

ORIGINAL ARTICLE

Multiple sklerozlu egzersiz alışkanlığı olan ve olmayan kadın hastalarda alt üriner sistem semptomları ve yaşam kalitesinin karşılaştırılması

Saliha Beste BÜLBÜL¹, İlke KESER², Canan YÜCESAN³, Şeyda TOPRAK ÇELENAY⁴

Amaç: Bu çalışmanın amacı Multiple Skleroz (MS) tanılı egzersiz alışkanlığı olan ve olmayan kadın hastalarda alt üriner sistem semptomları (AÜSS) ve yaşam kalitesini karşılaştırmaktır.

Yöntem: Çalışmaya kırk iki MS tanılı kadın hastalar dahil edildi. Hastalar egzersiz alışkanlığı olanlar (n=20) ve olmayanlar (n=22) olarak iki gruba ayrıldı. Egzersiz alışkanlığı, son 3 ay boyunca haftada en az 3 gün ve günlük 20 dakikadan uzun sürmüş olan aktivitelerin varlığına göre belirlendi. AÜSS, Uluslararası İnkontinans Konsültasyon Sorgulama Ölçeği-Kadın Alt Üriner Sistem Semptomları ölçeği ile ve yaşam kalitesi King Sağlık Anketi (KSA) ile değerlendirildi.

Bulgular: Egzersiz alışkanlığı olan MS'li kadınlarda egzersiz alışkanlığı olmayan MS'li kadınlara göre inkontinans semptomları, KSA'nın duygular (p=0,023) ve ciddiyet (p=0,010) alt grup skorları daha azdı (p=0,009). Depolama (p=0,265) ve boşaltım (p=0,734) semptom skorları, KSA'nın genel sağlık (p=0,462), idrar problemi (p=0,215), rol kısıtlaması (p=0,447), fiziksel kısıtlılık (p=0,207), sosyal kısıtlılık (p=0,287), kişisel ilişkiler (p=0,128) ve uyku-enerji (p=0,478) alt grup skorları gruplar arasında benzerdi.

Sonuç: MS tanılı egzersiz alışkanlığı olan kadınların egzersiz alışkanlığı olmayan kadınlara göre inkontinans semptomlarını daha az yaşadığı ve yaşam kalitesinin bazı parametrelerinin daha iyi olduğu bulundu. Bu sonuçlar, MS tanılı kadın hastalarda, egzersiz alışkanlığına sahip olmanın özellikle inkontinans semptomları ve yaşam kalitesinde iyileşmeye katkı sağlayabileceğini göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Multiple skleroz, Üriner inkontinans, Egzersiz.

Comparison of lower urinary tract symptoms and quality of life in female patients with multiple sclerosis with and without exercise habits

Purpose: The aim of this study was to compare lower urinary tract symptoms (LUTS) and quality of life in female patients with Multiple Sclerosis (MS) with and without exercise habits.

Methods: Forty-two female patients with MS were enrolled in the study. The MS patients were divided into two groups as those with (n=20) and without exercise habits (n=22). The exercise habit was determined based on the presence of activities that lasted more than 20 minutes per day at least 3 days a week during the last 3 months. LUTS were evaluated with International Consultation on Incontinence Questionnaire-Female Lower Urinary Tract Symptoms Questionnaire and quality of life was assessed with King Health Questionnaire (KHQ).

Results: Women with MS with exercise habits had lower incontinence symptoms (p=0.009), the emotions (p=0.023) and the severity (p=0.010) subgroup scores of the KHQ than women with MS without exercise habits. Storage (p=0.265) and voiding (p=0.734) symptom scores, and the general health (p=0.462), the urinary problem (p=0.215), the role limitation (p=0.447), the physical limitation (p=0.207), the social limitation (p=0.287), the personal relationships (p=0.128) and the sleep-energy (p=0.478) subgroup scores of the KHQ were similar between the groups.

Conclusion: It was found that women with MS who had exercise habit experienced less incontinence symptoms and some parameters of quality of life were better than women with MS and without exercise habit. These results showed that the exercise habit in female MS patients may contribute to the improvement of incontinence symptoms and quality of life.

Keywords: Multiple sclerosis, Urinary incontinence, Exercise.

1: Ankara Yıldırım Beyazıt University, Institute of Health Sciences, Physiotherapy and Rehabilitation Graduate Program, Ankara, Turkey.

2: Gazi University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Ankara, Turkey.

3: Ankara University, Faculty of Medicine, Department of Neurology, Ankara, Turkey.

4: Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Ankara, Turkey.

Corresponding Author: Şeyda Toprak Çelenay: sydtoprak@hotmail.com

ORCID IDs (order of authors): 0000-0002-2425-5257; 0000-0001-6999-4056; 0000-0001-8999-5355; 0000-0001-6720-4452

Received: September 15, 2021. Accepted: October 11, 2021.



Multipl Skleroz (MS), merkezi sinir sistemi içinde demiyelinizasyon ve progresif nöron kaybı ile seyreden kronik inflamatuvar bir hastalıktır.¹ Genellikle genç yetişkinleri etkilemekte olup, yaşamın üçüncü ve dördüncü dekatlarında ortaya çıkmaktadır.¹ MS'in bazı klinik belirtileri spastisite, yorgunluk, kuvvet kaybı, denge problemleri, cinsel işlev bozukluğu, bilişsel işlev bozukluğu, ağrı ve mesane işlev bozukluğudur.^{2,3} MS tanılı hastaların yaklaşık %80'i hastalığın seyri sırasında alt üriner sistem semptomları (AÜSS) yaşamaktadır.

Uluslararası Kontinans Derneği tarafından tanımlanan AÜSS; depolama, boşaltım ve boşaltım sonrası semptomları kapsayan bir şemsiye terimdir.⁴ Depolama semptomları ani sıkışma hissi (*urgency*), sık idrara çıkma (*frequency*), gece idrara kalkma (*noctürn*) ve idrar kaçırma (*üriner inkontinans*) olarak görülmektedir.⁵ Boşaltım semptomları arasında zayıf idrar akımı, kesintili idrar akımı, idrar yapmaya geç başlama ve zorlanarak/ıkınarak idrar yapma yer alırken, boşaltım sonrası semptomları arasında da tam olmayan boşaltım hissi ve işeme sonrası damlatma yer almaktadır.⁵ AÜSS varlığı bireylerin fiziksel, sosyal ve psikolojik durumlarını olumsuz etkileyerek yaşam kalitelerini bozmaktadır.^{6,7}

Fiziksel aktivite, enerji harcamasına neden olan iskelet kasları tarafından üretilen her türlü vücut hareketini ifade etmektedir.⁸ Fiziksel aktivitenin bir alt başlığı olan egzersiz ise, fiziksel uygunluğun bir veya daha fazla bileşenini iyileştirmek ve/veya sürdürmek için yapılan planlı, yapılandırılmış ve tekrarlayan vücut hareketlerini ifade etmektedir.⁸ Literatürde AÜSS ile fiziksel aktivite ya da egzersiz ile ilgili çeşitli sonuçlar bulunmaktadır.⁹⁻¹⁴ Düzenli yapılan fiziksel aktivite veya egzersizin üriner inkontinans ve aşırı aktif mesane gibi bazı AÜSS'nin azalması ile ilişkili olduğu ifade edilmektedir.⁹⁻¹¹ Bunlara ek olarak, genel fiziksel kondisyonu artırmaya yönelik olarak yapılan aktivite programlarının da AÜSS ile ilişkili olan prognostik faktörlerin (obezite ve diabetes mellitusun azaltılması) iyileşmesine ve böylece üriner inkontinansın da azalmasına katkı sağlayabilmektedir.¹²

Düzenli olarak uygulanan fiziksel aktivite ve egzersiz programına katılımın MS hastalarında fiziksel zindeliği, fonksiyonel kapasiteyi ve yaşam kalitesini iyileştirebileceği de

gösterilmiştir.¹³ Ancak yapılan literatür taramasında, AÜSS görülme riski fazla olan MS hastalarında egzersiz alışkanlığının olma ve olmama durumunda şemsiye bir terim olan tüm AÜSS'yi ve AÜSS'ye bağlı yaşam kalitesinin ne kadar değiştiğini inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu sebeple çalışmamızda, MS tanılı egzersiz alışkanlığı olan ve olmayan kadın hastalarda AÜSS ve yaşam kalitesinin karşılaştırılması amaçlandı.

YÖNTEM

Çalışma dizaynı

Bu çalışma bir vaka kontrol çalışması olarak planlandı. Çalışma, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylandı (Onay numarası: 2021-02-02). Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun biçimde yürütüldü. Hastalar çalışma hakkında bilgilendirildi ve yazılı onamları alındı.

Katılımcılar

Çalışma, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbn-i Sina Hastanesi Nöroloji Polikliniği'ne başvuran ve webden yapılan duyurular kullanılarak kartopu örneklem yöntemiyle ulaşılan MS hastaları üzerinde gerçekleştirildi. Çalışmaya nöroloji uzmanı hekim tarafından MS tanısı konmuş, 18-65 yaş arası olan, Genişletilmiş Özürlülük Durum Ölçeği "Expanded Disability Status Scale" EDSS skoru 6,5'ten az olan, son 1 ay içinde atak geçirmemiş olan ve son 3 ayda ilaç tedavisinde değişiklik gözlenmemiş, kooperasyonu ve anlamayı engelleyecek herhangi bir kognitif problemi olmayan kadın hastalar dâhil edildi. Gebelik durumu, başka bir nörolojik rahatsızlığı, aktif idrar yolu enfeksiyonu, malignite hikayesi ve değerlendirme parametreleri eksik olan hastalar çalışmaya dâhil edilmedi.

Egzersiz alışkanlığının belirlenmesi; son 3 ay boyunca haftada en az 3 gün ve günlük 20 dakikadan uzun sürmüş olan aktivitelerin varlığı temel alınarak yapıldı.¹⁴ Buna göre; haftada en az 3 defa ve her seferinde en az 20 dakika orta şiddetli düzenli fiziksel aktivite ve egzersiz yapanlar "egzersiz alışkanlığı olan grup", herhangi bir fiziksel aktivite yapmayan ya da haftada 2 gün ve altında orta şiddetli

fiziksel aktivite veya egzersiz yapanlar, düzenli fiziksel aktivite ve egzersiz yapmayanlar “egzersiz alışkanlığı olmayan grup” olarak belirlendi.¹⁵

Değerlendirmeler

Tüm değerlendirmeler çevrim içi bir form aracılığıyla “Google Formlar” üzerinden web tabanlı olarak gerçekleştirildi. MS tanılı kadın hastaların fiziksel özellikleri kaydedildi ve ayrıca MS süresi (yıl), gebelik ve doğum sayısı, konstipasyon durumu ve sigara kullanımı sorgulandı.

Alt üriner sistem semptomlarını değerlendirmek için Uluslararası İnkontinans Konsültasyon Sorgulama Ölçeği-Kadın Alt Üriner Sistem Semptomları ölçeği (International Consultation on Incontinence Questionnaire-Female Lower Urinary Tract Symptoms-ICIQ-FLUTS) kullanıldı. Ölçek, 2003 yılında Uluslararası İdrar Kaçırma ile ilgili Konsültasyon “International Consultation on Incontinence” tarafından geliştirilmiştir.¹⁶ Türkçe geçerlik ve güvenilirliği, Uğurlucan vd. tarafından ortaya konulmuştur.¹⁷ Ölçeğin her bir maddesinde iki soru bulunmakta olup 12 maddeden oluşmaktadır. Ölçek AÜSS ile ilgili 3 alt bölümden (depolama, boşaltım ve inkontinans semptomları) oluşmaktadır. Alt bölümlerden depolama semptom skoru 0-16, boşaltım semptom skoru 0-12 ve inkontinans semptom skoru 0-20 arasında puan almaktadır. Puan arttıkça, AÜSS ciddiyeti artış göstermektedir.

Üriner sistem problemleri ile ilgili yaşam kalitesi King Sağlık Anketi (KSA) ile değerlendirildi. Anket, 1997 yılında Kelleher vd. tarafından geliştirilmiştir.¹⁸ Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Kaya vd. tarafından yapılmıştır.¹⁹ Bu anket, toplam 21 sorudan oluşmaktadır ve yaşam kalitesi ile ilgili olarak genel sağlık durumu, idrar problemi etkilenimi, rol kısıtlılıkları, fiziksel kısıtlılıklar, sosyal kısıtlılıkları, kişisel ilişkiler, duygular, uyku/enerji bozuklukları ve ciddiyet ölçümü alt bölümlerini içermektedir. KSA'nın tüm alt bölümlerin skorları 0-100 arasında puan almaktadır. Puan arttıkça üriner sistem ile ilgili yaşam kalitesinin olumsuz yönde etkilenimi artış göstermektedir.

İstatistiksel analiz

İstatistiksel analizler IBM SPSS Statistics 21.0 (IBM Corp. Released 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk,

New York, ABD) kullanılarak yapıldı. MS tanılı egzersiz alışkanlığı olan ve olmayan kadın hastaların, ICIQ-FLUTS ölçeğinin inkontinans toplam skor ölçümlerini karşılaştırmak için 10'ar birey üzerinden yapılan pilot çalışmanın sonuçları kullanıldı. Buna göre, iki grup arasında anlamlı bir fark elde edebilmek için örneklem büyüklüğü tip 1 hata 0,05, tip 2 hata 0,20 alınarak bağımsız gruplarda t testi yöntemiyle G*Power 3.1 programında hesaplandı. İlgili skorun etki genişliği (d)=0,912 olarak elde edildi. Buna göre grup başına gerekli olan en az birey sayısı 20 olarak tespit edildi. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu görsel (histogram ve olasılık grafikleri) ve analitik yöntemler (Shapiro-Wilks testi) ile incelendi. Tanımlayıcı analizler normal dağılım gösteren değişkenler için ortalama (X) ve standart sapma (SD), normal dağılım göstermeyen değişkenler için ortanca ve minimum-maksimum (min-maks) değerler ve kategorik değişkenler için sayı (n) ve yüzde (%) değerler kullanılarak verildi. Gruplar arası yapılan karşılaştırmalarda verilerin normal dağılım durumu sağlandığında “Bağımsız Gruplar t test”, normal dağılım durumu sağlanmadığında “Mann-Whitney U testi” kullanıldı. Kategorik değişkenlerin analizinde “Ki-kare testi” kullanıldı. İstatistiksel yanılma olasılığı p<0,05 olarak kabul edildi.

BULGULAR

Çalışma için 50 MS tanılı kadın hasta davet edildi ancak son 1 ay içinde atak geçiren (n=4), aktif idrar yolu enfeksiyonu olan (n=1) ve değerlendirme parametresi eksik olanlar (n=3) çalışma dışı bırakıldı. Çalışma, 20 egzersiz alışkanlığı olan ve 22 egzersiz alışkanlığı olmayan toplam 42 hasta ile tamamlandı (Şekil 1). Grupların fiziksel ve klinik özellikleri benzer olup bu bulgular Tablo 1’de gösterildi.

Alt üriner sistem semptomları incelendiğinde egzersiz alışkanlığı olan grubun egzersiz alışkanlığı olmayan gruba göre inkontinans semptom skorlarının daha az olduğu (p=0,009) görüldü. Grupların depolama (p=0,265) ve boşaltım semptom (p=0,734) skorlarının benzer olduğu saptandı. ICIQ-FLUTS alt skorlarının gruplar arası karşılaştırılması Tablo 2’de sunuldu.

Yaşam kalitesi skorları incelendiğinde, egzersiz alışkanlığı olan grubun egzersiz

alışkanlığı olmayan gruba göre duygular ($p=0,023$) ve ciddiyet ölçüm alt bölümü ($p=0,010$) skorlarının daha az olduğu bulundu. Grupların KSA'nın diğer alt bölüm skorlarının benzer olduğu görüldü ($p>0,05$). KSA alt bölüm skorlarının gruplar arası karşılaştırılması Tablo 2'de verildi.

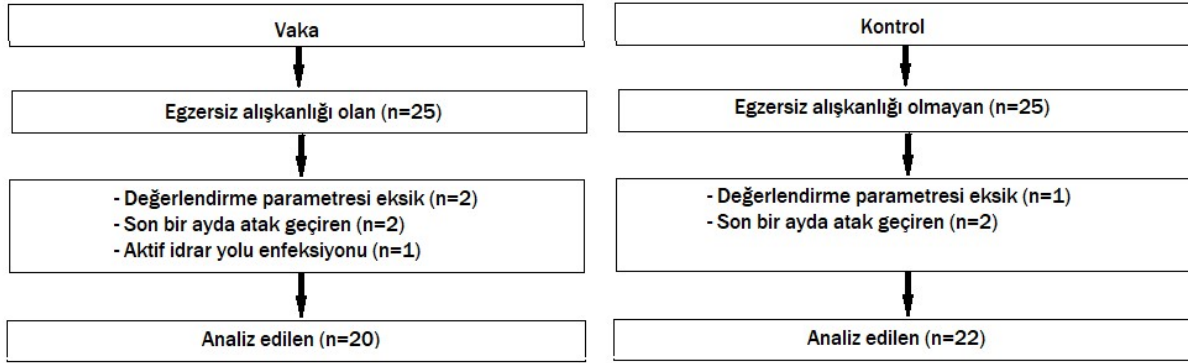
TARTIŞMA

MS tanılı egzersiz alışkanlığı olan ve olmayan kadın hastalarda AÜSS ve yaşam kalitesini karşılaştırdığımız çalışmamızda; egzersiz alışkanlığı olan hastaların egzersiz alışkanlığı olmayanlara göre inkontinans semptom ciddiyetinin daha düşük olduğu, ancak diğer AÜSS'lerden depolama ve boşaltım semptomlarının benzer olduğu görüldü. Ayrıca egzersiz alışkanlığı olan MS hastalarının egzersiz alışkanlığı olmayan MS hastalarına göre yaşam kalitesi ile ilgili duygu durumu ve üriner problemlerle ilgili yaşadığı ciddiyet durumunun daha az olduğu da görüldü.

Literatürde, fiziksel aktivite/egzersiz ile AÜSS'nin alt parametrelerinden üriner inkontinans ve aşırı aktif mesane semptomları arasındaki ilişkiler incelenmiştir.^{9,10,20-22} Qiu vd. rekreasyonel fiziksel aktivitenin üriner inkontinans ile ilişkisi olup olmadığını belirlemek için gerçekleştirdiği çalışmasında, fiziksel aktivitenin üriner inkontinans ile ters ilişkili olduğunu belirtmişlerdir.⁹ Ayrıca orta derecede fiziksel aktivitenin (rekreasyonel aktivite) karın içi basıncının azalmasına yardımcı olduğu ve rekreasyonel aktivitelerin sadece vücut ağırlığını azaltarak değil, pelvik taban kas kuvvetini artırıp oksidatif stresi azaltarak da üriner inkontinans riskini azalttığı fikrini desteklemişlerdir.²⁰ Benzer şekilde, farklı bir çalışmada yaşlılarda üriner inkontinans ile fiziksel aktivite arasında zıt yönde ilişki olduğu saptanmıştır.¹⁰ Hagovska vd.'nin çalışmasında da aşırı aktif mesaneli genç kadınlara verilen 12 haftalık genel egzersiz programının aşırı aktif mesane semptomlarını azalttığı görülmüştür.²¹ Da Roza vd.'nin genç kadınlarda farklı seviyelerde düzenli olarak yapılan egzersizlerin üriner inkontinans üzerindeki etkisinin incelediği bir çalışmada ise rekabet içeren egzersizleri yapan kadınların potansiyel olarak üriner inkontinans geliştirme riski olduğu ancak rekabet içermeyen egzersizlerin üriner inkontinansın sürdürülmesi

için güvenli olduğu bulunmuştur.²² Yapılan bir derlemede, düzenli olarak orta şiddetli fiziksel aktivite yapan kadınlarda sedanter kadınlara göre üriner inkontinansın gelişme riskinin daha az olduğu ifade edilmiştir.²³ Ancak fiziksel aktivite/egzersiz ile genel olarak AÜSS arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar yeterli sayıda değildir.^{11,24} Yaşlı kadınlarda, AÜSS ile fiziksel aktivite ve egzersiz arasındaki ilişkiyi inceleyen bir sistematik derlemede, sedanter yaşam tarzının üriner inkontinans için bir risk faktörü olduğu, yürüme ve orta şiddette fiziksel aktivitenin özellikle bir AÜSS olan üriner inkontinansı önleme ile ilişkili olduğu ifade edilmiştir.¹¹ Bir başka çalışmada ise yaşlı erkeklerde azalmış fiziksel aktivitenin orta/şiddetli AÜSS ile ilişkili olduğu belirlenmiştir.²⁴ Literatürdeki çalışmalarla uyumlu biçimde, çalışmamızda da egzersiz alışkanlığı olan MS hastalarının, egzersiz alışkanlığı olmayanlara göre inkontinans semptomlarının daha düşük olduğu bulundu. Düzenli olarak yapılan fiziksel aktivitenin pelvik taban kas fonksiyonlarını iyileştireceği de bilinmektedir.²⁵ Çalışmamızın bu sonuçları, düzenli olarak yapılan fiziksel aktivitenin ya da egzersiz alışkanlığının olması durumunun pelvik taban kaslarını olumlu etkilemesi ve AÜSS'lere neden olabilecek prognostik faktörler üzerindeki etkilerden kaynaklanıyor olabilir. Klinikte AÜSS olan MS tanılı hastaların düzenli fiziksel aktivite ya da egzersiz programlarına yönlendirilmeleri üriner inkontinans semptomlarının azaltılması için de faydalı olabilir.

Dünya Sağlık Örgütü yaşam kalitesi grubu, yaşam kalitesini 'bir bireyin içinde yaşadığı kültür ve değerler sistemi bağlamında ve amaçları, beklentileri, standartları ve endişeleriyle ilgili olarak yaşamdaki konumuna ilişkin algısı' olarak tanımlamaktadır.²⁶ Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi de hastalığa özgü ve genel olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.²⁷ Literatürde düzenli fiziksel aktivite/egzersizin MS tanılı hastalarda genel yaşam kalitesini iyileştirdiği^{6,28,29} bazı çalışmalarda da AÜSS ve üriner inkontinansı olanlarda pelvik taban kas eğitiminin hastalığa özgü yaşam kalitesini artırdığı görülmüştür.³⁰⁻³² Fitz vd. üriner inkontinansı olan kadınlarda pelvik taban kas eğitiminin inkontinansa bağlı yaşam kalitesine etkisini incelediği çalışmasında, pelvik taban kas eğitiminin stres üriner inkontinansı olan



Şekil 1. Katılımcıların akış şeması.

Tablo 1. Grupların fiziksel ve klinik özelliklerin karşılaştırılması.

	Egzersiz Alışkanlığı Olan Grup (n=20)	Egzersiz Alışkanlığı Olmayan Grup (n=22)	p
Yaş (yıl) (X±SD)	40,00±8,96	37,95±10,45	0,502 ^a
Vücut kütle indeksi (kg/m ²) (X±SD)	23,78±2,94	25,52±4,52	0,150 ^a
MS süresi (yıl) (Ortanca (min-maks))	11,50 (3,00-32,00)	8,00 (2,00-35,00)	0,158 ^b
Gebelik sayısı (Ortanca (min-maks))	0,50 (0,00-7,00)	2,00 (0,00-5,00)	0,115 ^b
Doğum sayısı (Ortanca (min-maks))	0,50 (0,00-5,00)	1,50 (0,00-3,00)	0,068 ^b
Konstipasyon (n (%))	5 (25)	10 (46)	0,167 ^c
Sigara kullanımı (n (%))	5 (25)	9 (41)	0,275 ^c

MS: Multipl Skleroz. a: Bağımsız Gruplar t test. b: Mann-Whitney U test. c: Ki-kare testi.

Tablo 2. Grupların alt üriner sistem semptomlarının ve yaşam kalitesi skorlarının karşılaştırılması.

	Egzersiz Alışkanlığı Olan Grup (n=20)	Egzersiz Alışkanlığı Olmayan Grup (n=22)	p
Alt Üriner Sistem Semptomları	X±SD	X±SD	
Depolama semptom skoru	7,95±2,60	9,00±3,32	0,265 ^a
Boşaltma semptom skoru	3,20±2,39	3,45±2,42	0,734 ^a
İnkontinans semptom skoru	4,85±3,04	7,64±3,48	0,009 ^{a*}
Yaşam Kalitesi	Ortanca (min-maks)	Ortanca (min-maks)	
Genel sağlık	50,00 (0,00-50,00)	50,00 (0,00-75,00)	0,462 ^b
İdrar problemi	66,67 (0,00-100,00)	66,67 (33,33-100,00)	0,215 ^b
Rol kısıtlaması	58,33 (0,00-100,00)	66,67 (16,67-100,00)	0,447 ^b
Fiziksel kısıtlılık	50,00 (0,00-100,00)	66,67 (16,67-100,00)	0,207 ^b
Sosyal kısıtlılık	27,77 (0,00-83,33)	55,56 (0,00-100,00)	0,287 ^b
Kişisel ilişkiler	16,67 (0,00-66,67)	33,33 (0,00-100,00)	0,128 ^b
Duygular	33,88±20,54	53,53±32,10	0,023 ^{a*}
Uyku-enerji	33,33 (0,00-100,00)	33,33 (0,00-100,00)	0,478 ^b
Ciddiyet ölçümü	32,33±17,60	49,69±23,16	0,010 ^{a*}

*p<0,05. a: Bağımsız Gruplar t test. b: Mann-Whitney U test.

kadınların yaşam kalitesinde önemli iyileşmeler sağladığını görmüştür.³⁰ Sarı vd.'nin pelvik taban kas eğitiminin stres ve mikstip üriner inkontinans ve hastalığa özgü yaşam kalitesi üzerine etkisini incelediği çalışmasında, 8 haftalık pelvik taban kas eğitiminin pelvik taban kas kuvvetini önemli ölçüde artırıp inkontinansa bağlı yaşam kalitesini iyileştirdiğini ve inkontinans sıklığını azalttığını bulmuşlardır.³¹ Lucio vd.'nin MS tanılı kadınlarda da pelvik taban kas eğitiminin, AÜSS ve bu semptomlara bağlı yaşam kalitesine etkisini incelediği bir çalışmasında, AÜSS'nin azaldığı, pelvik taban kas eğitimi almış olanların yaşam kalitesi üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu saptamıştır.³² Çalışmamızda genel egzersiz alışkanlığı olan MS tanılı kadınlarda AÜSS'ye bağlı yaşam kalitesinin etkilenimi araştırıldı ve çalışmamızın sonucunda genel egzersiz alışkanlığı olan MS hastalarının egzersiz alışkanlığı olmayan MS hastalarına göre yaşam kalitesinin üriner problemlerle ilgili ciddiyeti ve duygular üzerine olan etkilerinin daha az olduğu görüldü. Bu değerlendirme sonuçları dahilinde, MS hastalarında genel egzersiz alışkanlığının artırılması AÜSS'ye bağlı yaşam kalitesinin artırılmasıyla ilişkilendirilebilir.

Limitasyonlar

Çalışmamızın bazı limitasyonları bulunmaktadır. Birincisi, çalışmamız hem nöroloji polikliniğine başvuran ve webden yapılan duyurular kullanılarak kartopu örneklem yöntemiyle ulaşılan MS tanılı hastalar üzerinde yapıldı. Özellikle kartopu yöntemi ile ulaşılan hastaların güncel özürnlük durumları (EDSS skorları) pandemi nedeniyle yüz yüze değerlendirilememiş olup, hastaların durumlarının stabil olması beyanlarına dayanılarak ve dosyalarında en son EDSS skoru 6,5'ten az olanlar üzerinde çalışma gerçekleştirilmiştir. Ayrıca MS'te AÜSS ile ilişkili olabilecek diğer semptomlarda (medulla spinalis tutulumu, otonomik disfonksiyon vb.) belirlenemediği için grupların bu açıdan da homojenliği sağlanamamıştır. İleriki çalışmalarda bu durumlar göz önünde bulundurulmalıdır. Diğer limitasyonumuz, MS'li hastaların AÜSS'leri Türkçe geçerlik ve güvenilirliği yapılmış olan bir ölçek ile hasta beyanına dayalı olarak değerlendirilmesidir. Başka bir limitasyonumuz da düzenli fiziksel aktivite durumunun/egzersiz alışkanlığının

subjektif olarak sorgulanmasıdır. Bu konu ile ilgili olarak ileride yapılacak olan çalışmalarda hem fiziksel aktivite durumu (pedometre, akselerometre vb.) hem de AÜSS varlığı/ciddiyeti daha objektif yöntemler (ped testi, ürodinami vb.) ile değerlendirilebilir. Ayrıca bu çalışma bir vaka kontrol çalışması olup MS tanılı hastalarda egzersiz alışkanlığı olan ve olmayanlarda AÜSS'leri karşılaştırdı ve bu konu ile ilgili genel bir bilgi sunuldu. Ancak MS tanılı hastalarda AÜSS ile ilişkili faktörlerin belirlenmesine yönelik daha büyük örneklem gruplarında regresyon analizi içeren ileri çalışmalara da ihtiyaç vardır.

Sonuç

Bu çalışmada, egzersiz alışkanlığı olan MS tanılı kadınların egzersiz alışkanlığı olmayanlara göre inkontinans semptomlarını daha az yaşadığı ve bu kadınlarda yaşam kalitesinin bazı parametrelerinin daha iyi olduğu görüldü. Bu sonuçlar, MS tanılı kadın hastalarda egzersiz alışkanlığına sahip olmanın özellikle inkontinans semptomları ve yaşam kalitesinde iyileşmeye katkı sağlayabileceğini göstermektedir.

Teşekkür: Yok

Yazarların Katkı Beyanı: **SBB:** Konsept/fikir gelişimi, çalışma dizaynı, veri toplama/ işleme, literatür araştırması, olguların sağlanması, tesislerin/ ekipmanın sağlanması, yazma; **İK:** Proje yönetimi, yazma, kritik gözden geçirme; **CY:** Veri toplama/işleme, olguların sağlanması, tesislerin/ekipmanın sağlanması, yazma, kritik gözden geçirme; **STÇ:** Konsept/fikir gelişimi, çalışma dizaynı, proje yönetimi, veri analizi/yorumlama, literatür araştırması, yazma, kritik gözden geçirme.

Finansal Destek: Yok

Çıkar Çatışması: Yok

Etik Onay: Bu araştırma protokolü Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Yenimahalle Eğitim Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu (sayı: 2021-02-02, tarih: 03.02.2021) tarafından onaylandı.

KAYNAKLAR

1. Reich DS, Lucchinetti CF, Calabresi PA. Multiple Sclerosis. N Engl J Med. 2018;378:169-180.
2. DasGupta R, Fowler CJ. Bladder, bowel and

- sexual dysfunction in multiple sclerosis: management strategies. *Drugs*. 2003;63:153-166.
3. Paisley S, Beard S, Hunn A, et al. Clinical effectiveness of oral treatments for spasticity in multiple sclerosis: a systematic review. *Mult Scler*. 2002;8:319-329.
 4. Irwin DE, Milsom I, Hunskaar S, et al. Population-based survey of urinary incontinence, overactive bladder, and other lower urinary tract symptoms in five countries: results of the EPIC study. *Eur Urol*. 2006;50:1306-1315.
 5. Abrams P, Cardozo L, Fall M, et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Am J Obstet Gynecol*. 2002;187:116-126.
 6. Kızılkaya Beji N, Özbaş A, Aslan E, et al. Overview of the social impact of urinary incontinence with a focus on Turkish women. *Urol Nurs*. 2010;30:327-334.
 7. Perera J, Kirthinanda DS, Wijeratne S, et al. Descriptive cross-sectional study on prevalence, perceptions, predisposing factors and health seeking behaviour of women with stress urinary incontinence. *BMC Womens Health*. 2014;14:1-7.
 8. Bouchard C, Shephard RJ, Brubaker PH. Physical activity, fitness and health. *Med Sci Sports Exer*. 1994;26:119.
 9. Qiu J, Lv L, Lin X, et al. Body mass index, recreational physical activity and female urinary incontinence in Gansu, China. *Eur J Obstet Gyn R B*. 2011;159:224-229.
 10. Lee AH, Hirayama F. Physical activity and urinary incontinence in older adults: a community-based study. *Curr Aging Sci*. 2012;5:35-40.
 11. Faleiro DJA, Menezes EC, Capeletto E, et al. Association of physical activity with urinary incontinence in older women: A systematic review. *J Aging Phys Activ*. 2019;27:906-913.
 12. Markland AD, Richter HE, Fwu CW, et al. Prevalence and trends of urinary incontinence in adults in the United States, 2001 to 2008. *J Urology*. 2011;186:589-593.
 13. Halabchi F, Alizadeh Z, Sahraian MA, et al. Exercise prescription for patients with multiple sclerosis: potential benefits and practical recommendations. *BMC Neurol*. 2017;17:1-11.
 14. Laukkanen R, Hynninen E. (Eds.). Guide for the UKK institute 2-km walking test. Tampere: UKK Institute;1993.
 15. Özer Kaya D, Naz Gürşan İ, Günay Uçurum S, et al. Düzenli fiziksel aktivite ve egzersiz alışkanlığı olan ve olmayan üniversite öğrencilerinin fiziksel uygunluklarının karşılaştırılması: Ön çalışma. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. 2020;5:249-254.
 16. Chattrakulchai K, Manonai J, Silpakit C, et al. Validation of the Thai version of the International Consultation on Incontinence Questionnaire-Female Lower Urinary Tract Symptoms (ICIQ-FLUTS). *Int Urogynecol J*. 2020;31:2603-2610.
 17. Uğurlucan FG, Yaşa C, Yüksel Özgör B, et al. Validation of the Turkish version of the ICIQ-FLUTS, ICIQ-FLUTS long-form, ICIQ-LUTS quality-of-life, and ICIQ-FLUTS sexual functions. *Neurourol Urodyn*. 2020;39:962-968.
 18. Kelleher CJ, Cardozo LD, Khullar V, et al. A new questionnaire to assess the quality of life of urinary incontinent women. *Brit J Obstet Gynaec*. 1997;104:1374-1379.
 19. Kaya S, Akbayrak T, Toprak Çelenay Ş, et al. Reliability and validity of the Turkish King's Health Questionnaire in women with urinary incontinence. *Int Urogynecol J*. 2015;26:1853-1859.
 20. Townsend MK, Danforth KN, Rosner B, et al. Physical activity and incident urinary incontinence in middle-aged women. *J Urology*. 2008;179:1012-1017.
 21. Hagovska M, Švihra J, Buková A, et al. Effect of an exercise programme for reducing abdominal fat on overactive bladder symptoms in young overweight women. *Int Urogynecol J*. 2020;31:895-902.
 22. Da Roza T, Brandão S, Mascarenhas T, et al. Urinary incontinence and levels of regular physical exercise in young women. *Int J Sports Med*. 2015;36:776-780.
 23. Peterson JA. Minimize urinary incontinence: maximize physical activity in women. *Urol Nurs*. 2008;28:351-356.
 24. De Nunzio C, Nacchia A, Cicione A, et al. Physical activity as a protective factor for lower urinary tract symptoms in male patients: A prospective cohort analysis. *Urology*. 2019;125:163-168.
 25. Virtuoso JF, Mazo GZ, Menezes EC. Urinary incontinence and perineal muscle function in physically active and sedentary elderly women. *Braz J Phys Ther*. 2011;15:310-317.
 26. The WHOQOL Group. The development of the World Health Organization quality of life assessment instrument (the WHOQOL). In *Quality of Life Assessment: International Perspectives*. Heidelberg: Springer Verlag; 1994:41-57.
 27. Coons SJ, Rao S, Keininger DL, et al. A comparative review of generic quality-of-life instruments. *Pharmacoeconomics*. 2000;17:13-35.
 28. Alphonsus KB, Su Y, D'Arcy C. The effect of

- exercise, yoga and physiotherapy on the quality of life of people with multiple sclerosis: Systematic review and meta-analysis. *Complement Ther Med*. 2019;43:188-195.
29. Bulguroglu I, Guclu-Gunduz A, Yazici G, et al. The effects of mat pilates and reformer pilates in patients with Multiple Sclerosis: A randomized controlled study. *NeuroRehabilitation*. 2017;41:413-422.
 30. Fitz FF, Costa TF, Yamamoto DM, et al. Impact of pelvic floor muscle training on the quality of life in women with urinary incontinence. *Rev Assoc Med Bras*. 2012;58:155-159.
 31. Sarı D, Khorshid L. The effects of pelvic floor muscle training on stress and mixed urinary incontinence and quality of life. *J Wound Ostomy Cont*. 2009;36:429-435.
 32. Lúcio AC, Perissinoto MC, Natalin RA, et al. A comparative study of pelvic floor muscle training in women with multiple sclerosis: its impact on lower urinary tract symptoms and quality of life. *Clinics*. 2011;66:1563-1568.