

## Kronik Hastaların Metabolik Sendrom Bilgi Düzeyleri ve Farkındalıkları

Zahide AKEREN<sup>1</sup> ✉, Vahide SEMERCİ ÇAKMAK<sup>2</sup>, Hatice DEMİRAG<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Bayburt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bayburt, Türkiye

<sup>2</sup>Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Tokat, Türkiye

<sup>3</sup>Gümüşhane Üniversitesi, Kelkit Sema Doğan Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İlk ve Acil Yardım Bölümü, Gümüşhane, Türkiye

Bu makaleye yapılacak atıf: Akeren Z ve ark. Kronik hastaların metabolik sendrom bilgi düzeyleri ve farkındalıkları. Turk J Diab Obes 2024;1: 35-42.

### ÖZ

**Amaç:** Araştırma kronik hastaların metabolik sendrom bilgi ve farkındalıklarının incelenmesi amacıyla gerçekleştirildi.

**Gereç ve Yöntemler:** Araştırma kesitsel tarama modeli kullanılarak gerçekleştirildi. Araştırmanın verileri 14 Kasım 2023- 12 Ocak 2024 tarihleri arasında 'Hasta Tanıtım Formu' ve 'Metabolik Sendrom Bilgi ve Farkındalık Ölçeği' (MSBFÖ) kullanılarak kartopu örnekleme yöntemiyle toplandı. Tanımlayıcı istatistikler için ortalama, standart sapma, min-maks değerler, sayı ve yüzde kullanıldı. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, independent samples t test, one-way ANOVA testi kullanıldı.

**Bulgular:** Hastaların %31,7'si 50-79 yaş arası, %66,0'sı kadın, %38,3'ü üniversite ve üzeri mezunu, %53,1'i evli ve %66,0'sı şehir merkezinde yaşamaktadır. Katılımcıların %26,1'inin hipertansiyon, %21,5'inin diyabetes mellitus, %17,5'inin solunum hastalığının olduğu belirlendi. Ayrıca katılımcıların %35,6'sının hastalık süresinin 1-5 yıl arasında olduğu, %61,1'inin düzenli olarak ilaç kullandığı ve %58,4'ünün diyetine uymadığı bulundu. Hastaların MSBFÖ puan ortalaması 49,38±10,67 (min=14 ve max=70) olduğu saptandı. Hastaların yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, hastalık süresi, düzenli ilaç kullanma ve diyetine uyma durumu ile MSBFÖ toplam puan ortalaması arasında anlamlı fark bulundu (p<0,05).

**Sonuç:** Sonuç olarak kronik hastalığa sahip bireylerin metabolik sendrom bilgi ve farkındalıklarının orta düzeyin üzerinde olduğu tespit edildi. Yaşam tarzı değişiklikleri Metabolik sendrom (MetS) insidansını azaltmak için etkili bir strateji olduğundan, kronik hastalarda bilgi düzeylerinin ve farkındalıklarının artırılması, yaşam tarzlarının iyileştirilmesine yardımcı olabilir.

**Anahtar Sözcükler:** Metabolik sendrom, Kronik hastalık, Bilgi, Farkındalık

## Metabolic Syndrome Knowledge Levels and Awarenesses of Chronic Patients

### ABSTRACT

**Aim:** The study was carried out descriptive-analytically to examine the knowledge and awareness of metabolic syndrome of chronic patients.

**Material and Methods:** In this study, a cross-sectional survey model was used. The data was collected through snowball sampling between November 14, 2023, and January 12, 2024, using the 'Patient Introduction Form' and 'Metabolic Syndrome Knowledge and Awareness Scale' (MSKAS). Mean, standard deviation, min-max values, number and percentage were used for descriptive statistics. Descriptive statistics, independent samples t test, one-way ANOVA test were used to analyse the data.

**Results:** Of the patients, 31.7% were between 50-79 years of age, 66.0% were female, 38.3% had a university degree or higher, 53.1% were married and 66.0% lived in the city centre. It was determined that 26.1% of the participants had hypertension, 21.5% had diabetes, and 17.5% had respiratory disease. It was also found that 35.6% of the participants had a disease duration of 1-5 years, 61.1% regularly used medication, and 58.4% did not follow their diets. The mean MSKAS score of the patients was 49.38±10.67 (min=14 and max=70). A significant difference was found between age, educational status, employment status, disease duration, regular medication use and dietary adherence and mean total score of the MSKAS (p<0.05).

ORCID: Zahide Akeren / 0000-0003-0127-8357, Vahide Semerci Çakmak / 0000-0003-3481-9500, Hatice Demirağ / 0000-0002-2393-563X

Yazışma Adresi / Correspondence Address:

Zahide AKEREN

Bayburt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bayburt, Türkiye  
Tel: 0 (554) 438 13 49 • E-posta: demirbas.zahide@gmail.com

DOI: 10.25048/tudod.1423727

Geliş tarihi / Received : 22.01.2024

Revizyon tarihi / Revision : 14.04.2024

Kabul tarihi / Accepted : 14.04.2024



**Conclusion:** Metabolic syndrome knowledge and awareness of individuals with chronic diseases were found to be above average. Since lifestyle changes are an effective strategy to reduce the incidence of metabolic syndrome (MetS), increasing the level of knowledge and awareness of chronic patients may help to improve their lifestyles.

**Keywords:** Metabolic syndrome, Chronic disease, Knowledge, Awareness

## GİRİŞ

Metabolik sendrom (MetS), İlk defa Reaven (1988) tarafından hiperglisemi, hipertansiyon ve hiperürisemi gibi çeşitli metabolik anormalliklerin olduğu kompleks bir hastalık olarak tanımlanmış ve “Sendrom X” adı verilmiştir (1,2). MetS aynı zamanda, “İnsülin direnci sendromu”, “ölümcül dörtlü”, “uygarlık sendromu” ve “polimetabolik sendrom” gibi terimlerle de ifade edilmektedir (3). MetS, tip 2 diyabetes mellitus (DM) ve kardiyovasküler hastalık (KVH) için bir risk faktörü olan hiperglisemi, abdominal obezite, insülin direnci, hipertrigliseridemi, yüksek yoğunluklu lipoproteinler (HDL) ve arteriyel hipertansiyonu içeren bir grup hastalıktır (4-6). “Ulusal Kolesterol Eğitim Programı Yetişkin Tedavi Paneli ATP III (NCEP-ATP III)” kriterlerine göre, MetS’in beş belirleyicisinden üçünün karşıyıcı olmak MetS tanısı için yeterli olmaktadır. Bu belirleyiciler; bel çevresinin erkeklerde >102 cm (santimetre) veya kadınlarda 88 cm olması, kan basıncının 130/85 mmHg’nin üzerinde olması, açlık trigliserit düzeyinin 150 mg/dL’nin üzerinde olması, açlık HDL kolesterol düzeyinin erkeklerde 40 mg/dL’nin veya kadınların 50 mg/dL’nin altında olması ve açlık kan şekerinin 100 mg/dL’nin üzerinde olmasıdır (7).

Literatür incelendiğinde MetS’in en temel nedeni, bireylerde yağ dokusunun artmasına bağlı doku disfonksiyonu ve insülin direncidir. Artan yağ dokusundan salınan bir takım proinflatuar sitokinler (leptin, tümör nekroz faktörü, adiponektin, plazminojen aktivatör inhibitörü, resistin... vb.) insülin kullanımı olumsuz yönde etkileyerek insülin direncinin oluşmasına neden olmaktadır. Üst vücut yağ birikimi ve insülin direnci, vasküler ve otonomik hasar olarak ortaya çıkan metabolik sendromun gelişmesine neden olabilmektedir (8). Oluşan bu mikrovasküler hasarlara bağlı olarak ise, hipertansiyon, aterosklerotik hastalıklar, sol ventrikül hipertrofisi, kardiyomiopati gibi kalp hastalığı ve bireylerde böbrek yetmezliğine neden olan çeşitli vücut fonksiyon hastalıkları olarak ifade edilen kronik hastalıklar görülebilmektedir (9,10).

Dünya genelinde çok fazla insanı etkilediği bilinen MetS, her geçen gün insidansı artan önemli bir morbidite sebebidir (1). Bununla birlikte, MetS’le ilişkili olduğu bilinen kronik hastalıklardan olan DM’ye bağlı komplikasyonların dünyada her yıl 3,2 milyon kişinin ölümüne neden olduğu bilinmektedir. Yine, MetS’in ana bileşenlerinden KVH

ve komplikasyonları küresel anlamda giderek artmakta ve sağlık sistemleri üzerine büyük yük getirmektedir. DM insidansının 2025 yılında iki katına çıkacağına ön görüldüğü bir literatür bilgisinde KVH’inde DM ile paralel bir şekilde insidansının artacağı bildirilmektedir (11,12). “Amerika Ulusal Sağlık ve Beslenme Araştırması (National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES))” na göre MetS’in genel prevalansının %34-35 olduğu, kronik hastalıkların artış gösterdiği 60 yaş üzerinde ise bu oran %50 olarak belirlenmiştir (13). Bununla birlikte, kronik hastalıkların oldukça fazla görüldüğü Amerika, Hindistan ve Avrupa ülkelerinde yetişkinlerin en az %25’inin MetS’e sahip oldukları bildirilmektedir (14).

MetS’li bireylerin MetS olmayan bireylere göre ölüm riski iki kat daha fazladır. MetS’i olan bireylerin majör kardiyovasküler olay riski 3-5 kat, Tip 2 DM gelişme riski 2-5 kat daha fazladır ve dünyada 230 milyon DM’li bireyin tamamına yakını (>%80) KVH’ye bağlı ölüm riski ile karşı karşıyadır (10-13). Ayrıca, MetS’li bireylerde nörodejeneratif hastalıklar, kanser, dolaşım bozuklukları, dislipidemi, alkole bağlı olmayan yağlı karaciğer hastalığı ve infertilite gibi diğer önlenebilir kronik hastalıkların riski de artmaktadır (13). Bununla birlikte, Türkiye’deki her sekiz kişiden üç yetişkinin, koroner arter hastalığına sahip bireylerin ise %53’unun MetS’li olduğu tahmin edilmektedir. “NCEP-ATP III” Kılavuzu’nun önerdiği kriterlerin uygulandığı “Türk Erişkinlerde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri (TEKHARF)” isimli bir çalışmada, MetS’li bireylerin prevalansı %38 olarak belirlenmiştir. “Türkiye Metabolik Sendrom Araştırması (MET-SAR)”nda ise, MetS prevalansının yetişkinlerde (>20 yaş) %35 ve kadınlarda (%41,1) görülme sıklığını erkeklerden (%28,8) daha yüksek olduğu bildirilmiştir (15,16). Tüm bilgiler doğrultusunda, kronik hastalığa sahip bireylerde MetS görülme riskinin yüksek olduğunu söylemek mümkündür. Literatür incelendiğinde kanserden kurtulan hastalarda ve MetS tanılı hastalarda MetS bilgi düzeylerinin incelendiği çalışmalara rastlanılmış (17-19), fakat kronik hastalığı olan hastalarda MetS bilgi ve farkındalığının araştırıldığı çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu popülasyon için MetS henüz ortaya çıkmadan önlenmesi ve MetS’e bağlı ölüm oranlarının azaltılabilmesi büyük önem arz ettiğinden mevcut çalışmada kronik hastaların MetS bilgi düzeyleri ve farkındalıklarının incelenmesi amaçlanmıştır. Yaşam tarzı değişiklikleri MetS insidansını azaltmak için etkili bir strateji olduğundan

(20), çalışmanın sonuçları, hastalar arasında MetS'e ilişkin bilgi düzeyinin artırılmasına ve yaşam tarzlarının iyileştirilmesine yardımcı olabilir. Hastaların ihtiyaç duyduğu bilgileri değerlendirerek hasta gereksinimlerine daha iyi yanıt verebilmesi açısından da hemşirelere yol gösterici olabilir (21). Bu bağlamda çalışmada, kronik hastaların MetS bilgi düzeyleri ve farkındalıkları incelenmiştir.

## GEREÇ ve YÖNTEMLER

### Araştırmanın Tipi ve Amacı

Araştırma kronik hastalığı olanların metabolik sendrom bilgi ve farkındalıklarının incelenmesi amacıyla kesitsel tarama modeli kullanılarak gerçekleştirildi.

### Araştırmanın Zamanı ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini 14 Kasım 2023- 12 Ocak 2024 tarihleri arasında Türkiye'nin Doğu Karadeniz bölgesinde yer alan iki ilde yaşayan, çalışma kriterlerine uygun bireyler oluşturdu. Araştırmanın örneklemi belirlemek amacıyla güç analizi yapıldı. G\*Power 3.1.9.6 (Güç analizi istatistik yazılımı) programında hata miktarı  $\alpha=0,05$ , testin gücü 0,95 ( $1-\beta$ ) ve etki büyüklüğü  $d=0,20$  (düşük etki) olacak şekilde örneklem sayısı hesaplandığında minimal örneklem büyüklüğü 262 olarak hesaplandı. Bu çalışmada 303 katılımcıya ulaşıldı.

Araştırmaya dahil edilme kriterleri;

- Kronik hastalık tanısı almasının üzerinden en az 6 ay geçmesi,
- 18 yaş ve üzerinde olması,
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olmasıdır.

Araştırmadan dışlama kriterleri;

- Katılımı kabul etmemesi,
- Online aynı kişinin birden fazla katılım sağlamasıdır.

### Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri, olasılıksız örnekleme tekniklerinden kartopu örnekleme yöntemi kullanılarak toplandı. Veri toplama araçları elektronik ortamda hazırlandıktan sonra kartopu örneklemin ilk halkasını oluşturan Bayburt Üniversitesi öğrencileri ile paylaşıldı. Araştırmaya dahil olma kriterlerine uyan hastaların etrafında yönlendirebileceği hastalarla anket bağlantı adresini iletmeleri istendi. Araştırmaya dijital bilgilendirilmiş onam formu ile katılmayı kabul eden hastalara online anket paylaşıldı.

### Veri Toplama Araçları

Veriler, 'Hasta Tanıtım Formu' ve 'Metabolik Sendrom Bilgi ve Farkındalık Ölçeği' kullanılarak online olarak toplandı.

**Hasta Tanıtım Formu:** Literatür taranarak oluşturulan bu formda (22,23) on soru yer aldı. Formda yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, meslek, yerleşim yeri, hastalık süresi, kronik hastalık, ilaç kullanma durumu ve diyet uyma durumu sorgulandı.

**Metabolik Sendrom Bilgi ve Farkındalık Ölçeği (MS-BFÖ):** Dört alt boyutlu ve toplam 14 sorunun yer aldığı ölçek Karaman ve Akbulut (2023) tarafından geliştirilmiştir. 5'li likert tipinde oluşturulmuş olan bu ölçekte; "Kesinlikle Katılmıyorum" ifadesi "1" puan, "Katılmıyorum" ifadesi "2" puan, "Fikrim Yok" ifadesi "3" puan, "Katılıyorum" ifadesi "4" puan ve "Kesinlikle Katılıyorum" ifadesi "5" puan olarak puanlandı. Puanlama sonucunda ölçekten alınabilecek toplam puan en az "14" en fazla "70" puandır. Değerlendirme yapılırken; puanın yükselmesi Metabolik sendrom bilgi ve farkındalığının yüksek olması, puanın düşmesi Metabolik sendrom bilgi ve farkındalığının düşük olması olarak yorumlandı. Aynı uygulama alt boyutlar değerlendirilirken de kullanıldı. Ölçeğin tanımlama, genel sağlık, farkındalık ve korunma olmak üzere dört alt boyutunun ilk uygulamadaki Cronbach alfa güvenirlik katsayısı 0,70 ile 0,79 arasındadır. İkinci uygulamada alt boyutlarının Cronbach alfa güvenirlik katsayısı 0,75 ile 0,88 arasındadır. MSBFÖ toplam puan Cronbach alfa güvenirlik katsayısı ilk uygulamada 0,78, ikinci uygulamada ise 0,91'dir (24). Bu çalışmada Cronbach alfa güvenirlik katsayısı 0,92 bulunmuştur.

### İstatistiksel Analiz

Verilerin analizinde IBM SPSS v. 25.0 programı kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi  $p<0,05$  olarak kabul edildi. Verilerin normal dağılıp dağılmadığı Skewness ve Kurtosis (-1 ve +1) ile değerlendirildi (25). Verilerin normal dağılım gösterdiği belirlendi. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, Independent samples t test ve One-Way ANOVA (Pos toc analiz için Bonferoni testi) analizi kullanıldı.

### BULGULAR

Hastaların %31,7'si 50-79 yaş arası, %66,0'sı kadın, %38,3'ü üniversite ve üzeri mezunu, %53,1'i evli ve %66,0'sı şehir merkezinde yaşamaktadır. Katılımcıların %26,1'inin hipertansiyon, %21,5'inin diabetes mellitus, %17,5'inin solunum hastalığının olduğu belirlendi. Ayrıca katılımcıların %35,6'sının hastalık süresinin 1-5 yıl arasında olduğu, %61,1'inin düzenli olarak ilaç kullandığı ve %58,4'ünün diyetine uymadığı bulundu (Tablo 1).

Hastaların MSBFÖ puan ortalaması  $49,38\pm 10,67$  (min=14 ve maks=70) olduğu saptandı. MSBFÖ alt boyutu puan ortalamaları: Tanımlama  $17,02\pm 4,54$  (min=5 ve maks=25); Genel Sağlık  $10,01\pm 2,72$  (min=3 ve maks=15); Farkındalık  $10,51\pm 2,88$  (min=3 ve maks=15); Korunma  $11,83\pm 2,87$  (min=3 ve maks=15) olarak saptandı.

**Tablo 1:** Hastalarının sosyodemografik özellikleri (n=303).

Tamıtcı Bilgiler*	Sonuç (n=303)
Yaş grubu	
18-29 yıl	117 (38,6)
30-49 yıl	54 (17,8)
50-69 yıl	96 (31,7)
70 yıl ve üzeri	36 (11,9)
Cinsiyet	
Kadın	200 (66,0)
Erkek	103 (34,0)
Medeni durum	
Evlü	161 (53,1)
Bekâr	142 (46,9)
Eğitim durumu	
Okuryazar değil	33 (10,9)
Okuryazar	27 (8,9)
İlkokul mezunu	63 (20,8)
Ortaokul mezunu	64 (21,1)
Lise ve üzeri mezun	116 (38,3)
Çalışma durumu	
Evet	67 (22,1)
Hayır	236 (77,9)
Yerleşim yeri	
Merkez	188 (62,0)
İlçe	68 (22,4)
Köy/Kasaba	47 (15,6)
Hastalık süresi	
Bir yıldan az	33 (10,9)
1-5 yıl	108 (35,6)
6-10 yıl	64 (21,1)
11 yıl ve üzeri	98 (32,3)
Düzenli ilaç kullanma durumu	
Evet	185 (61,1)
Hayır	118 (38,9)
Diyetine uyma durumu	
Evet	126 (41,6)
Hayır	177 (58,4)
Kronik hastalık durumu**	
Hipertansiyon	79 (26,1)
Diyabet	65 (21,5)
Solunum hastalıkları	53 (17,5)
Kardiyovasküler hastalık	42 (13,9)
Böbrek hastalığı	33 (10,9)
Migren	26 (8,6)
Diğer (epilepsi, gut, kanser vb.)	120 (39,6)

\*Veriler n(%) olarak gösterilmiştir. \*\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

MSBFÖ alt boyut puan ortalamaları Tablo 2’de verildi.

Hastaların yaş değişkeni ile farkındalık alt boyutu, korunma alt boyutu ve MSBFÖ toplam puanı arasında istatistiksel anlamlı fark bulundu ( $p<0,05$ ). Cinsiyet ve medeni durum değişkeni ile korunma alt boyutu puanı arasında istatistiksel anlamlı fark bulundu ( $p<0,05$ ). Hastaların eğitim durumu ile farkındalık alt boyutu, korunma alt boyutu ve MSBFÖ toplam puanı arasında istatistiksel anlamlı fark bulundu ( $p<0,05$ ). Hastaların çalışma durumu ve hastalık süresi değişkenleri ile tanımlama alt boyutu, genel sağlık alt boyutu, farkındalık alt boyutu ve MSBFÖ toplam puanı arasında istatistiksel anlamlı fark bulundu ( $p<0,05$ ). Düzenli ilaç kullanma durumu ile tanımlama alt boyutu ve MSBFÖ toplam puanı arasında istatistiksel anlamlı fark bulundu ( $p<0,05$ ). Hastaların diyetine uyma durumu ile tanımlama alt boyutu, korunma alt boyutu ve MSBFÖ toplam puanı arasında istatistiksel anlamlı fark bulundu ( $p<0,05$ ).

## TARTIŞMA

Kronik hastaların MetS bilgi ve farkındalıklarının orta düzeyin üzerinde olduğu tespit edildi. MetS’in farkındalık düzeylerinin incelendiği çalışmalarda farkındalık düşük olarak bildirilmiştir (26,27). Seo ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmanın sonucunda kanserden kurtulan 88 hastanın MetS bilgi düzeyinin zayıf olduğu ve bunların üçte birinden fazlasında MetS’un bulunduğu tespit edilmiştir (17). Çalışmamızda literatürden farklı olarak MetS bilgi ve farkındalığın yüksek olmasının örneklemimizin %38,3’ünün eğitim durumunun lise ve üzerinde mezun olmalarından kaynaklandığı düşünölmüştür.

Çalışmamızda 18-29 yaş grubunda yer alan hastaların MetS ‘farkındalık’ ve ‘korunma’ boyutları ile toplam MetS bilgi ve farkındalıkları 50-69 yaş grubunda yer alan hastalardan yüksek bulundu. Aynı zamanda 50-69 yaş grubunda yer alan hastaların MetS ‘korunma’ boyutu ile toplam MetS bilgi ve farkındalıkları 70 ve üzeri yaş grubunda yer alan hastalardan yüksek bulundu. Literatürle paralel olarak yaşın azalmasıyla birlikte MetS riskine ilişkin farkındalığın arttığı (28), bilgi düzeyinin de yükseldiği bildirilmektedir (29).

Üniversite öğrencilerinin MetS bilgi ve farkındalıklarının incelendiği çalışmaların sonucunda kadınların erkeklerden daha fazla bilgiye sahip oldukları (30,31) ve farkındalıklarının erkeklerde daha yüksek olduğu bildirilmiştir (32). Çalışmamızda, kadınların MetS ‘korunma’ boyutlarının erkeklerden yüksek olmasının kadınlarının vücut şekilleriyle daha fazla ilgilenmelerinden kaynaklandığı düşünölmüştür.

Birinci basamak sağlık hizmetinde görev yapan hekimlerin MetS’e ilişkin bilgi sahibi olmaları ile medeni durum arasında ilişki olmadığı bildirilmiştir (33). Çalışmamızda, bekâr-

**Tablo 2:** Hastaların sosyodemografik özellikleri ile metabolik sendrom bilgi ve farkındalık ölçeği toplam ve alt boyutlarının puan ortalamalarının karşılaştırılması.

Değişkenler*	Tanımlama	Genel Sağlık	Farkındalık	Korunma	MSBFÖ**
Yaş					
18-29 <sup>1</sup>	17,41±5,41	10,53±3,17	11,12±3,26	12,79±2,77	51,88±11,97
30-49 <sup>2</sup>	17,68±4,70	9,90±2,91	10,50±2,95	12,11±2,98	50,20±11,24
50-69 <sup>3</sup>	16,56±3,89	9,59±2,18	9,94±2,48	11,01±2,76	47,11±9,21
70 ve üzeri <sup>4</sup>	16,00±1,89	9,58±1,84	10,02±1,97	10,47±2,17	46,08±6,24
	F=1,625	F=2,569	F=3,430	F=10,761	F=5,023
	p=0,183	p=0,055	<b>p=0,017<sup>a</sup></b>	<b>p&lt;0,001<sup>b</sup></b>	<b>p=0,002<sup>c</sup></b>
Cinsiyet					
Kadın	17,22±4,50	10,12±2,70	10,61±2,88	12,08±2,75	50,05±10,46
Erkek	16,64±4,60	9,79±2,77	10,31±2,88	11,33±3,06	48,08±11,01
	t=-1,053	t=-0,986	t=-0,870	t=-2,076	t=-1,494
	p=0,294	p=0,326	p=0,385	<b>p=0,039</b>	p=0,137
Medeni durum					
Evli	17,18±3,80	9,86±2,34	10,31±2,49	11,46±2,76	48,83±9,19
Bekâr	16,84±5,26	10,17±3,10	10,73±3,25	12,24±2,95	50,00±12,14
	t=0,639	t=-0,959	t=-1,273	t=-2,363	t=-0,939
	p=0,523	p=0,338	p=0,204	<b>p=0,019</b>	p=0,348
Eğitim durumu					
Okuryazar değil <sup>5</sup>	16,30±3,71	9,36±1,88	9,90±1,97	9,93±2,38	45,51±7,64
Okuryazar <sup>6</sup>	16,14±3,23	9,29±1,87	9,92±2,25	10,85±2,64	46,22±8,11
İlkokul mezunu <sup>7</sup>	16,79±3,35	9,82±1,98	9,85±2,35	11,15±2,40	47,63±8,02
Ortaokul mezunu <sup>8</sup>	16,62±4,82	9,81±2,79	10,29±3,00	11,90±3,08	48,64±11,24
Lise ve üzerinde mezun <sup>9</sup>	17,78±5,30	10,57±3,27	11,29±3,25	12,92±2,75	52,57±12,05
	F=1,443	F=2,381	F=3,811	F=1,421	F=5,024
	p=0,222	p=0,052	<b>p=0,005<sup>d</sup></b>	<b>p&lt;0,001<sup>e</sup></b>	<b>p=0,001<sup>f</sup></b>
Çalışma durumu					
Evet	18,31±4,59	10,80±3,03	11,35±2,95	12,44±3,11	52,92±11,65
Hayır	16,66±4,46	9,78±2,59	10,27±2,82	11,65±2,79	48,37±10,18
	t=2,611	t=2,500	t=2,685	t=1,875	t=2,895
	<b>p=0,010</b>	<b>p=0,014</b>	<b>p=0,008</b>	p=0,064	<b>p=0,005</b>
Hastalık süresi					
Bir yıldan az <sup>10</sup>	18,69±5,07	11,66±2,65	12,24±2,65	12,81±2,95	55,42±11,45
1-5 yıl <sup>11</sup>	16,72±4,68	9,61±2,71	10,26±3,15	11,58±2,96	48,18±10,99
6-10 yıl <sup>12</sup>	17,81±4,28	10,43±2,64	10,95±2,83	11,76±2,72	50,96±10,00
11 yıl ve üzeri <sup>13</sup>	16,28±4,20	9,61±2,60	9,90±2,40	11,81±2,82	47,63±9,71
	F=3,225	F=1,421	F=6,494	F=1,580	F=5,564
	<b>p=0,023<sup>g</sup></b>	<b>p&lt;0,001<sup>h</sup></b>	<b>p&lt;0,001<sup>i</sup></b>	p=0,194	<b>p=0,001<sup>j</sup></b>
Düzenli ilaç kullanma durumu					
Evet	17,62±4,23	10,10±2,75	10,76±2,91	12,07±2,91	50,56±10,51
Hayır	16,09±4,86	9,86±2,68	10,11±2,79	11,45±2,80	47,53±10,71
	t=2,802	t=0,762	t=1,921	t=1,828	t=2,416
	<b>p=0,006</b>	p=0,447	p=0,056	p=0,069	<b>p=0,016</b>
Diyetine uyma durumu					
Evet	17,98±4,23	10,11±2,67	10,80±2,85	12,51±2,57	51,42±9,96
Hayır	16,34±4,64	9,93±2,76	10,29±2,88	11,34±2,99	47,92±10,94
	t=3,190	t=0,572	t=1,525	t=3,646	t=2,892
	<b>p=0,002</b>	p=0,567	p=0,128	<b>p&lt;0,001</b>	<b>p=0,004</b>

\*Puan verileri ortalama±standart sapma olarak verilmiştir. \*\*MSBFÖ: Metabolik Sendrom Bilgi ve Farkındalık Ölçeği

<sup>a</sup>1>3, <sup>b</sup>1>3>4, <sup>c</sup>1>3>4, <sup>d</sup>9>7, <sup>e</sup>8>5, 9>5, 9>6, 9>7, <sup>f</sup>9>5, 9>6, 9>7, <sup>g</sup>10>13, <sup>h</sup>10>11, 10>13, <sup>i</sup>10>11, 10>13, <sup>j</sup>10>11, 10>13

ların MetS 'korunma' boyutlarının evlilerden yüksek olmasının bekârların sağlık sorunlarıyla daha ilgili olmasından kaynaklandığı düşünülmüştür.

Eğitim durumları lise ve üzerinde olanların MetS farkındalıklarının ilkökul mezunu olanlarda yüksek bulundu. Ortaokul mezunu olanların MetS'den korunma bilgilerinin okuryazar olmayanlardan fazla olduğu sonucuna ulaşıldı. Aynı zamanda toplam MetS bilgi ve farkındalığın lise ve üzeri mezun olanların okuryazar olmayanlara göre daha fazla olması da literatür ile paralel sonuçlar göstermiştir (34,35).

Çalışmamızda yer alan hastaların MetS 'tanımlama', 'genel sağlık' ve 'farkındalık' boyutları ile toplam MetS bilgi ve farkındalıkları çalışan hasta grubunda daha yüksek bulundu. Aile gelirinin yüksek olmasının MetS bilgisi ile pozitif ilişkili olduğu bildirilirken (29), Hindistan'daki eğitim hastanesindeki MetS hastaları arasında sağlık davranışı ve kardiyovasküler hastalık risk faktörlerine yönelik bilgi, tutum ve uygulamaların sosyoekonomik durum ile ilişkili olmadığı bildirilmiştir (19). Bu çalışmada çalışanların sosyoekonomik durumlarının yüksek olmasının MetS bilgi ve farkındalıklarını artırdığı düşünülmüştür.

MetS'dan korunmanın kronik hastalık süresi 1 yıldan az olan hastaların, 11 yıl ve üzerinde olanlardan yüksek olduğu sonucuna ulaşıldı. Aynı zamanda genel sağlık, farkındalık ve toplam MetS bilgi ve farkındalık durumunun kronik hastalık süresi 1 yıldan az olan hastaların, 1- 5 yıl ve 11 yıl ile üzerinde olanlardan yüksek olduğu sonucuna ulaşıldı. Literatürde benzer çalışmalara rastlanılmamış olup, bu sonucun hastalık tanısını yakın zamanda alanların hastalık bilgisini araştırma, bilgiye ulaşmada isteklilik ve algılarının yüksek olmasından kaynaklandığı düşünülmüştür.

Uyum, medikal tedaviyi uygulama, önerilen diyeteye uyma veya diğer yaşam tarzı değişikliklerini yapma gibi klinik önerilere uyma düzeyi olarak açıklanabilmektedir (36). Çalışmamızda, düzenli ilaç kullananların ve diyeteye uyanların MetS 'tanımlama' boyutu ile toplam MetS bilgi ve farkındalıklarının düzenli ilaç kullanmayan ve diyeteye uymayanlardan yüksek bulunmuştur. Aynı zamanda diyeteye uyanların MetS 'korunma' boyutu uymayanlardan yüksek bulunmuştur.

Araştırma Türkiye'nin Doğu Karadeniz bölgesindeki iki ilindeki örnekleme dahil edilen ve online olarak erişim sağlanan hastalar ile sınırlıdır. Bundan dolayı elde edilen sonuçlar tüm hasta gruplarına genelleme yapılmaz. Aynı zamanda Türkiye'nin Doğu Karadeniz bölgesindeki iki ilindeki kronik hastaların örnekleme dahil edilmesinden dolayı da tüm ülkeye genelleme yapılamaz. Çalışmanın örnekle-

min büyük bir kısmının yüksek eğitim seviyesine sahiptir. Sonraki çalışmalarda daha düşük eğitim seviyesine sahip kronik hastalarda da çalışmalar yapılması önerilir. Verilerin MSBFÖ kullanılarak toplanması çalışmanın sınırlılığıdır.

Çalışmada kronik hastaların MetS bilgi ve farkındalıklarının orta düzeyin üzerinde olduğu tespit edildi. MetS bilgi ve farkındalığını artıran etmenlerin şunlar olduğuna ulaşılmıştır; yaşın daha genç olması, eğitim durumunun yüksek olması, bir işte çalışıyor olunması, kronik hastalığa sahip olma süresinin az olmasının, ilaçların düzenli şekilde kullanılması ve diyeteye uyulmasıdır.

Alam ve arkadaşlarının sağlık çalışanları üzerinde yaptıkları çalışmanın sonucunda doktorlar haricindeki diğer sağlık çalışanlarının MetS farkındalık düzeylerinin çok düşük olduğu ifade edilmiştir (37). Kronik rahatsızlığı olan hastaların takibini yapan eğitimlerini veren hemşirelerin (38) mevcut risk altında olan kronik hastaların MetS bilgi ve farkındalıklarını sorgulamaları önem arz etmektedir. Aynı zamanda hemşireler, hastaların ihtiyaç duyduğu bilgileri değerlendirerek hasta gereksinimlerine daha iyi yanıt verebilirler (21). Yaşam tarzı değişiklikleri MetS insidansını azaltmak için etkili bir strateji olduğundan, hastalar arasında MetS'in risk faktörlerine ilişkin bilgi düzeyinin artırılması, yaşam tarzlarının iyileştirilmesine yardımcı olabilir (20). Bu çalışmanın sonucu ihtiyaç durumunda kronik hastaların kapsamlı eğitimler almaları için de hemşire ve sağlık çalışanlarına yol gösterici olabilir.

#### **Teşekkür**

Çalışmaya katılan hastalara teşekkür ederiz.

#### **Yazarların Katkıları**

Yazarlar yayının fikir, tasarım, veri toplama, analiz ve yorumlama, literatür taraması ve makale yazımına eşit oranda katkı verilmiştir.

#### **Çıkar Çatışması**

Herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan ederiz.

#### **Finansal Destek**

Bu araştırma için finansal destek alınmamıştır.

#### **Etik Kurul ve Hasta Onamı**

Araştırmaya başlanılmadan önce Bayburt Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 13/11/2023 tarih ve 168240 sayılı etik kurul onayı alındı. Araştırmaya katılan hastalarla paylaşılan anketin başlangıcında çalışma hakkında bilgilendirilme yapıldı ve araştırmaya katılmaya gönüllü olduklarına dair onay alındı. Ayrıca Metabolik Sendrom Bilgi ve Farkındalık Ölçeği'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yapan Sayın Dr. Öğr. Üyesi Muhammed Emre Karaman'dan ölçeğin kullanılmasına dair izin alındı.

#### **Hakemlik Süreci**

Kör hakemlik süreci sonrası yayınlamaya uygun bulunmuştur.

**KAYNAKLAR**

- Fahed G, Aoun L, Bou Zerdan M, Allam S, Bou Zerdan M, Bouferraa Y, Assi HI. Metabolic Syndrome: Updates on Pathophysiology and Management in 2021. *Int J Mol Sci*. 2022;23(2):786.
- Parikh RM, Mohan V. Changing definitions of metabolic syndrome. *Indian J Endocrinol Metab*. 2012;16(1):7-12.
- McCracken E, Monaghan M, Sreenivasan S. Pathophysiology of the metabolic syndrome. *Clin Dermatol*. 2018;36(1):14-20.
- Gigante A, Iannazzo F, Navarini L, Sgariglia MC, Margiotta DPE, Vaiarello V, Foti F, Afeltra A, Cianci R, Rosato E. Metabolic syndrome and adipokine levels in systemic lupus erythematosus and systemic sclerosis. *Clin Rheumatol*. 2021;40(10):4253-4258.
- Sayın FK, Kuşdemir S, Büyüksütçü G, Çetinkaya ŞM, Seyfi S, Zeren E. Tip 2 diyabetli obez bireylerin yeme farkındalığı düzeyleri ile metabolik parametreleri arasındaki ilişki. *Turk J Diab Obes*. 2019;3(2):93-98.
- Keleş P, Temizkan Ş, Özderya A, İlikhan S, Orbay E. Genç erişkinlikte başlayan obezitenin metabolik parametrelere etkisi. *Turk J Diab Obes*. 2017;1(1):20-25.
- Peña-Jorquera H, Cid-Jofré V, Landaeta-Díaz L, Petermann-Rocha F, Martorell M, Zbinden-Fonca H, Ferrari G, Jorquera-Aguilera C, Cristi-Montero C. Plant-Based Nutrition: Exploring Health Benefits for Atherosclerosis, Chronic Diseases, and Metabolic Syndrome-A Comprehensive Review. *Nutrients*. 2023;15(14):3244.
- Cozma A, Sitar-Taut A, Orăşan O, Leucuta D, Alexescu T, Stan A, Negrean V, Sampelean D, Pop D, Zdrenghea D, Vulturnar R, Fodor A. Determining Factors of Arterial Stiffness in Subjects with Metabolic Syndrome. *Metab Syndr Relat Disord*. 2018;16(9):490-496.
- He Y, Wu W, Wu S, Zheng HM, Li P, Sheng HF, Chen MX, Chen ZH, Ji GY, Zheng ZD, Mujagond P, Chen XJ, Rong ZH, Chen P, Lyu LY, Wang X, Xu JB, Wu CB, Yu N, Xu YJ, Zhou HW. Linking gut microbiota, metabolic syndrome and economic status based on a population-level analysis. *Microbiome*. 2018;6(1):172.
- Akeren Z, Kaya O. Üniversite öğrencilerinde günlük alınan besin öğeleri dağılımının ve metabolik sendrom riskinin belirlenmesi: Bayburt Üniversitesi örneği. *Turk J Diab Obes*. 2023;3:231-239.
- Alberti KG, Zimmet P, Shaw J, IDF Epidemiology Task Force Consensus Group The metabolic syndrome-a new worldwide definition. *Lancet*. 2005;366(9491):1059-1062.
- Açıkgöz B, Zorlu İ, Ekemen A, Bayraktaroğlu T, Ayoğlu FN. Tip 2 Diyabetlilerde Metabolik Kontrol ve Komplikasyonlarla Segmental Vücut Yağ Dağılımı Arasındaki İlişki. *Turk J Diab Obes*. 2019;3(1):23-30.
- Castro-Barquero S, Ruiz-León AM, Sierra-Pérez M, Estruch R, Casas R. Dietary Strategies for Metabolic Syndrome: A Comprehensive Review. *Nutrients*. 2020;12(10):2983.
- Mozumdar A, Liguori G. Persistent increase of prevalence of metabolic syndrome among U.S. adults: NHANES III to NHANES 1999-2006. *Diabetes Care*. 2011;34(1):216-219.
- Arslan M, Atmaca A, Ayvaz G, Başkal N, Beyhan Z, Bolu E. Metabolik Sendrom Kılavuzu. Ankara: Türk Endokrinol Metab Dern 2009;7-16.
- Üçler R. Metabolik sendrom. *Tıp Araştırmaları Derg*. 2014;12(3):153-157.
- Seo Y, Kim JS, Park ES, Ryu E. Assessment of the awareness and knowledge of cancer survivors regarding the components of metabolic syndrome. *Plos One*. 2018;13(6):e0199142.
- Kim JS, Lee R, Kim M, Seo Y. Oncology nurses' knowledge and awareness on metabolic syndrome in cancer survivors and the perceived barriers to the provision of related care: A mixed-method study. *Eur. J. Cancer Care*. 2020;29(2):e13227.
- Verma A, Mehta S, Mehta A, Patyal A. Knowledge, attitude and practices toward health behavior and cardiovascular disease risk factors among the patients of metabolic syndrome in a teaching hospital in India. *J Fam Med Prim Care*. 2019;8(1):178-183.
- Mayer DK, Nasso SF, Earp JA. Defining cancer survivors, their needs, and perspectives on survivorship health care in the USA. *Lancet Oncol*. 2017;18:e11-e18.
- Sepucha KR, Belkora JK, Mutchnick S, Essermann LJ. Consultation planning to help breast cancer patients prepare for medical consultations: effect on communication and satisfaction for patients and physicians. *J Clin Oncol*. 2002;20:2695-2700.
- Bayramova N, Karadakovan A. Kronik hastalığı olan bireylerin umutsuzluk durumlarının incelenmesi. *Atatürk Üniv Hemşire Yüksek Derg*. 2004;7(2):39-47.
- Hacıhasanoğlu R, Karakurt P, Yıldırım A, Uslu S. Bir sağlık ocağına başvuran kronik hastalığı olan bireylerde anksiyete ve depresyon. *TAF Prev Med Bull*. 2010;9(3):209-216.
- Karaman ME, Akbulut T. Metabolik Sendrom Bilgi ve Farkındalık Ölçeği (MSBFÖ): Geçerlik ve Güvenilirlik Çalışması. *Akdeniz Spor Bilim Derg*. 2023;6(2):497-506.
- George D, Mallery P. IBM SPSS statistics 26 step by step: A simple guide and reference. Routledge. 2019.
- Lewis SJ, Rodbard HW, Fox KM, Grandy S, SHIELD Study Group. Self-reported prevalence and awareness of metabolic syndrome: findings from SHIELD. *Int J Clin Pract*. 2008;62(8):1168-1176.
- Nadas J, Putz Z, Jermendy G, Hidvégi T. Public awareness of the metabolic syndrome. *Diabetes Res Clin Pract*. 2007;576(1):155-156.
- Wądołowska L, Danowska-Oziewicz M, Stewart-Knox B, de Almeida MDV. Differences between older and younger Poles in functional food consumption, awareness of metabolic syndrome risk and perceived barriers to health improvement. *Food Policy*. 2009;34(3):311-318.
- Emiral GO, Tozun M, Atalay BI, Goktas S, Dagtekin G, Aygar H, Tirpan K. Assessment of knowledge of metabolic syndrome and health literacy level among adults in Western Turkey. *Niger J Clin Pract*. 2021;24(1):28-37.

30. Aqel M, Basheti I. Exploring Awareness of Health Conditions Associated with Metabolic Syndrome amongst Pharmacy Students. *Jordan J Appl Sci - Nat Sci Ser.* 2023;17(2):17-24.
31. Yahia N, Brown C, Rapley M, Chung M. Assessment of college students' awareness and knowledge about conditions relevant to metabolic syndrome. *Diabetol Metab Syndr.* 2014;6(1):1-15.
32. Rao MU, Siddharthan S, Sowmya R, Sathivel A, Zin T, Raj NB. Assessment of Malaysian University undergraduate's knowledge and awareness on metabolic syndrome and conditions related to it. *Res J Pharm Technol.* 2021;14(4):1893-1898.
33. Alali AA, Albagshi NM, Albin Alshaikh SM, Almubarak AA. Primary care physicians' knowledge, attitudes and practices related to metabolic syndrome screening and management in Alahsa, Saudi Arabia. *Diabetes Metab Syndr.* 2019;13(4):2689-2697.
34. Mirza A, Aslam S, Perrin K, Curtis T, Stenback J, Gipson J, Alrabaa S. Knowledge, attitudes and practices among patients with coronary artery disease in Dhaka, Bangladesh. *Int J Community Med Public Health.* 2016;3(10):2740-2748.
35. Alshuniefi AS, Aljuhani NK, Allafi AH, Alruwayshid MS, Alaraik EF, Alreshidi F, Almughais ES. Metabolic syndrome awareness and attitudes among family medicine residents in Riyadh 2019-2020. *J Fam Med Prim Care.* 2021;10(7):2630.
36. Kessing D, Denollet J, Widdershoven J, Kupper N. Self-care and health-related quality of life in chronic heart failure: a longitudinal analysis. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2017;16(7):605-613.
37. Alam MF, Nasreen S, Ullah E, Hussain A. The awareness and prevalence of metabolic syndrome in medical community of bahawalpur. *Oman Med J.* 2011;26(1):26-28.
38. Frich LM. Nursing interventions for patients with chronic conditions. *J Adv Nurs.* 2003;44(2):137-153.