

## ORIGINAL ARTICLE

# Kronik konstipasyonu olan kadınlarda konstipasyon şiddeti ile fiziksel aktivite seviyesi, vücut kütle indeksi, bel/kalça oranı ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki

Yasemin KARAASLAN<sup>1</sup>, Deniz ÖĞÜTMEN KOÇ<sup>2</sup>, Şeyda TOPRAK ÇELENAY<sup>3</sup>

**Amaç:** Kronik konstipasyonu olan kadınlarda konstipasyon şiddeti ile fiziksel aktivite seviyesi, vücut kütle indeksi (VKİ), bel/kalça oranı ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi incelemekti.

**Yöntem:** Kronik konstipasyonu olan 115 kadının konstipasyon şiddeti Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği (KCÖ) ile, fiziksel aktivite seviyesi Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Form (UFAA-KF) ile, VKİ vücut ağırlığı / boy uzunluğu hesabı ile, bel/kalça oranı mezura ile ve yaşam kalitesi Nottingham Sağlık Profili (NSP) ile değerlendirildi.

**Bulgular:** KCÖ-dışkı tıkanıklığı, KCÖ-kalın barsak tembelliği, KCÖ-ağrı ve KCÖ-toplam skorları ile UFAA-KF skoru arasında negatif ilişkiler (sırasıyla  $\rho=-0,482$ ,  $-0,364$ ,  $-0,366$  ve  $-0,538$ ) bulunurken, bel/kalça oranı ile (KCÖ-kalın barsak tembelliği hariç) arasında pozitif ilişkiler (sırasıyla  $\rho=0,288$ ,  $0,374$  ve  $0,322$ ) bulundu ( $p<0,05$ ). KCÖ alt boyutları ile NSP-ağrı skoru arasında (sırasıyla  $\rho=0,592$ ,  $0,409$ ,  $0,620$ , ve  $0,674$ ), NSP-emosyonel reaksiyon skoru arasında (sırasıyla  $\rho=0,531$ ,  $0,448$ ,  $0,526$ , ve  $0,588$ ), NSP-uyku skoru arasında (sırasıyla  $\rho=0,381$ ,  $0,254$ ,  $0,337$ , ve  $0,396$ ), NSP-sosyal izolasyon skoru arasında (sırasıyla  $\rho=0,451$ ,  $0,334$ ,  $0,392$ , ve  $0,512$ ), NSP-fiziksel aktivite soru arasında (sırasıyla  $\rho=0,517$ ,  $0,383$ ,  $0,441$ , ve  $0,563$ ), NSP-enerji skoru arasında (sırasıyla  $\rho=0,367$ ,  $0,344$ ,  $0,330$ , ve  $0,451$ ) ve NSP-toplam skoru arasında (sırasıyla  $\rho=0,728$ ,  $0,559$ ,  $0,668$  ve  $0,812$ ) pozitif ilişkiler tespit edildi ( $p<0,001$ ).

**Sonuç:** Konstipasyon şiddetinin fiziksel aktivite seviyesi ile negatif ilişkili olduğu tespit edilirken, bel/kalça oranı ve yaşam kalitesi ile pozitif ilişkili olduğu bulundu. Düzenli fiziksel aktivite ve egzersiz programlarına ilave olarak verilen beslenme ve diyet programları ile konstipasyon şiddeti azaltılarak yaşam kalitesi artırılabilir.

**Anahtar kelimeler:** Konstipasyon, Egzersiz, Yaşam Kalitesi, Bel/kalça oranı, Vücut kütle indeksi.

## Relationship between the severity of constipation and level of physical activity, body mass index, waist to hip ratio and quality of life in women with chronic constipation

**Purpose:** To examine the relationship between the severity of constipation and physical activity level, body mass index (BMI), waist to hip ratio, and quality of life in women with chronic constipation.

**Methods:** Constipation severity with Constipation Severity Scale (CSS), physical activity level with International Physical Activity Questionnaire-Short Form (IPAQ-SF), BMI with body weight/height, waist-hip ratio with tape measure and quality of life with Nottingham Health Profile (NHP) of 115 women with chronic constipation were evaluated.

**Results:** While there were negative correlations between CSS-obstructive defecation, CSS-colonic inertia, CSS-pain and CSS-total scores and IPAQ-SF score ( $p<0.001$ ) ( $\rho=-0.482$ ,  $-0.364$ ,  $-0.366$ , and  $-0.538$ , respectively), positive correlations were found with waist-hip ratio (excluding CSS-colonic inertia) ( $\rho=0.288$ ,  $0.374$  and  $0.322$ , respectively) ( $p<0.05$ ). There were also positive correlations between CSS sub-dimensions and NHP-pain ( $\rho=0.592$ ,  $0.409$ ,  $0.620$ , and  $0.674$ , respectively), NHP-emotional reaction ( $\rho=0.531$ ,  $0.448$ ,  $0.526$ , and  $0.588$ , respectively), NHP-sleep ( $\rho=0.381$ ,  $0.254$ ,  $0.337$ , and  $0.396$ , respectively), NHP-social isolation ( $\rho=0.451$ ,  $0.334$ ,  $0.392$ , and  $0.512$ , respectively), NHP-physical activity ( $\rho=0.517$ ,  $0.383$ ,  $0.441$ , and  $0.563$ , respectively), NHP-energy ( $\rho=0.367$ ,  $0.344$ ,  $0.330$ , and  $0.451$ , respectively) and NHP-total score ( $\rho=0.728$ ,  $0.559$ ,  $0.668$ , and  $0.812$ , respectively) ( $p<0.001$ ).

**Conclusion:** It was found that the severity of constipation was negatively correlated with physical activity level, while it was positively correlated with waist/hip ratio and quality of life. With the nutrition and diet programs given in addition to regular physical activity and exercise programs, the severity of constipation can be reduced and the quality of life can be increased.

**Keywords:** Constipation, Exercise, Quality of life, Waist-hip ratio, Body mass index.

1: Hatay Mustafa Kemal University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Hatay, Türkiye.  
2: University of Health Sciences, Gaziosmanpaşa Training and Research Hospital, Department of Gastroenterology, İstanbul, Türkiye.  
3: Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Ankara, Türkiye.  
Corresponding Author: Yasemin Karaaslan: ptyasemindeveci@gmail.com  
ORCID IDs (order of authors): 0000-0001-5664-0849;0000-0003-2738-625X;0000-0001-6720-4452  
Received: January 4, 2023. Accepted: May 11, 2023.



**K**ronik konstipasyon, 3 aydan uzun süren, defekasyon frekansında azalma, tamamlanmamış boşaltım hissi ve anorektal tıkanıklık şikayetlerini içeren bir semptomlar bütünüdür.<sup>1</sup> Küresel prevalansı yaklaşık %16 olan ve yaygın bir problem olarak bilinen konstipasyonun önemli tıbbi, sosyal ve ekonomik etkileri vardır.<sup>2,3</sup> Kadın olmak, yaşın ilerlemesi, yetersiz diyet lifi alımı, hızlı yemek yemek, kahvaltı öğününü atlamak, egzersiz eksikliği, uyku eksikliği ve psikososyal faktörler kronik konstipasyonda risk faktörleridir.<sup>4-7</sup>

Yaşam tarzının önemli bir halkası ve aktif yaşamın bileşeni olan fiziksel aktivite, iskelet kasları tarafından üretilerek enerji harcanmasına neden olan her türlü beden hareketidir.<sup>8</sup> Literatür incelendiğinde konstipasyon semptomları veya kolonik geçiş ile fiziksel aktivite arasındaki ilişkiyi değerlendiren çalışmalar mevcuttur.<sup>9-12</sup> Bu çalışmalardan bazıları konstipasyon şiddeti ile fiziksel aktivite düzeyi arasında ilişki bulunmadığını ifade ederken<sup>10,12</sup>, bazıları konstipasyon şiddeti ile fiziksel aktivite düzeyi arasında ters yönlü bir ilişki olduğunu saptamışlardır.<sup>9,11</sup> Örneklem büyüklüğündeki yetersizlikler veya hastaların çalışmalara dahil edilmesindeki standardizasyon eksiklikleri sebebiyle sonuçlar çelişkilidir.<sup>9</sup> Bu kapsamda, konstipasyon şiddeti ile fiziksel aktivite seviyesi arasındaki ilişkinin araştırıldığı iyi tasarlanmış kesitsel çalışmalara ihtiyaç olduğu belirtilmektedir.

Vücut kütle indeksi (VKİ) ve bel/kalça oranı, kliniklerde sıklıkla değerlendirilen ve vücut kompozisyonu ile ilgili fikir veren önemli parametrelerdir. Bu parametreler obezitenin önemli göstergeleridir. Özellikle visseral yağlanma, intraabdominal basınç artışına ve anormal gastrointestinal motiliteye neden olabilmektedir. Ayrıca visseral yağlanmaya bağlı sistemik değişiklikler arasında kronik sistemik inflamasyon, artmış adipokin üretimi ve değişen immünolojik durumlar yer almaktadır. Bu immünolojik anormallikler, gastrointestinal sistemde anormal epitelyal sekresyona ve visseral aşırı duyarlılığa neden olabilmektedir. Ek olarak, inflamasyon düz kas ve enterik sinirlerin fonksiyonlarını etkileyerek dismotilite ve ağrı gibi klinik semptomlar ile sonuçlanabilmektedir.<sup>13</sup> Bu nedenle VKİ ve bel/kalça oranı ile ilişkili parametrelerin konstipasyon ile ilişkilerinin de incelenmesi

önemlidir. Literatürde VKİ artışı ile gastrointestinal semptomların arttığı belirtilmiştir.<sup>7</sup> Ancak VKİ artışı ile konstipasyonun görülme oranının arttığına dair çalışmalar mevcutken<sup>14,15</sup>, VKİ ile konstipasyon arasında ilişki olmadığını bildiren çalışmalar da vardır.<sup>16</sup> Sağlık ile ilgili önemli bir diğer gösterge ise bel/kalça oranıdır. Kalça çevresine kıyasla bel bölgesinde yağ birikimi daha çok olan kişilerde, tip 2 diyabet, hipertansiyon ve kalp hastalıkları gibi kronik hastalıkların oranının daha yüksek olduğu ifade edilmiştir.<sup>17</sup> Bel çevresi ve kalça çevresinin gastrointestinal problemler ile ilişkisini inceleyen çalışmalarda sonuçlar çelişkilidir.<sup>13,18</sup> VKİ ve bel/kalça oranının, obezite göstergelerinden olması ve obezite ile konstipasyon ilişkili olabileceği için literatürdeki çelişkileri gidermek amacıyla VKİ ve bel kalça oranı ile konstipasyon şiddeti arasındaki ilişkinin incelenmesi önemlidir.

Kronik konstipasyon, yaşamı tehdit etmemekle birlikte kişiler üzerinde yarattığı sosyal, ekonomik, hijyenik ve duygusal baskılar nedeniyle yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etkiler oluşturabilmektedir.<sup>19,20</sup> Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, hastalığın ve tedavinin etkisini analiz etmede önemli olup, son yıllarda ön plana çıkmaya başlamıştır. Konstipasyon şiddeti yüksek olan bireylerin yaşam kalitesinin daha düşük olduğu bazı çalışmalarda gösterilmiştir.<sup>21-23</sup> Yaşam kalitesi pek çok faktörden etkilenebildiği için<sup>24,25</sup> konstipasyon şiddeti ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin araştırılacağı detaylı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Bu çalışmanın amacı, kronik konstipasyonu olan kadınlarda konstipasyon şiddeti ile fiziksel aktivite seviyesi, VKİ, bel/kalça oranı ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi incelemektir. Çalışmanın hipotezi, kronik konstipasyonu olan kadınlarda konstipasyon şiddeti ile fiziksel aktivite seviyesi, VKİ, bel/kalça oranı ve yaşam kalitesi arasında ilişki vardır.

## YÖNTEM

### Çalışma Dizaynı

Çalışma protokolü, Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylandı (Onay numarası: 05.10.2022/127) ve çalışma Helsinki Deklerasyonu'na uygun olarak gerçekleştirildi.

Çalışmaya katılan tüm bireylerden bilgilendirilmiş yazılı onam alındı.

#### **Katılımcılar**

Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Gastroenteroloji Polikliniği'nde gerçekleştirilen bu çalışmaya, kronik konstipasyon tanısı alan 18-65 yaş arası çalışmaya katılmaya gönüllü kadınlar dahil edildi. Kronik konstipasyon teşhisi, Roma IV tanı kriterlerine göre gastroenterolog tarafından konuldu.<sup>26</sup> Gebe olmak, nörolojik, metabolik ve/veya malign hastalığı olmak, kolon probleminin eşlik ettiği herhangi bir hastalığa sahip olmak (inflamatuvar bağırsak hastalığı, bağırsak perforasyonu, intestinal obstrüksiyon, peritonit, gastrointestinal kanama ve abdominal organların akut inflamasyonu), abdominal cerrahi hikayesi olmak ve kooperasyonu engelleyecek mental problemi olmak dahil edilmeme kriterleri olarak belirlendi.

#### **Değerlendirme**

Çalışmaya dahil olan tüm kadınların demografik özellikleri (yaş, eğitim süresi), fiziksel özellikleri (vücut ağırlığı, boy, bel/kalça oranı), yaşam stili özellikleri (ana öğün sayısı, günlük su tüketimi) ve klinik özellikleri (konstipasyon şikayet süresi, defekasyon frekansı, gaita tipi, gaita kaçırma, tamamlanmamış defekasyon hissi, ve defekasyon sırasında/sonunda ağrı varlığı) sorgulandı. Kadınların bağırsak fonksiyonları bağırsak günlüğü ile değerlendirildi. Bu günlüğe göre son bir haftadaki defekasyon frekansı, gaita tipi, gaita kaçırma durumu, ortalama defekasyon süresi (toplam defekasyon süresi (dk)/toplam defekasyon frekansı), tamamlanmamış boşaltım hissi ve defekasyon sırasında/sonunda ağrı varlığı kaydedildi. Gaita tipi, feçesi 7 grupta sınıflandıran Bristol Gaita Skalası ile değerlendirildi.<sup>27</sup>

#### **Konstipasyon şiddeti**

Konstipasyon şiddeti Türkçe uyarlamasının güvenilirlik ve geçerlik çalışması Kaya ve Turan tarafından yapılmış olan "Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği" (KCÖ) ile değerlendirildi.<sup>28</sup> 16 sorudan oluşan bu ölçek 3 alt başlık (dışkı tıkanıklığı, kalın bağırsak tembelliği ve ağrı) içermektedir. Ölçeğin toplam puanı 0-73 arasında değişmektedir. Ölçekten alınan puan yükseldikçe belirtilerin ciddiyeti artmaktadır.

#### **Fiziksel aktivite seviyesi**

Kadınların fiziksel aktivite seviyesi, Türkçe uyarlamasının güvenilirlik ve geçerlik çalışması Sağlık vd. tarafından yapılmış olan "Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Form" (UFAA-KF) ile değerlendirildi.<sup>29</sup> Bu anket, yürüme, orta şiddetli ve şiddetli aktivitelerle ilgili 7 sorudan oluşmaktadır. Toplam skor yürüme, orta şiddetli aktivite ve şiddetli aktivitenin süre (dakika) ve frekans (gün) toplamı kullanılarak hesaplanmaktadır. Tek seferde en az 10 dakika yapılan aktiviteler skorlamaya dahil edilmektedir. Bu aktivitelere özgü standart metabolik eşdeğerler (MET) mevcuttur. Buna göre, yürüme 3,3 MET değeri, orta şiddetli fiziksel aktivite 4 MET değeri ve şiddetli fiziksel aktivite 8 MET değerine sahiptir. Bu değerler kullanılarak kişilerin fiziksel aktivite seviyesi hesaplandı. Fiziksel aktivite düzeyleri, elde edilen sayısal verilere göre inaktif (<600 MET-dakika/hafta), minimal aktif (600-3000 MET-dakika/hafta) ve çok aktif (>3000 MET-dakika/hafta) olarak sınıflandırılmaktadır.

#### **Vücut kütle indeksi ve Bel/kalça oranı**

Kadınların boy uzunluğu (cm) ve vücut ağırlığı (kg) araştırmacılar tarafından soru-cevap şeklinde alınarak değerlendirme formuna kaydedildi. VKİ değerleri, vücut ağırlığı (kg)/boy uzunluğu<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>) formülüne göre hesaplanarak sınıflandırıldı. Dünya Sağlık Örgütü sınıflandırmasına göre <18,5: Zayıf, 18,5-24,9: Normal, 25,0-29,9: Kilolu, ≥30: Obez olarak kaydedildi.

Bel ve kalça çevresi ölçümleri kişi ayakta dik dururken, esnek olmayan mezura ile gerçekleştirildi. Bel çevresi, en alt kosta ile spina iliaca anterior superior arasındaki en dar çaptan ölçülerek santimetre (cm) cinsinden kaydedildi. Kalça çevresi ölçümü; Gluteus maximus kasının en çıkıntılı noktasından ve pubis üzerinden geçen hat üzerinden ölçülerek cm cinsinden kaydedildi. Bel (B) / kalça (K) oranı için Bel çevresi (cm) / Kalça çevresi (cm) formülü kullanıldı.<sup>30</sup>

#### **Yaşam Kalitesi**

Kadınların yaşam kalitesi Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenilirlik çalışması Küçükdeveci vd. tarafından yapılmış olan Nottingham Sağlık Profili (NSP) ile değerlendirildi. Otuz sekiz maddeden oluşan ölçek sağlık statüsü ile ilgili 6 boyutu (enerji, ağrı, emosyonel reaksiyonlar, uyku, sosyal izolasyon ve fiziksel aktivite)

değerlendirmektedir.<sup>31</sup> Her bölüm 0-100 arasında puanlanmakta ve “0” en iyi sağlık durumuna, “100” en kötü sağlık durumuna işaret etmektedir.

### Örneklem Hesabı

Örneklem büyüklüğünün hesaplanmasında ise GPower 3.1.9 paket programı kullanıldı. Fiziksel aktivite seviyesi ile KCÖ-toplam skoru arasında zayıf korelasyon beklentisinin ( $\rho=0,29$ )<sup>9</sup> istatistiksel olarak anlamlı bulunması ve %80 güç elde etmek için gerekli minimum hasta sayısı 91 olarak belirlendi ( $\alpha=0,05$  tip I hata,  $\beta=0,20$  tip II hata). %20 kayıpla 114 birey alınmasına karar verildi.<sup>32</sup>

### İstatistiksel Analiz

Değişkenlerin normal dağılıma uygun olup olmadığı görsel (histogram ve olasılık grafikleri) ve analitik yöntemler (Kolmogorov-Smirnov testi) ile belirlendi. Tanımlayıcı veriler için ortanca (minimum (min)-maksimum (maks)), sayı (n) ve yüzde (%) değerleri verildi. Kronik konstipasyonu olan kadınlarda semptom şiddeti ile fiziksel aktivite seviyesi, VKİ, bel/kalça oranı ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki Spearman korelasyon testi ile analiz edildi. İstatistiksel analizler IBM SPSS Statistics 21.0 (IBM Corp. Released 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, New York, ABD) ile gerçekleştirildi. İstatistiksel yanılma olasılığı  $p<0,05$  olarak kabul edildi.

## BULGULAR

Çalışmaya dahil edilmek üzere kronik konstipasyon tanısı almış 119 kadın tarandı ve 4 kadın dahil edilme kriterlerini karşılamadığı için (gebe olan 2 kadın, gastrointestinal kanaması olan 1 kadın, abdominal cerrahi geçirmiş olan 1 kadın) çalışma dışı bırakıldı. Çalışma, toplam 115 kadın (yaş = 37 (24-60) yıl) ile tamamlandı. Çalışmaya katılan kadınların fiziksel, demografik ve klinik özelliklerine ait tanımlayıcı bulgular Tablo 1’de sunuldu.

Kronik konstipasyonu olan kadınların KCÖ, UFAA-KF ve NSP skorları Tablo 2’de verildi. Kadınlarda KCÖ-dışkı tıkanıklık skoru ile UFAA-KF skoru arasında orta düzeyde negatif ilişki vardı. Ayrıca bel kalça oranı ile arasında zayıf düzeyde pozitif ilişki, NSP’nin ağrı, emosyonel reaksiyon, sosyal izolasyon ve fiziksel aktivite alt boyut skorları arasında orta

düzeyde pozitif ilişki, NSP’nin uyku ile enerji alt boyut skorları arasında zayıf düzeyde pozitif ilişki ve NSP’nin toplam skoru arasında yüksek düzeyde pozitif ilişki bulundu ( $p<0,05$ ) (Tablo 3). KCÖ-kalın barsak tembelliği ile UFAA-KF skoru arasında zayıf düzeyde negatif ilişki, NSP’nin ağrı, emosyonel reaksiyon ve toplam skoru arasında orta düzeyde pozitif ilişki, NSP’nin uyku, sosyal izolasyon, fiziksel aktivite ve enerji alt boyut skorları arasında zayıf düzeyde pozitif ilişki saptandı ( $p<0,05$ ) (Tablo 3). KCÖ-ağrı skoru ile UFAA-KF skoru arasında zayıf düzeyde negatif ilişki, bel kalça oranı ile arasında zayıf düzeyde pozitif ilişki, NSP’nin ağrı ile toplam skoru arasında yüksek düzeyde pozitif ilişki, NSP’nin emosyonel reaksiyon, sosyal izolasyon ve fiziksel aktivite alt boyut skorları ile arasında orta düzeyde pozitif ilişki, NSP’nin uyku alt boyut skoru ile arasında zayıf düzeyde pozitif ilişki görüldü ( $p<0,05$ ) (Tablo 3). KCÖ-toplam skoru ile UFAA-KF skoru arasında orta düzeyde negatif ilişki, bel kalça oranı ile arasında zayıf düzeyde negatif ilişki, NSP’nin ağrı skoru ile arasında yüksek düzeyde pozitif ilişki, NSP’nin emosyonel reaksiyon, sosyal izolasyon, fiziksel aktivite ve enerji alt boyut skorları ile arasında orta düzeyde pozitif ilişki, NSP’nin uyku alt boyut skoru ile arasında zayıf düzeyde pozitif ilişki, NSP’nin toplam skoru arasında çok yüksek düzeyde pozitif ilişki olduğu bulundu ( $p<0,05$ ) (Tablo 3). Ayrıca KCÖ toplam skoru ve alt boyut skorları ile NSP’nin diğer alt boyut skorları ile arasında ilişki olmadığı görüldü ( $p>0,05$ ) (Tablo 3).

## TARTIŞMA

Kronik konstipasyonu olan kadınlarda konstipasyon şiddeti ile fiziksel aktivite seviyesi, VKİ, bel/kalça oranı ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi incelemek amacı ile planlanan bu çalışmada konstipasyon şiddeti ile fiziksel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesi arasında negatif ve bel/kalça oranı ile de pozitif ilişki olduğu tespit edildi.

Bu çalışmada, kronik konstipasyonu olan kadınlarda haftalık düşük defekasyon frekansı, sert gaita ve tamamlanmamış boşaltım hissinin yüksek oranlarda görüldüğü tespit edildi. Bu semptomlar, pelvik taban kaslarının zayıflaması, aşırı perineal iniş, rektal prolapsus gibi çeşitli fizyolojik hasarlara neden olabilen aşırı eforla sonuçlanmaktadır.<sup>2</sup> Gastrointestinal

Tablo 1. Kronik konstipasyonu olan kadınların fiziksel, demografik ve klinik özellikleri.

	Ortanca (min-maks)	
Yaş (yıl)	37 (24-60)	
Eğitim süresi (yıl)	11 (1-17)	
Günlük su tüketimi (bardak)	5 (1-15)	
Konstipasyon şikayet süresi (ay)	24 (7-240)	
Defekasyon frekansı	2 (1-3)	
Ortalama defekasyon süresi	15 (5-75)	
Vücut Kütle İndeksi (kg/m <sup>2</sup> )	26,66 (19,05-38,37)	
Bel kalça oranı (cm)	0,78 (0,64-1,00)	
	n (%)	
Ana öğün	3 ve daha fazla 2 ve daha az	49 (42,6) 66 (57,4)
Gaita tipi n (%)	Tip 1 Tip 2	30 (26,1) 85 (73,9)
Gaita kaçırmama n (%)	Var Yok	4 (3,5) 111 (96,5)
Tamamlanmamış defekasyon hissi, n (%)	Var Yok	75 (65,2) 40 (34,8)
Defekasyon sırasında/sonunda ağrı varlığı, n (%)	Var Yok	85 (73,9) 30 (26,1)
Fiziksel aktivite düzeyi n (%)	İnaktif Minimal aktif Çok aktif	49 (42,6) 55 (47,0) 12 (10,4)

Tablo 2. Kronik konstipasyonu olan kadınların Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği (KCÖ), Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Form (UFAA-KF) ve Nottingham Sağlık Profili (NSP) puanları.

	Ortanca (min-maks)
Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği (KCÖ)	
Dışkı tıkanıklığı	20 (7-33)
Kalın bağırsak tembelliği	17 (7-28)
Ağrı	6 (0-15)
Toplam	42 (24-71)
Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Form (UFAA-KF) toplam	990,0 (33,0-7572,0)
Nottingham Sağlık Profili (NSP)	
Ağrı	18,95 (0-100)
Emosyonel reaksiyon	41,26 (0-100)
Uyku	55,93 (0-100)
Sosyal izolasyon	35,33 (0-100)
Fiziksel aktivite	12,61 (0-89,21)
Enerji	63,20 (0-100)
Toplam	238,49 (20,16-559,98)

**Tablo 3. Kronik konstipasyonu olan kadınların konstipasyon şiddeti ile fiziksel aktivite seviyesi, vücut kütle indeksi, bel kalça oranı ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki.**

	KCÖ-dışkı tıkanıklığı		KCÖ-kalın bağırsak tembelliği		KCÖ-ağrı		KCÖ toplam skoru	
	rho	p	rho	p	rho	p	rho	p
UFAA-KF toplam	-0,482	<0,001*	-0,364	<0,001*	-0,366	<0,001*	-0,538	<0,001*
Vücut Kütle İndeksi	0,082	0,386	0,090	0,338	0,117	0,212	0,100	0,286
Bel kalça oranı	0,288	0,002*	0,127	0,175	0,374	<0,001*	0,322	<0,001*
<b>Nottingham Sağlık Profili</b>								
Ağrı	0,592	<0,001*	0,409	<0,001*	0,620	<0,001*	0,674	<0,001*
Emosyonel reaksiyon	0,531	<0,001*	0,448	<0,001*	0,526	<0,001*	0,588	<0,001*
Uyku	0,381	<0,001*	0,254	0,006*	0,337	<0,001*	0,396	<0,001*
Sosyal izolasyon	0,451	<0,001*	0,334	<0,001*	0,392	<0,001*	0,512	<0,001*
Fiziksel aktivite	0,517	<0,001*	0,383	<0,001*	0,441	<0,001*	0,563	<0,001*
Enerji	0,367	<0,001*	0,344	<0,001*	0,330	<0,001*	0,451	<0,001*
Toplam	0,728	<0,001*	0,559	<0,001*	0,668	<0,001*	0,812	<0,001*

\*p<0,05. rho: Spearman korelasyon katsayısı. KCÖ: Konstipasyon Ciddiyet Ölçeği. UFAA-KF: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Form.

sistemdeki değişiklikler genel sağlık durumunu ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebileceğinden, konstipasyon şiddeti ile ilişkili olabilecek faktörlerin araştırılması önemlidir.<sup>2,33</sup>

Konstipasyon ile fiziksel aktivite arasındaki ilişkinin değerlendirildiği çalışmalarda çelişkili sonuçlar mevcuttur. Macêdo vd. adolesan dönemdeki kadınlarda konstipasyonun fiziksel inaktivite ile ilişkili olmadığını bildirmişlerdir.<sup>12</sup> Yarar vd. 155 kadını değerlendirdikleri çalışmada konstipasyon şiddeti ile fiziksel aktivite düzeyi arasında ilişki olmadığını bulmuşlardır.<sup>10</sup> Bu çalışmalara karşın literatürde, düşük düzeyde fiziksel aktivite ve immobilitenin konstipasyon görülme sıklığını artırdığını belirten çalışmalar da vardır.<sup>9,11,34,35</sup> Orhan vd. konstipasyon şiddeti ile fiziksel aktivite düzeyi arasında negatif ilişki olduğunu bildirmişlerdir.<sup>9</sup> Sistemik bir derlemede, konstipasyon ve fiziksel aktivite arasında negatif yönde düşük bir ilişki bildirilmiştir.<sup>11</sup> Çıtak Karakaya vd. konstipasyon problemi bulunan üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite skorlarının, konstipasyon problemi bulunmayanlardan daha düşük olduğunu ifade etmişlerdir.<sup>34</sup> İran'da yapılan bir kohort çalışmada kronik konstipasyonu olan 752 kişinin %77'sinin

inaktif veya minimal fiziksel aktivite düzeyine sahip olduğu bildirilmiştir.<sup>35</sup> Bu çalışmaya dahil edilen kronik konstipasyonu olan kadınların çoğu inaktif ve minimal düzeyde aktif olup fiziksel aktivite düzeyi konstipasyon şiddeti ile negatif ilişkilidir. Bu kapsamda kronik konstipasyonu olan bireylerde fiziksel aktivite düzeyini artırmaya yönelik eğitim ve egzersiz programları önerilerek konstipasyon şiddetinin azaltılmasına katkı sağlanabilir.

VKİ ve bel/kalça oranı birçok kronik hastalık ve semptomun gelişmesinde önemli olabilecek parametrelerdir. Bouchoucha vd. konstipasyon şiddetinin, demografik ve psikolojik parametrelerden ziyade fizyolojik ve klinik özelliklerle ilişkili bir parametre olduğunu ifade etmiş ve konstipasyon şiddeti ile ilişkili semptomların fenotipe göre değiştiğini belirtmişlerdir.<sup>36</sup> Pourhoseingholi vd. kronik konstipasyon şikayeti olan 386 hastanın %60'nın VKİ değerinin 25'ten fazla olduğunu ve konstipasyon ile yüksek VKİ değerinin ilişkili olabileceğini saptamışlardır.<sup>15</sup> Samano vd. yetişkinlerde VKİ artışının gastrointestinal semptomları artırdığını belirtmişlerdir.<sup>7</sup> Ancak, literatür incelendiğinde bazı çalışmalarda, kronik konstipasyon ile VKİ arasında net bir ilişki bulunmadığı da görülmektedir.<sup>37-39</sup> Bu çalışmada da konstipasyon şiddeti ile VKİ

arasında ilişki olmadığı bulunmuştur. Bu konu ile ilgili ileri kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır. Bunlara ek olarak, bağırsak problemleri ile bel/kalça oranının ilişkisini araştıran çalışmalar sınırlı sayıdadır.<sup>13,18</sup> Akbulut vd. bel çevresi ile konstipasyon riski arasında ilişki olmadığını bulurken<sup>18</sup>, Lee vd. bel çevre ölçüsünde artış ve visseral yağlanma ile irritabl bağırsak sendromu arasında ilişki bulunmuştur.<sup>13</sup> Bu çalışmada da konstipasyon şiddeti ile bel/kalça oranı arasında ilişki olduğu bulundu. Bu ilişki, visseral yağlanma, visseral yağ dokusundan salınan adipokin ve sitokinlerin inflamasyona neden olması, düz kas ve enterik sinirlerin fonksiyonlarını olumsuz etkilemesinden kaynaklanabilir. Bu nedenle konstipasyonu olan ve olmayan bireylerde bel/kalça oranının değerlendirilmesi önemlidir. Bel/kalça oranını azaltmaya yönelik egzersiz programı (aerobik egzersiz, yoga, Tai-chi gibi) oluşturularak konstipasyon şiddeti azaltılabilir. Ayrıca bu bireylerin beslenme alışkanlıkları düzenlenerek ve hareketsiz yaşam tarzı azaltılarak fiziksel aktivite seviyesinin artırılması konstipasyon şiddetini azaltmak için önemli olabilir.

Yaşam kalitesi, uyku, psikolojik durum, davranışsal ve emosyonel durum ve konstipasyon gibi pek çok faktörden etkilenebilmektedir.<sup>24,25</sup> Kronik konstipasyon, kişiler arasında farklı semptomlarla kendini gösteren bir sağlık sorunu olup, yaşam kalitesini bozabilmekte, iş gücü kaybına neden olabilmekte ve sağlık bakım maliyetlerini artırabilmektedir.<sup>40</sup> Belsey vd.'nin sistematik derlemesinde, konstipasyonun yaşam kalitesinde bozulmalara yol açtığı ve bu bozukluğun genel sağlık, sosyal işlevsellik ve zihinsel sağlık alanlarında önemli olabileceği belirtilmiştir.<sup>21</sup> Wald vd. konstipasyonu olan ve olmayan bireylerin yaşam kalitesi arasında anlamlı farklılıklar bulmuşlar, konstipasyon semptomları ile yaşam kalitesi skorları arasında negatif ilişki tespit etmişlerdir.<sup>22</sup> Kronik konstipasyonu olan hastalarla yapılan internet tabanlı bir çalışmada, konstipasyonu olan ve uyku kalitesi kötü olan kişilerin ciddi semptomlar yaşadıkları ve düşük yaşam kalitesi düzeyine sahip oldukları bulunmuştur.<sup>24</sup> Rajindrajith vd. fonksiyonel konstipasyonu olan ergenlerin davranışsal ve emosyonel problemleri olduğunu ve bu sorunların yaşam kalitesini olumsuz yönde

etkileyebileceğini bildirmişlerdir.<sup>25</sup> Bu çalışmada konstipasyon şiddeti ile yaşam kalitesinin negatif ilişkili olduğu bulundu. Bu kapsamda, konstipasyon semptomlarını azaltmaya yönelik tedaviler uygulanarak kliniklerde yaşam kalitesinin artırılması önemli bir hedef olmalıdır.

### Limitasyonlar

Bu çalışmanın bazı limitasyonları vardır. Birincisi, vücut kompozisyonunun ayrıntılı bir analiz (bölgesel yağ, kas ve su oranı gibi) yapılarak incelenmemesidir. İleri çalışmalarda, bu parametreleri değerlendirmek için daha ayrıntılı yöntemler (biyoelektrik empedans analizi, çift enerjili X-ışını absorpsiyometrisi vb.) kullanılabilir. İkincisi, kadınların fiziksel aktivite düzeylerinin subjektif bir ölçüm yöntemi olan UFAA-KF ile değerlendirilmesidir. Bu konu ile ilgili ileri çalışmalarda fiziksel aktivite düzeyleri daha objektif yöntemler (akselerometre, pedometre vb.) ile değerlendirilebilir. Üçüncü limitasyon ise çalışmanın tek merkezli olması nedeniyle çalışma sonuçlarının genellenebilirliğinin etkilenmesidir. Bu limitasyonlara rağmen, konstipasyon şiddeti ile fiziksel aktivite seviyesi, VKİ, bel/kalça oranı ve yaşam kalitesi düzeyinin ilişkisinin araştırıldığı sınırlı çalışmalardan biri olması ve yeterli örneklem büyüklüğüne ulaşarak yapılması da bu çalışmanın güçlü yanlarıdır.

### Sonuç

Bu çalışmada kronik konstipasyonu olan kadınlarda konstipasyon şiddeti ile fiziksel aktivite seviyesi, bel/kalça oranı ve yaşam kalitesinin ilişkili olduğu görüldü. Bu sonuçlara dayanarak, kronik konstipasyonu olan bireylerin düzenli fiziksel aktivite/egzersiz ve diyet programlarına yönlendirilmesi ile konstipasyon şiddeti azaltılabilir ve yaşam kalitesi iyileştirilebilir.

### Teşekkür: Yok

**Yazarların Katkı Beyanı:** **YK:** Konsept/fikir gelişimi, çalışma dizaynı, proje yönetimi, veri toplama/işleme, veri analizi/yorumlama, literatür araştırması, olguların sağlanması, tesislerin/ekipmanların sağlanması, yazma, kritik gözden geçirme; **DÖK:** Proje yönetimi, veri toplama/işleme, veri analizi/yorumlama, literatür araştırması, olguların sağlanması, tesislerin/ekipmanların sağlanması, yazma, kritik gözden geçirme; **ŞTÇ:** Konsept/fikir

gelişimi, çalışma dizaynı, proje yönetimi, veri toplama/işleme, veri analizi/yorumlama, literatür araştırması, olguların sağlanması, tesislerin/ekipmanların sağlanması, yazma, kritik gözden geçirme.

**Finansal Destek:** Yok

**Çıkar Çatışması:** Yok

**Etik Onay:** Bu araştırma protokolü Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu (sayı: 05.10.2022/127, tarih: 05.10.2022) tarafından onaylandı.

## KAYNAKLAR

1. Aziz I, Whitehead WE, Palsson OS, et al. An approach to the diagnosis and management of Rome IV functional disorders of chronic constipation. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol.* 2020;14:39-46.
2. Bharucha AE, Pemberton JH, Locke GR 3rd. American Gastroenterological Association technical review on constipation. *Gastroenterology.* 2013;144:218-238.
3. Gao R, Tao Y, Zhou C, et al. Exercise therapy in patients with constipation: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Scand J Gastroenterol.* 2019;54:169-177.
4. Forootan M, Bagheri N, Darvishi M. Chronic constipation: A review of literature. *Medicine (Baltimore).* 2018;97:e10631.
5. Bharucha AE, Sharma M. Painful and Painless Constipation: All Roads Lead to (A Change in) Rome. *Dig Dis Sci.* 2018;63:1671-1674.
6. Otani K, Watanabe T, Takahashi K, et al. Prevalence and risk factors of functional constipation in the Rome IV criteria during a medical check-up in Japan. *J Gastroenterol Hepatol.* 2021;36:2157-2164.
7. Sámamo R, Esparza-Juárez F, Chico-Barba G, et al. Association of Diet, Body Mass Index, and Lifestyle on the Gastrointestinal Health Risk in a Sample of Adults. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19:10569.
8. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Rep.* 1985;100:126-131.
9. Orhan C, Akbayrak T, Serap K, et al. Fiziksel aktivite seviyesi ile konstipasyon şiddeti arasındaki ilişkinin incelenmesi. *JETR.* 2015;2:66-73.
10. Yazar F, Akdam M, Yağcı N. Relationship between physical activity and constipation in university students. 2020.
11. Martin D. Physical activity benefits and risks on the gastrointestinal system. *South Med J.* 2011;104:831-837.
12. Macêdo MIP, Albuquerque MFM, Tahan S, et al. Is there any association between overweight, physical activity, fat and fiber intake with functional constipation in adolescents? *Scand J Gastroenterol.* 2020;55:414-420.
13. Lee CG, Lee JK, Kang YS, et al. Visceral abdominal obesity is associated with an increased risk of irritable bowel syndrome. *Am J Gastroenterol.* 2015;110:310-319.
14. Silveira EA, Santos A, Ribeiro JN, et al. Prevalence of constipation in adults with obesity class II and III and associated factors. *BMC Gastroenterol.* 2021;21:217.
15. Pourhoseingholi MA, Kaboli SA, Pourhoseingholi A, et al. Obesity and functional constipation: a community-based study in Iran. *J Gastrointest Liver Dis.* 2009;18:151-155.
16. Alkhowaiter S, Alotaibi RM, Alwehaibi KK, et al. The Effect of Body Mass Index on the Prevalence of Gastrointestinal Symptoms Among a Saudi Population. *Cureus.* 2021;13:e17751.
17. Riebe D, Ehrman JK, Liguori G, et al. ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer Health; 2018.
18. Akbulut G, Acar Tek N, Ayyıldız F. Is there any relationship between constipation and waist circumference in females? *European Congress on Obesity 25<sup>th</sup> congress, Vienna, Austria,* 2018;322.
19. Ohkubo H, Yoshihara T, Misawa N, et al. Relationship between Stool Form and Quality of Life in Patients with Chronic Constipation: An Internet Questionnaire Survey. *Digestion.* 2021;102:147-154.
20. Glia A, Lindberg G. Quality of life in patients with different types of functional constipation. *Scand J Gastroenterol.* 1997;32:1083-1089.
21. Belsey J, Greenfield S, Candy D, et al. Systematic review: impact of constipation on quality of life in adults and children. *Aliment Pharmacol Ther.* 2010;31:938-949.
22. Wald A, Scarpignato C, Kamm MA, et al. The burden of constipation on quality of life: results of a multinational survey. *Aliment Pharmacol Ther.* 2007;26:227-236.
23. Klages KL, Berlin KS, Silverman AH, et al. Empirically derived patterns of pain, stooling, and incontinence and their relations to health-related quality of life among youth with chronic constipation. *J Pediatr Psychol.* 2017;42:325-334.



24. Yamamoto S, Kawamura Y, Yamamoto K, et al. Internet survey of Japanese patients with chronic constipation: focus on correlations between sleep quality, symptom severity, and quality of life. *J Neurogastroenterol Motil.* 2021;27:602-611.
25. Rajindrajith S, Ranathunga N, Jayawickrama N, et al. Behavioral and emotional problems in adolescents with constipation and their association with quality of life. *PLoS One.* 2020;15:e0239092.
26. Lacy BE, Mearin F, Chang L, et al. Bowel disorders. *Gastroenterology.* 2016;150:1393-1407.
27. Lewis SJ, Heaton KW. Stool form scale as a useful guide to intestinal transit time. *Scand J Gastroenterol.* 1997;32:920-924.
28. Kaya N, Turan N. Konstipasyon Ciddiyet Ölçeğinin güvenilirlik ve geçerliliği. *Türkiye Klinikleri J Med Sci.* 2011;31:1491-1501.
29. Sağlam M, Arikan H, Savci S, et al. International physical activity questionnaire: reliability and validity of the Turkish version. *Percept Mot Skills.* 2010;111:278-284.
30. Ehrman JK, Kerrigan D, Keteyian S. *Advanced Exercise Physiology: Essential Concepts and Applications.* Human Kinetics; 2018.
31. Küçükdeveci AA, McKenna SP, Kutlay S, et al. The development and psychometric assessment of the Turkish version of the Nottingham Health Profile. *Int J Rehabil Res.* 2000;23:31-38.
32. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, et al. G\*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behav Res Methods.* 2007;39:175-191.
33. Bharucha AE, Wald A. Chronic Constipation. *Mayo Clin Proc.* 2019;94:2340-2357.
34. Karakaya İÇ, Kılıç Z, Yılmaz Ü, et al. Üniversite öğrencilerinde konstipasyon problemi ve fiziksel aktivite düzeyi ilişkisi. *TAF Prev Med Bull.* 2015;14:329-332.
35. Moezi P, Salehi A, Molavi H, Poustchi H, Gandomkar A, Imanieh MH, et al. Prevalence of Chronic Constipation and Its Associated Factors in Pars Cohort Study: A Study of 9000 Adults in Southern Iran. *Middle East J Dig Dis.* 2018;10(2):75-83.
36. Bouchoucha M, Fysekidis M, Deutsch D, et al. Biopsychosocial Model and Perceived Constipation Severity According to the Constipation Phenotype. *Dig Dis Sci.* 2021;66:3588-3596.
37. Talley NJ, Quan C, Jones MP, et al. Association of upper and lower gastrointestinal tract symptoms with body mass index in an Australian cohort. *Neurogastroenterol Motil.* 2004;16:413-419.
38. Eslick GD, Talley NJ. Prevalence and relationship between gastrointestinal symptoms among individuals of different body mass index: A population-based study. *Obes Res Clin Pract.* 2016;10:143-150.
39. Le Pluart D, Sabaté JM, Bouchoucha M, et al. Functional gastrointestinal disorders in 35,447 adults and their association with body mass index. *Aliment Pharmacol Ther.* 2015;41:758-767.
40. Sanchez MI, Bercik P. Epidemiology and burden of chronic constipation. *Can J Gastroenterol.* 2011;25 Suppl B(Suppl B):11b-5b.