



Fiziksel Aktivite ve Vücut Kitle İndeksi ile Menopozal Semptomların İlişkisi: Kesitsel Çalışma

The Relationship Between Physical Activity and Body Mass Index With Menopausal Sympmtoms: Cross-Sectional Study

¹ Vehbi Yavuz TOKGÖZ

² Şebnem Alanya TOSUN

 orcid.org/0000-0002-4113-385X

 orcid.org/0000-0002-2044-1044

¹ Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

² Giresun Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Giresun, Türkiye

ÖZ

Amaç: Çalışmamızın amacı menopozal dönemdeki kadınların yaşadıkları menopozal semptomların sosyodemografik durumları, fiziksel aktivite durumu ve vücut kitle indeksleri ile ilişkisini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntemler: Kesitsel tipte yapılan bu araştırmanın verileri Ocak-Haziran 2017 tarihleri arasında Giresun Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği'ne başvuran perimenopozal ve menopozal dönemde olan kadınlardan elde edilmiştir. Çalışma dışlanma kriterleri sonrası toplamda 105 kadının verileri incelenerek yapılmıştır. Veriler araştırmacılar tarafından hazırlanan bilgi formu ve menopozal semptomların şiddetini ölçmek için menopoz ilişkili skala kullanılarak toplanmıştır.

Bulgular: Menopozal dönemdeki kadınların ortalama yaşları 51.3 ± 9.3 yıl ve ortalama vücut kitle indeks değerleri 29.5 ± 6.0 kg/m² olarak bulunmuştur. Menopoz ilişkili semptom skorları (somatik skor, psikolojik skor, ürogenital skor ve toplam skor) sosyodemografik parametreler arasında değerlendirildiğinde; eğitim seviyesinin artışı ile ürogenital skor hariç diğer skorlarda belirgin azalma tespit edilmiştir ($p < 0.05$). Düzenli egzersiz yapanlarda ise yalnızca somatik skorlarda anlamlı azalma saptanmıştır ($p = 0.04$). Vücut kitle indeksi değerlerinin artışının ise genel olarak menopozal semptomlarda belirgin artış ile birlikte olduğu belirlenmiştir ($p < 0.05$).

Sonuç: Düzenli egzersiz yapanlarda ve düşük vücut kitle indeksi değerine sahip olan menopozal kadınlarda özellikle somatik semptomlar ve psikolojik semptomlar daha az görülmektedir. Bazı kadınlar çeşitli sebeplerle hormon tedavilerini tercih etmemektedirler. Çalışmamızda bu gibi durumlarda etkin bir egzersiz programının, kilo azaltıcı yaklaşımların özellikle vazomotor semptomların daha az hissedilmesinde etkili olabileceği bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Menopoz, menopozal semptomlar, fiziksel aktivite, vücut kitle indeksi

ABSTRACT

Aim: To assess the effect of sociodemographic factors, physical activity and body mass index on menopausal symptoms.

Methods: This cross-sectional study was conducted at Giresun University Faculty of Medicine, Obstetrics and Gynecology Unit between January and June 2017. Perimenopausal and postmenopausal women were included to the study population. After the exclusion criterias, datas of 105 women were analyzed. The datas were collected via information forms prepared by the researchers and menopause relating scale that evaluate the severity of the menopausal symptoms.

Results: The mean age of the women was 51.3 ± 9.3 years and the mean of body mass index value was 29.5 ± 6.0 kg/m². The menopause related symptom scores (somatic score, psychological score, urogenital score and total score) were evaluated between sociodemographic parameters and we found that high education level significantly decreased the menopausal symptom scores except urogenital score ($p < 0.05$). There were significant decrease in women who had regular physical activity for only somatic symptoms ($p = 0.04$). The menopausal symptoms had significantly positive correlations with body mass index values ($p < 0.05$).

Conclusion: Women who had regular physical activity and lower body mass index experienced lower menopausal symptoms especially for somatic and psychological symptoms. Some women do not prefer to use the hormonal treatment so effective exercise programs and weight loss may have an efficacy on menopausal symptoms.

Keywords: Menopause, menopausal symptoms, physical activity, body mass index

GİRİŞ

Menopoz kadınların yaşamında oluşan önemli değişikliklerden biridir ve over fonksiyonunun azalması bunun sonucu olarak da östrojen seviyelerinin azalması ile karakterizedir (1). Menopoz süreci ile birlikte kadınların sağlığını etkileyen biyolojik, psikolojik ve sosyal bir çok etki ortaya çıkmaktadır. Bu etkiler genel olarak sıcak basmaları, gece terlemeleri, uyku problemleri, emosyonel semptomlar, vajinal kuruluk ve üriner semptomlar gibi bir çok bulgu olarak ortaya çıkabilmektedir (2). Bu vazomotor semptomların (sıcak basması, gece terlemeleri gibi) ortaya çıkış mekanizması net olarak anlaşılabilmiş değilse de ana sebebinin termoregülatuar mekanizmalar üzerinden endojen hormon seviyelerindeki değişiklikler olduğu düşünülmektedir (3, 4). Menopozdaki kadınlarda görülen bu semptomlar genelde benzer düzeyde hissediliyor olsa da bazı kültürel ve kişiler arası farklılıklar ile farklı düzeyde görülebilmektedir (5).

Vazomotor semptomların ve ürogenital semptomların en etkili tedavi yöntemi hormon replasman tedavileri (HRT) olarak kabul edilmektedir ancak potansiyel bir kompleks risk fayda modeline sahip bir tedavi modalitesidir (6). Mevcut uluslararası cemiyetler mümkün olan en düşük dozda ve en kısa süre ile olacak şekilde bir HRT kullanımını önermektedirler. Bununla birlikte birçok kadın muhtemel riskler nedeniyle hormonal olmayan alternatif yöntemleri tercih etme eğilimindedir (7). Değiştirilebilir bazı faktörler olarak egzersiz yapma durumu ve kilo kontrolü öne çıkmaktadır. Egzersiz yapmanın ve kilo kontrolünün genel sağlık açısından ve hayat kalitesi açısından faydalı olduğu bilinmekte iken bunların menopozal semptomlar ile ilişkisi net olarak ortaya konmuş değildir. Fiziksel aktivite ve egzersiz yapmanın menopozal semptomlar üzerine etkisini araştıran birçok çalışma mevcuttur.

Sorumlu Yazar/ Corresponding Author:

Vehbi Yavuz Tokgoz, Dr. Öğr. Üyesi

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Eskişehir / Türkiye

E-mail: mdtokgoz@hotmail.com

Başvuru tarihi: 05.03.2019

Kabul tarihi: : 23.05.2019

Egzersiz menopoza semptomlar üzerine özellikle vazomotor semptomlar açısından anlamlı etkisi olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur(8-10). Bunun yanı sıra egzersiz yapılması ile menopoza semptomların şiddetlendiğini gösteren çalışma da mevcuttur(11). Çelişkili veriler arasında egzersiz yapmanın bu semptomlar üzerine olumlu yada olumsuz etkisinin olup olmadığı ile ilgili yeterli kanıt olmadığını gösteren çalışmalar da bildirilmiştir(12, 13).

Benzer çelişkili veriler kilo kontrolü ve VKİ(vücut kitle indeksi) ile menopoza semptomlar arasında da mevcuttur. Birçok çalışma VKİ'nin endojen östrojen seviyeleri ile direkt ilişkili olduğunu bildirmiştir. Östrojen seviyelerinin yüksek VKİ olan hastalarda daha fazla olduğunu ve bu durumun da obez kadınlarda daha az vazomotor semptomların görülmesi ile ilişkili olabileceğini gösteren çalışma mevcuttur(14). Benzer şekilde VKİ ile menopoza semptomlar arasında belirgin ilişki olmadığını gösteren çalışmalar da bildirilmiştir(14, 15). Ancak, bazı çalışmalarda da yüksek VKİ ve vücut yağ oranı olmasının vazomotor semptomlar başta olmak üzere menopoza semptomların görülme sıklığını arttırdığı gösterilmiştir(16, 17). Bu literatür verileri ışığında egzersiz durumu ve VKİ değerlerinin menopoza semptomlar ile ilişkisi ve bu faktörlerdeki farklılıkların semptomlarda iyileşme sağlayıp sağlamadığı ile ilgili bilgiler net değildir. Bu çalışmamızın amacı da menopoza dönemdeki kadınların sosyodemografik durumlarının ve ayrıca egzersiz yapma durumları ile VKİ düzeylerinin menopoza semptomlar üzerine etkisi olup olmadığını araştırmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu kesitsel gözlemsel çalışma Ocak 2017 ve Haziran 2017 tarihleri arasında Giresun Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği'ne başvuran perimenopozal ve menopoza kadınlar üzerinde yürütülmüştür. Etik kurul onayı Karabük Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan alınmıştır (No: 50.99-E11153-3/5). Çalışma grubuna rutin kontrol veya herhangi bir şikayet ile başvuran 119 perimenopozal veya menopoza dönemde olan kadınlar dahil edilmiştir. Menopoza durumlarının değerlendirilmesi için Stages of Reproductive Aging Workshop(STRAW)(18) tanımlama sistemi kullanılmıştır. Buna göre; perimenopozal dönem(menstrüel siklusa 7 günden fazla uzama/60 günden uzun amenore periyodu/son 12 ayda 2'den fazla siklus atlanması) ve menopoza dönem(son 12 aydır hiç menstrüel siklus olmaması) şeklinde belirlenmiştir. Çalışmaya dahil edilme kriteri olarak da bu sınıflama uygulanmıştır. Bu sınıflamaya göre perimenopozal dönem olarak; menopoza geçiş döneminde olan 60 günden fazla amenore periyodu olan ve FSH değerleri 25 IU/L üzerinde tespit edilen olgular çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışma dışı bırakılma kriterleri ise; gebelik durumu, yukarıdaki sınıflama dışı kalan

düzensiz menstrüel sikluslar, ve elde edilen çalışma verilerinde yetersizlik olması şeklinde belirlenmiştir. Perimenopozal dönemde olan olgular menopoza geçişin geç dönemi olarak yukarıda belirtilen sınıflama sistemine göre çalışmaya dahil edilmişler ve buna göre 45 yaş üstü olgular çalışmaya dahil edilmişlerdir. Ayrıca çalışmaya sadece doğal menopoza olguları dahil edilmiş, cerrahi menopoza gerçekleşen olgular çalışma dışı bırakılmıştır. Çalışma verileri yüz-yüze görüşme yöntemi ile uygulanan anket ile elde edilmiştir. Literatür verileri doğrultusunda sosyodemografik ve sağlık ile ilişkili bilgiler için oluşturulan form ile; yaş, eğitim seviyesi(okur yazar/ilkokul, ortaokul-lise-üniversite), çalışma durumu(çalışmamış/çalışıyor veya emekli), egzersiz yapma durumu(düzenli egzersiz yapmıyor/düzenli egzersiz yapıyor), sigara içme durumu(içmiş bırakmış/hiç içmemiş), kronik hastalık varlığı(yok/var) ve vücut kitle indeksi(VKİ) için boy ve kilo bilgileri kişilere sorularak tespit edilmiştir. VKİ(kg/m²) kategorize edilerek(<25, 25-30 ve >30 olarak) analiz edilmiştir. Düzenli egzersiz yapma durumu haftada en az 2 kez ve en az 30 dakika süren orta düzeyli egzersiz(yürüme, koşma, fitness) olacak şekilde belirlenmiş ve buna göre sorgulama yapılmıştır(14). Menopoza semptomların şiddetini ölçmek amacıyla geliştirilen, orijinal adı 'Menopause Rating Scale(MRS)' olan bir ölçek(19) ve bu ölçeğin Türkçe'ye uyarlanmış versiyonu(20) kullanılarak semptomlar değerlendirilmiştir(Cronbach alfa katsayısı=0.84). Bu ölçek likert tipi bir ölçek olup her madde için '0=Hiç yok, 1=Hafif, 2=Orta, 3=Şiddetli ve 4=Çok şiddetli' seçenekleri yer almaktadır. Her bir madde için verilen puanlar ile toplam puan elde edilmektedir. Ölçek toplamda 11 soru içermektedir ve alt gruplamalar olarak da somatik skor(1, 2, 3 ve 11. soru), psikolojik skor(4, 5, 6 ve 7. soru), ürogenital skor(8, 9 ve 10. soru) ve toplam skor olmak üzere dört skorlama belirlenmiştir. Bu skorların kategorilere göre değerlendirmeleri yapılmış ve karşılaştırmalı analizler uygulanmıştır.

Veriler bilgisayar ortamına girildikten sonra SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Mac 15.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Kategorik veriler frekans ve yüzde dağılımı ile devamlı değişkenler ise ortalama±standard sapma olarak belirtilmiştir. Karşılaştırma analizlerinde de menopoza semptom skorları için normallik analiz uygulanmış, normal dağılıma uyan verilerde parametrik testler(Student's T test ve One Way ANOVA) kullanılmıştır. Veri dağılımının normal olmadığı ve kategorik veriler için de non-parametrik testler(Mann Whitney-U ve Kruskal Wallis) kullanılmıştır. Menopoza semptomlar ile ilişkili faktörlerin korelasyon analizleri ve bağımsız değişkenlerin etkisini belirlemek amacıyla çoklu regresyon analizi uygulanmıştır. P değerinin <0.05 olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 119 hastadan 14 hastanın verilerinde eksiklik olması nedeniyle çalışma dışı bırakılmıştır. Toplamda 105 hasta ile analiz gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya dahil eden kadınların ortalama yaşları 51.3±9.3 yıl olarak bulunmuştur. Yaş gruplarına, eğitim düzeylerine, çalışma durumuna, düzenli egzersiz yapıp yapmama durumuna, sigara kullanma durumuna, kronik hastalık durumuna ve VKİ gruplarına göre hastaların dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Sosyodemografik ve sağlık ilişkili özellikler

		n	%	Ort±SD
Yaş(yıl)	45-50	56	53.3	51.3±9.3
	51-55	26	24.7	
	55 üstü	23	21.9	
Gravida		105		3.6±1.9
Parite		105		3.0±1.4
Eğitim Seviyesi	Okur yazar	29	27.6	
	İlkokul	48	45.7	
	Ortaokul-Lise-Üniversite	28	26.6	
Çalışma Durumu	Çalışmamış	77	73.3	
	Çalışıyor-Emekli	28	26.7	
Düzenli Egzersiz	Yapmıyor	87	82.9	
	Yapıyor	18	17.1	
Sigara	İçmiş Bırakmış	35	33.3	
	İçmemiş	70	66.7	
Kronik Hastalık	Yok	54	51.4	
	Var	51	48.6	
VKİ(kg/m ²)	<25	25	23.8	29.5±6.0
	25-30	35	33.3	
	>30	43	42.8	

VKİ, vücut kitle indeksi

Örneklem grubunun ortalama VKİ değeri 29.5±6.0 kg/m² olarak tespit edilmiştir. Yapılan bu dağılıma göre menopozal semptomların skorlama değerleri gruplar arası analiz edilmiştir(Tablo 2).

Tablo 2: Sosyodemografik ve sağlıklı ilişkili faktörlerin ortalama menopoz semptom değerlerine göre karşılaştırılması

Somatik Skor	MRS			
	Somatik Skor	Psikolojik Skor	Ürogenita Skor	Toplam Skor
Yaş				
45-50	5.2±3.2	7.9±4.2	3.7±2.8	16.3±8.0
51-55	8.0±4.2	7.6±4.6	4.5±3.4	19.6±10.6
55 üstü	8.1±3.6	9.4±4.0	3.5±2.3	21.1±7.9
	p	0.001	0.283	0.448
Eğitim Seviyesi				
Okur Yazar	8.0±3.9	8.4±4.6	3.8±2.8	20.4±7.8
İlkokul	6.7±3.6	8.9±4.1	4.5±2.9	19.9±9.1
Ortaokul-Lise-Üni	4.7±3.5	6.3±3.9	2.9±2.6	13.1±7.5
	p	0.006	0.037	0.102
				0.003

Çalışma Durumu	Somatik Skor	Psikolojik Skor	Ürogenita Skor	Toplam Skor
Çalışmamış	7.0±3.9	8.5±4.4	3.9±3.0	19.0±9.1
Çalıştı-Emekli	5.2±3.2	7.2±3.9	3.8±2.4	16.1±7.7
	p	0.034	0.205	0.903
Düzenli Egzersiz				
Yapmıyor	6.9±3.8	8.4±4.2	4.0±2.8	18.9±8.6
Yapıyor	4.8±3.6	6.6±4.5	3.4±3.3	14.6±8.9
	p	0.041	0.114	0.483
Sigara				
İçmiş Bırakmış	5.9±3.5	8.6±4.0	3.8±3.0	17.2±8.8
İçmemiş	6.8±3.9	7.9±4.4	3.9±2.8	18.6±8.8
	p	0.274	0.397	0.811
Kronik Hastalık				
Yok	5.9±3.4	7.3±4.2	3.7±2.8	17.0±8.1
Var	7.2±4.1	8.9±4.3	4.0±2.9	19.4±9.4
	p	0.082	0.057	0.664
VKİ(kg/m ²)				
<25	4.5±3.7	6.5±4.5	3.0±2.9	12.4±7.2
25-30	5.4±3.4	7.6±4.3	3.5±2.9	16.8±8.7

VKİ, vücut kitle indeksi MRS, Menopozal semptom skorları Veriler Ort±Standart sapma olarak verilmiştir.

Somatik skorun yaş, eğitim seviyesi, düzenli egzersiz ve VKİ ile istatistiksel olarak anlamlı ilişkide olduğu saptanmıştır(P<0.05). Eğitim seviyesinin toplam skor üzerinde anlamlı etkisi ve VKİ değerinin artışının da psikolojik skor ile toplam skor değerlerinde anlamlı yükseklik ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Alt grup menopozal semptomların potansiyel ilişkili faktörler ile korelasyonu değerlendirilmiştir(Tablo 3).

Tablo 3: Menopozal semptom skorları ile faktörlerin korelasyon analizi

	Somatik Skor	Psikolojik Skor	Ürogenital Skor	Toplam Skor
	r	r	r	r
Yaş	0.355**	0.112	0.042	0.236*
Eğitim Durumu	-0.306**	-0.180	-0.100	-0.306**
Egzersiz Durumu	-0.195*	-0.072	-0.090	-0.184
Sigara Kullanmama	0.087	-0.077	0.026	0.074
Kronik Hastalık	0.177	0.198*	0.050	0.138
VKİ	0.415**	0.260*	0.233*	0.430**

*<0.05 **<0.01 VKİ, Vücut kitle indeksi(kg/m²)

Buna göre de egzersiz yapan olgularda somatik skor açısından daha düşük skorlar ile karşılaşıldığı tespit edilmiştir. VKİ değerlerinin artışının de her üç alt grup semptom ile ve toplam skor ile anlamlı bir korelasyon gösterdiği bulunmuştur. Menopozal semptomları predikte edici etkileri açısından ilişkili faktörler analiz edilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4: Çoklu değişkenli lojistik regresyon analizi ile menopozal semptom prediktörleri

Faktörler	Somatik Skor		Psikolojik Skor		Ürogenital Skor		Toplam Skor	
	t	P	t	P	t	P	t	P
Yaş	1.815	0.073	-0.704	0.484	-1.276	0.205	-0.044	0.965
Eğitim Durumu	-0.809	0.420	-1.906	0.060	-1.296	0.199	-2.108	0.038
Egzersiz Durumu	-1.327	0.188	-0.959	0.340	-0.018	0.986	-0.836	0.406
Sigara Kullanmama	-1.246	0.216	-2.008	0.048	-0.385	0.702	-1.339	0.185
Kronik Hastalık	0.061	0.951	0.558	0.579	-0.080	0.936	0.041	0.967
VKİ	3.785	0.001	2.699	0.008	1.835	0.070	3.747	0.001

VKİ, Vücut kitle indeksi(kg/m²)

VKİ değerinin somatik skor, psikolojik skor ve toplam skor seviyelerini öngörmeye istatistiksel olarak anlamlı etki gösterdiği, düzenli egzersiz yapma durumunun ise özellikle somatik skor seviyelerinde olmak üzere her skor grubunda daha düşük seviyeleri öngörebileceği ancak bu etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır.

TARTIŞMA

Çalışmamızda düzenli egzersiz yapanlarda sadece somatik skorda anlamlı düzeyde daha düşük skorlar elde edilmiştir. VKİ açısından da yapılan karşılaştırmada da VKİ artan olgularda somatik skor, psikolojik skor ve toplam skor değerleri istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olarak tespit edilmiştir. Eğitim seviyesine göre yapılan değerlendirmede ise eğitim seviyesinin artışı özellikle en az lise mezunu olma durumu ürogenital skor hariç diğer tüm skorlarda anlamlı olarak daha düşük skorlar gözlenmiştir.

Menopozal semptomlar her kişide aynı düzeyde olmamaktadır; kültürel farklılıklar, eğitim düzeyi, kişisel bazı faktörler semptomların hissedilmesinde değişimlere yol açabilmektedir (15, 21). Toplumlar arası da menopozal semptomların hissedilmesinin farklı olduğu bazı çalışmalarda bildirilmiştir (22). Dünya toplumlarında doğuya doğru gidildikçe menopozal semptomların daha fazla bildirildiği gözlenmektedir, ancak Türkiye'den yapılan bir çalışmada elde edilen değerler batı toplumlarına yakın düzeylerde saptanmıştır (15). Bizim çalışmamızda ise yapılan diğer çalışmalara göre daha yüksek menopozal semptom skorları elde edilmiştir.

Kadınların menopozal geçiş süreci ve menopoz dönemlerinde yaşadıkları semptomların hissedilme düzeyleri kişisel faktörlere göre de değişebilmektedir. Özellikle eğitim düzeyindeki bazı farklılıklar kişilerin bu semptomları daha az veya fazla hissetmelerine neden olabilmektedir. Uncu ve ark. yaptığı bir çalışmada menopozu patolojik bir dönem olarak gören kişilerde semptomların daha yoğun hissedildiği tespit edilmiştir (23). Artan eğitim düzeyi ile menopozun patolojik bir dönem olduğu algısının azalmakta olduğu ve bununla birlikte de hissedilen semptomların da menopozun doğal bir süreç olduğu algısı ile ilişkili daha hafif algılandığı tespit edilmiştir. Benzer olarak Türkiye'den Tan ve ark. yaptığı bir başka çalışmada da eğitim düzeyinin artışı ile menopozal semptomlarda anlamlı düzeyde azalma gözlenmiştir (15). Çalışmamızda da bu sonuçlarla uyumlu olarak eğitim seviyesinin artması ile menopozal semptomlarda anlamlı düzeyde daha düşük skorlar elde edilmiştir.

Menopozal dönemde kadınların yaşadığı semptomların temel ve en etkili tedavi seçeneği HRT olarak kabul edilmektedir. Ancak birtakım yan etki endişeleri kadınları hormonal olmayan bazı yöntemlere (yaşam standartları değişiklikleri, fiziksel aktivite, kilo kontrolü veya alternatif diğer bazı yöntemler) yönlendirmektedir. Bu tip yaşam standartları değişikliklerinin genel yaşam kalitesi üzerine etkisi daha belirgin bilinmekte iken menopozal semptomlar üzerine etkisi ile ilgili veriler çelişkilidir. Brezilya'da yapılan bir çalışmada fiziksel aktivite düzeyinin artışı ile menopozal semptomların neredeyse bütün parametrelerinde (somatovejetatif, psikolojik, vazomotor semptomlar) anlamlı düzeyde düşük değerler saptanmıştır ($p < 0.001$) (10). Tan ve ark. yaptığı çalışmada da egzersiz yapılması ile ve egzersiz düzeyinin artışı ile menopozal semptomlarda azalma tespit edilmiştir (15). İngiltere'den Daley ve ark. yaptığı bir çalışmada da düzenli egzersiz yapma ile vazomotor semptomlarda düzelme saptanmazken somatovejetatif ve psikolojik semptomlarda anlamlı düzeyde daha düşük semptom düzeyleri bulunmuştur (24). Egzersiz yapma ile menopozal semptomlarda düzelme olduğunu bildiren yazarlar bu durumu; hipotalamustaki β -endorfin seviyelerindeki düşüklüğün termoregülatuar merkez üzerinden vazomotor semptomlara neden olduğu ve egzersiz ile de β -endorfin seviyelerinde artış sağlanarak vazomotor semptomların daha az görüldüğü teorisine dayandırmaktadır (25). Buna karşın fiziksel aktivitenin vücut ısısını arttıracığı ve böylece dar termoregülatuar bölgesi olanlarda daha fazla vazomotor semptomların görüleceğini öne süren alternatif bir teori de mevcuttur (26). Whitcomb ve ark. yaptığı bir çalışmada da perimenopozal ve postmenopozal kadınlarda fiziksel aktivite skoru arttıkça menopozal semptomlarda da belirgin

artış olduğu saptanmıştır(11). Çalışmamızda fiziksel aktivite ile menopozal semptomların ilişkisi değerlendirmede; düzenli egzersiz yapanlarda yalnızca somatik skorlarda belirgin bir azalma tespit edilmiş, psikolojik skor ve toplam skorda ise daha düşük skorlar gözlenirken bu farklılığın istatistiksel anlamlılığa ulaşamadığı bulunmuştur.

Bir çok gözlemsel çalışma VKİ, vücut yağ oranı ile menopozal semptomlar arasındaki ilişkiyi değerlendirmiştir ancak bu konuda da çelişkili sonuçlar karşımıza çıkmaktadır. Türkiye'den ve Avustralya'dan yapılan iki kesitsel çalışmada VKİ ile menopozal semptomlar arasında bir ilişki tespit edilememiştir(14, 15). Diğer taraftan Brezilya'da 5968 kadın üzerinde yapılan bir çalışmada da obez kadınların daha fazla menopozal semptom yaşadıkları ortaya konmuştur(27). Benzer olarak VKİ değerlerinin özellikle 30'un üzerine çıktığı durumlarda belirgin anlamlı düzeyde psikolojik ve vazomotor semptomlarda artış saptandığını bildiren Finlandiya'dan bir çalışma yayınlanmıştır($p<0.01$)(8). Daley ve ark. yaptığı çalışmada da VKİ artışı ile hem somatik semptomlarda hem de vazomotor semptomlarda anlamlı düzeyde yükseklik tespit edilmiştir($p<0.05$)(24). Mevcut çalışmamızda da VKİ artışı ile somatik, psikolojik ve toplam skor olarak menopozal semptomlarda istatistiksel olarak anlamlı artışlar tespit ettik. Özellikle somatik skor ve toplam skor değerlerinde gelişen farklılıklar Moilanen ve ark. belirttiği gibi VKİ 30'un üzerine çıktığı olgularda daha belirgin anlamlılık ortaya koymaktadır. Vücuttaki yağ dokusunun izolator gibi rol oynadığı ve ısının dışarı atılmasına engel olduğu ve bu nedenle vazomotor semptomların obez olgularda daha fazla görüldüğünü savunan görüş mevcuttur(28). Diğer bir karşıt mekanizma ise; obez kadınlarda yağ dokusunun östrojen kaynağı olması ve androjenlerden periferik östrojen üretiminin fazla olması nedeniyle yüksek östrojen düzeyleri ile vazomotor semptomların daha az görüleceği şeklindeki görüştür(29). Bizim çalışmamızdaki veriler de ilk mekanizmayı destekler nitelikte değerlendirilmiştir. VKİ artışı ile menopozal semptomlarda belirgin artış saptanmıştır.

Çalışmamızın bazı kısıtlılıkları ise vaka sayısının kısmen az olması, kesitsel bir çalışma olması nedeniyle neden-sonuç ilişkisi hakkında net bilgi verememesi olarak görülmektedir. Düzenli egzersiz yapma durumlarının yapılan egzersiz düzeylerine göre karşılaştırılmamış olması da bir diğer kısıtlılık olarak karşımıza çıkmaktadır.

Sonuç olarak; menopozal dönem bir süreçtir ve farklı toplumlarda ve kültürel düzeylerde farklı algılar oluşabilmektedir. Hormon tedavisi kullanımına karşı kişilerde oluşabilen bazı yan etki endişeleri kişileri alternatif yaklaşımlar aramaya yönltebilmektedir. Bu

noktada çalışmamızda da tespit ettiğimiz gibi fiziksel aktivite ve düşük vücut yağ oranı ile düşük VKİ değerleri menopozal semptomların daha düşük oranda hissedilmesini sağlayabilmektedir. Menopozal dönemde olan kadınları bu konular açısından bilgilendirmek önemli hale gelmektedir. Ayrıca Türkiye'de daha geniş ve farklı bölgeleri kapsayan bir çalışma tasarımı ile bu semptomların azaltılmasında ülkemizde etkili olabilecek faktörleri daha net şekilde belirlenebileceği kanısındayız.

KAYNAKLAR

- 1.Mishra G, Kuh D. Perceived change in quality of life during the menopause. Soc Sci Med 2006; 62:93-102.
- 2.Dennerstein L, Smith AM, Morse C. Psychological well-being, mid-life and the menopause. Maturitas 1994; 20:1-11.
- 3.Greendale GA, Lee NP, Arriola ER. The menopause. Lancet 1999; 353:571-580.
- 4.North American Menopause S. Treatment of menopause-associated vasomotor symptoms: position statement of The North American Menopause Society. Menopause 2004; 11:11-33.
- 5.Woods NF, Mitchell ES. Symptoms during the perimenopause: prevalence, severity, trajectory, and significance in women's lives. Am J Med 2005; 118 Suppl 12B:14-24.
- 6.de Villiers TJ, Gass ML, Haines CJ, Hall JE, Lobo RA, Pierroz DD, et al. Global consensus statement on menopausal hormone therapy. Climacteric 2013; 16:203-204.
- 7.Morelli V, Naquin C. Alternative therapies for traditional disease states: menopause. Am Fam Physician 2002; 66:129-134.
- 8.Moilanen J, Aalto AM, Hemminki E, Aro AR, Raitanen J, Luoto R. Prevalence of menopause symptoms and their association with lifestyle among Finnish middle-aged women. Maturitas 2010; 67:368-374.
- 9.Skrzypulec V, Dabrowska J, Drosdzol A. The influence of physical activity level on climacteric symptoms in menopausal women. Climacteric 2010; 13:355-361.
- 10.Canario AC, Cabral PU, Spyrides MH, Giraldo PC, Eleuterio J, Jr., Goncalves AK. The impact of physical activity on menopausal symptoms in middle-aged women. Int J Gynaecol Obstet 2012; 118:34-36.
- 11.Whitcomb BW, Whiteman MK, Langenberg P, Flaws JA, Romani WA. Physical activity and risk of hot flashes among women in midlife. J Womens Health (Larchmt) 2007; 16:124-133.
- 12.Aiello EJ, Yasui Y, Tworoger SS, Ulrich CM, Irwin ML, Bowen D, et al. Effect of a yearlong, moderate-intensity exercise intervention on the occurrence and severity of menopause symptoms in postmenopausal women. Menopause 2004; 11:382-388.

13. Daley A, Stokes-Lampard H, Macarthur C. Exercise for vasomotor menopausal symptoms. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;CD006108.
14. Mirzaiinjmadadi K, Anderson D, Barnes M. The relationship between exercise, Body Mass Index and menopausal symptoms in midlife Australian women. *Int J Nurs Pract* 2006; 12:28-34.
15. Tan MN, Kartal M, Guldal D. The effect of physical activity and body mass index on menopausal symptoms in Turkish women: a cross-sectional study in primary care. *BMC Womens Health* 2014; 14:38.
16. Matsushita T, Hasegawa M, Hamaguchi Y, Takehara K, Sato S. Longitudinal analysis of serum cytokine concentrations in systemic sclerosis: association of interleukin 12 elevation with spontaneous regression of skin sclerosis. *J Rheumatol* 2006; 33:275-284.
17. Thurston RC, Sowers MR, Chang Y, Sternfeld B, Gold EB, Johnston JM, et al. Adiposity and reporting of vasomotor symptoms among midlife women: the study of women's health across the nation. *Am J Epidemiol* 2008; 167:78-85.
18. Soules MR, Sherman S, Parrott E, Rebar R, Santoro N, Utian W, et al. Executive summary: Stages of Reproductive Aging Workshop (STRAW). *Climacteric* 2001; 4:267-272.
19. Heinemann K, Ruebig A, Potthoff P, Schneider HP, Strelow F, Heinemann LA, et al. The Menopause Rating Scale (MRS) scale: a methodological review. *Health Qual Life Outcomes* 2004; 2:45.
20. Gürkan ÖC. The validity and reliability of Turkish version of Menopause Rating Scale [in Turkish]. *Hemşirelik Forumu Dergisi* 2005; 3:6.
21. Dennerstein L. Well-being, symptoms and the menopausal transition. *Maturitas* 1996; 23:147-157.
22. Lee MS, Kim JH, Park MS, Yang J, Ko YH, Ko SD, et al. Factors influencing the severity of menopause symptoms in Korean post-menopausal women. *J Korean Med Sci* 2010; 25:758-765.
23. Uncu Y, Alper Z, Ozdemir H, Bilgel N, Uncu G. The perception of menopause and hormone therapy among women in Turkey. *Climacteric* 2007; 10:63-71.
24. Daley A, Macarthur C, Stokes-Lampard H, McManus R, Wilson S, Mutrie N. Exercise participation, body mass index, and health-related quality of life in women of menopausal age. *Br J Gen Pract* 2007; 57:130-135.
25. Daniel M, Martin AD, Carter J. Opiate receptor blockade by naltrexone and mood state after acute physical activity. *Br J Sports Med* 1992; 26:111-115.
26. Greendale GA, Gold EB. Lifestyle factors: are they related to vasomotor symptoms and do they modify the effectiveness or side effects of hormone therapy? *Am J Med* 2005; 118 Suppl 12B:148-154.
27. Da Fonseca AM, Bagnoli VR, Souza MA, Azevedo RS, Couto Ede B, Jr., Soares JM, Jr., et al. Impact of age and body mass on the intensity of menopausal symptoms in 5968 Brazilian women. *Gynecol Endocrinol* 2013; 29:116-118.
28. Al-Safi ZA, Polotsky AJ. Obesity and menopause. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2015; 29:548-553.
29. Freeman EW, Sammel MD, Grisso JA, Battistini M, Garcia-Espagna B, Hollander L. Hot flashes in the late reproductive years: risk factors for African American and Caucasian women. *J Womens Health Gend Based Med* 2001; 10:67-76.