştir. Somatizasyon, bednimizde patolojik bir rahatsızlığa bağlı sebebi olmayan psikolojik durumları, bedensel duyuların örneğin ağrı gibi kavramsallaştırma ve dışa vurma eğilimidir.³³

Çalışmamızda ağrıda farklılığın bulunması, toplumumuzdaki kadınların menopozal geçiş evresinde meydana gelen değişimleri, ağrı duyusu ile somatize ettiklerini (bedenselleştirme) düşündürmüştür.

Çalışmamız, kadınların yaşamlarının büyük bir dönemini kapsayan menopozun, geçiş evrelerinde meydana gelen değişiklikleri inceleyen az çalışmadan biri olması nedeniyle güçlüdür. Bunun yanı sıra fiziksel uygunluk değerlendirmesi içerisinde yer alan ve saha testi olarak kabul edilen 6 dakika yürüme testi ile kardiyovasküler uygunluk hakkında yordama yapmış olmamız, bunun yerine daha objektif sonuçlar veren testleri kullanmamış olmamız ise çalışmamızın limitasyonudur.

SONUÇ

Çalışmamızın sonucunda, menstrüel döngüdeki kadınlara kıyasla, perimenopozal dönemdeki kadınların 6 dakika yürüme testindeki yürüme mesafelerinin azaldığı ve yaşam kalite değerlendirmesinden elde edilen ağrı alt testi puanlarının daha düşük olduğu görülmüştür.

Menopozdan önce kadınların, özellikle fiziksel uygunluklarını koruyucu fiziksel aktivite ve egzersize yönlendirilmelerini ve ağrı yönetimi konusunda da tedavi programlarına dâhil edilmesini önermekteyiz.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Bilge Başakçı Çalık; **Tasarım:** Bilge Başakçı Çalık, Güldane Dinç; **Denetleme/Danışmanlık:** Bilge Başakçı Çalık; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Güldane Dinç, Elif Gür Kabul; **Analiz ve/veya Yorum:** Elif Gür Kabul, Bilge Başakçı Çalık; **Kaynak Taraması:** Güldane Dinç; **Makalenin Yazımı:** Elif Gür Kabul, Bilge Başakçı Çalık; **Eleştirel İnceleme:** Bilge Başakçı Çalık; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Özer Öztekin; **Malzemeler:** Özer Öztekin, Bilge Başakçı Çalık.

KAYNAKLAR

1. Bener A, Falah A. A measurement-specific quality-of-life satisfaction during premenopause, perimenopause and postmenopause in Arabian Qatari women. *J Midlife Health*. 2014;5(3):126-34. [Crossref] [PubMed] [PMC]
2. Avis NE, Assmann SF, Kravitz HM, Ganz PA, Ory M. Quality of life in diverse groups of midlife women: assessing the influence of menopause, health status and psychosocial and demographic factors. *Qual Life Res*. 2004;13(5):933-46. [Crossref] [PubMed]
3. Saulicz M, Saulicz E, Knapik A, Linek P, Rottermund J, Myśliwiec A, et al. Impact of physical activity and fitness on the level of kinesiophobia in women of perimenopausal age. *Prz Meno paualny*. 2016;15(2):104-11. [Crossref] [PubMed] [PMC]
4. Sorensen MB. Changes in body composition at menopause--age, lifestyle or hormone deficiency? *J Br Menopause Soc*. 2002;8(4):137-40. [Crossref] [PubMed]

5. Burger HG, Dudley EC, Robertson DM, Dennerstein L. Hormonal changes in the menopause transition. *Recent Prog Horm Res.* 2002;57:257-75. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
6. Karlamangla AS, Burnett-Bowie SM, Crandall CJ. Bone health during the menopause transition and beyond. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2018; 45(4):695-708. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
7. Kemmler W, von Stengel S, Weineck J, Lauber D, Kalender W, Engelke K. Exercise effects on menopausal risk factors of early postmenopausal women: 3-yr Erlangen fitness osteoporosis prevention study results. *Med Sci Sports Exerc.* 2005;37(2):194-203. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
8. Sanada K, Kuchiki T, Miyachi M, McGrath K, Higuchi M, Ebashi H. Effects of age on ventilatory threshold and peak oxygen uptake normalised for regional skeletal muscle mass in Japanese men and women aged 20-80 years. *Eur J Appl Physiol.* 2007;99(5):475-83. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
9. Acosta-Manzano P, Segura-Jiménez V, Coll-Risco I, Borges-Cosic M, Castro-Pi-ero J, Delgado-Fernández M, et al. Association of sedentary time and physical fitness with ideal cardiovascular health in perimenopausal women: The FLAMENCO project. *Maturitas.* 2019;120: 53-60. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
10. Sha K, Liu T. Effects of long-term vigorous walking on sleep quality and physical fitness among perimenopausal women. *J Acupun Tradit Med.* 2019;3:004. [[Link](#)]
11. Cheng MH, Wang SJ, Yang FY, Wang PH, Fuh JL. Menopause and physical performance--a community-based cross-sectional study. *Menopause.* 2009;16(5):892-6. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
12. Saulicz M, Saulicz E, Myśliwiec A, Wolny T, Linek P, Knapik A, et al. Effect of a 4-week Nordic walking training on the physical fitness and self-assessment of the quality of health of women of the perimenopausal age. *Prz Menopauzalny.* 2015;14(2):105-11. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
13. Różańska-Kirschke A, Kocur P, Wilk M, Dylewicz P. The Fullerton Fitness Test as an index of fitness in the elderly. *Medical Rehab.* 2006;10(2):9-16. [[Link](#)]
14. Dewhurst S, Bampouras TM. Intraday reliability and sensitivity of four functional ability tests in older women. *Am J Phys Med Rehabil.* 2014;93(8):703-7. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
15. Rikli RE, Jones CJ. Functional fitness normative scores for community-residing older adults, ages 60-94. *Journal of Aging and Physical Activity.* 1999;7(2):162-81. [[Crossref](#)]
16. ATS Committee on Proficiency Standards for Clinical Pulmonary Function Laboratories. ATS statement: guidelines for the six-minute walk test. *Am J Respir Crit Care Med.* 2002 166(1):111-7. Erratum in: *Am J Respir Crit Care Med.* 2016;193(10):1185. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
17. Koçyiğit H, Aydemir Ö, Fişek G, Ölmez N, Memiş A. Kısa Form-36 (KF-36)'nın Türkçe için güvenilirliği ve geçerliliği [Reliability and validity of the Turkish version of Short Form-36 (SF-36)]. *İlaç ve Tedavi Dergisi.* 1999;12(2):102-6. [[Link](#)]
18. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U; Lancet Physical Activity Series Working Group. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *Lancet.* 2012;380(9838):247-57. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
19. Macías R, Garrido-Mu-oz M, Tejero-González CM, Lucia A, López-Adán E, Rodríguez-Romo G. Prevalence of leisure-time sedentary behaviour and sociodemographic correlates: a cross-sectional study in Spanish adults. *BMC Public Health.* 2014;14:972. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
20. Carbonell-Baeza A, Soriano-Maldonado A, Gallo FJ, López del Amo MP, Ruiz-Cabello P, Andrade A, et al. Cost-effectiveness of an exercise intervention program in perimenopausal women: the Fitness League Against MENopause COst (FLAMENCO) randomized controlled trial. *BMC Public Health.* 2015; 15:555. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
21. Bassey EJ, Mockett SP, Fentem PH. Lack of variation in muscle strength with menstrual status in healthy women aged 45-54 years: data from a national survey. *Eur J Appl Physiol Occup Physiol.* 1996;73(3-4):382-6. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
22. Sowers M, Pope S, Welch G, Sternfeld B, Albrecht G. The association of menopause and physical functioning in women at midlife. *J Am Geriatr Soc.* 2001;49(11):1485-92. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
23. Sowers M, Tomey K, Jannausch M, Eyyvazzadeh A, Nan B, Randolph J Jr. Physical functioning and menopause states. *Obstet Gynecol.* 2007;110(6): 1290-6. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
24. Cooper R, Mishra G, Clennell S, Guralnik J, Kuh D. Menopausal status and physical performance in midlife: findings from a British birth cohort study. *Menopause.* 2008;15(6): 1079-85. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
25. Poehlman ET, Toth MJ, Gardner AW. Changes in energy balance and body composition at menopause: a controlled longitudinal study. *Ann Intern Med.* 1995;123(9):673-5. Retraction in: *Sox HC. Ann Intern Med.* 2003;139(8): 702. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
26. Bondarev D, Laakkonen EK, Finni T, Kokko K, Kujala UM, Aukee P, et al. Physical performance in relation to menopause status and physical activity. *Menopause.* 2018;25(12):1432-41. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
27. Gregorio-Arenas E, Ruiz-Cabello P, Camiletti-Moirón D, Moratalla-Cecilia N, Aranda P, López-Jurado M, et al. The associations between physical fitness and cardiometabolic risk and body-size phenotypes in perimenopausal women. *Maturitas.* 2016;92:162-7. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
28. Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care.* 1992;30(6):473-83. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
29. Fuh JL, Wang SJ, Lee SJ, Lu SR, Juang KD. Quality of life and menopausal transition for middle-aged women on Kinmen island. *Qual Life Res.* 2003;12(1):53-61. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
30. Avis NE, Colvin A, Bromberger JT, Hess R, Matthews KA, Ory M, et al. Change in health-related quality of life over the menopausal transition in a multiethnic cohort of middle-aged women: Study of Women's Health Across the Nation. *Menopause.* 2009;16(5): 860-9. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
31. Huang Y, Chatooh ND, Qi T, Wang G, Ma L, Ying Q, et al. Health-related quality of life and its associated factors in Chinese middle-aged women. *Climacteric.* 2018;21(5):483-90. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
32. Mishra G, Kuh D. Perceived change in quality of life during the menopause. *Soc Sci Med.* 2006;62(1):93-102. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
33. Birket-Smith M. Somatization and chronic pain. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2001;45(9):1114-20. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]