

Mastaljisi Olan Kadınların Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi: Olgu-Kontrol Araştırması

Evaluation of the Nutritional Status of Women with Mastalgia: Case-Control Research

¹Gülşüm ŞAHİN BODUR^a, ²Alev KESER^a, ³İlknur KEPENEKÇİ BAYRAM^b

^aAnkara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye

^bAnkara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi ABD, Ankara, Türkiye

ÖZET Amaç: Mastaljiyi etkileyen beslenme ile ilgili faktörlerin araştırıldığı çalışmalar az sayıda olup, sonuçlar tutarlı değildir. Bu nedenle bu çalışma, mastaljisi olan kadınların beslenme durumlarının değerlendirilmesi amacıyla yürütülmüştür. **Gereç ve Yöntemler:** Araştırmanın örneklemini, 2016-2017 yılları arasında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Hastanesi Genel Cerrahi Polikliniğine başvuran 20-67 yaş arasındaki kadınlar oluşturmaktadır. Mastalji tanısı konulan 70 kadın mastalji grubunu, aynı yaş aralığında meme ile ilgili herhangi bir hastalığı olmayan 107 kadın kontrol grubunu oluşturmaktadır. Anket formu; genel bilgiler, antropometrik ölçümler ve 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kaydı olmak üzere 3 bölümden oluşmaktadır. Tüketilen besinlerden sağlanan enerji ve besin ögesi alımlarını hesaplamak için Beslenme Bilgi Sistemi (BeBiS) kullanılmıştır. Elde edilen veriler, tavsiye edilen günlük besin ögesi alımına göre değerlendirilmiştir. **Bulgular:** Bu çalışmada, mastalji grubunda yer alan kadınların ağırlık, beden kitle indeksi, bel çevresi, bel/kalça oranı ve vücut yağ yüzdesi ortalamaları, kontrol grubuna kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir. Çalışmaya alınan mastalji grubundaki kadınların %27,1'inin, proteinleri istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yetersiz aldığı bulunmuştur. Mastalji grubunda yer alan bireylerin %28,6'sının A vitaminini, %42,9'unun E vitaminini, %11,4'ünün çinko-yu istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla aldığı saptanmıştır. **Sonuç:** Beslenme davranışının, mastaljinin etiyolojisinde önemli rol oynadığı düşünülmektedir. Bu nedenle bu bireylere diyetisyenler tarafından sağlıklı beslenme eğitimleri verilmeli, obez/fazla ağırlıklı olan bireyleri optimal vücut ağırlığına getirecek ve kaybedilen ağırlığı koruyabilecek bir öğün planı hazırlanmalı, ağırlık takibi yapılmalıdır.

ABSTRACT Objective: Studies investigating nutritional factors affecting mastalgia are few and the results are not consistent. Therefore, this study was conducted to evaluate the nutritional status of women with mastalgia. **Material and Methods:** The sample of the study consists of women between the ages of 20-67 who applied to Ankara University Faculty of Medicine İbni Sina Hospital General Surgery Outpatient Clinic between 2016-2017. Seventy women diagnosed with mastalgia constitute the mastalgia group and 107 women who do not have any breast related disease in the same age range constitute the control group. The questionnaire consists of general information, anthropometric measurements and a 3 day 24-hour retrospective food consumption record. Nutrition Information System (BeBiS) was used to calculate the intake of energy and nutrients from consumed foods. The data obtained were evaluated according to the recommended daily nutrient intake. **Results:** In this study, the mean weight, body mass index, waist circumference, waist/hip ratio and body fat percentage of the women in the mastalgia group were higher than the control group. It was found that 27.1% of the women in the mastalgia group included in the study had a statistically significant insufficient intake of proteins. It was determined that 28.6% of individuals in the mastalgia group took vitamin A, 42.9% vitamin E, and 11.4% zinc statistically significantly higher. **Conclusion:** It is thought that eating behavior plays an important role in the etiology of mastalgia. Therefore, these individuals should be given healthy nutrition training by dietitians, a meal plan that will bring the obese/overweight individuals to optimal body weight and maintain the lost weight should be prepared and weight tracking should be done.

Anahtar Kelimeler: Mastalji; beslenme durumu; antropometri

Keywords: Mastalgia; nutritional status; anthropometry

Tıp literatürüne XIX. yüzyılda giren mastalji, memede 5 günden fazla süren şiddetli ağrı olarak tanımlanmaktadır.¹ Temelde mastalji; siklik, siklik olmayan ve meme dışı ağrı olmak üzere 3 grupta

sınıflandırılmaktadır.² Siklik mastalji, en sık karşılaşılan mastalji türüdür ve menstrüel sıklıktan yaklaşık olarak 1-2 hafta önce ortaya çıkmaktadır. Siklik olmayan mastaljinin oluşumu, menstrüel sıklıktan

Correspondence: Gülşüm ŞAHİN BODUR

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye

E-mail: gulsumsahin@ankara.edu.tr



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

Received: 01 Sep 2021

Received in revised form: 01 Jan 2022

Accepted: 21 Jan 2022

Available online: 26 Jan 2022

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

bağımsız olup; postmenopozal kadınlarda daha sık görülmektedir.³ Yapılan çalışmalara göre mastalji, 20-50 yaş arasındaki kadınlarda daha sık görülmekte ve prevalansı %50-80 arasında değişmekte olup; mastaljili kadınların %10-25'i şiddetli ağrı yaşamaktadır.³⁻¹⁰ Bununla birlikte toplumda henüz tanı alınmış birçok mastaljili kadının olduğu tahmin edilmektedir.¹⁰ Mastalji, kadınların yaşam kalitesini büyük oranda düşürmekte, hatta günlük aktivitelerin yapılmasını dahi olumsuz yönde etkileyebilmektedir.¹¹ Bunlara ek olarak sık görülen mastalji atakları ile posttravmatik stres bozukluğu, depresyon ve panik bozukluğu, irritabl bağırsak sendromu, kronik pelvik ağrısı, fibromiyalji ve meme kanseri arasında bir ilişki olduğu ileri sürülmektedir.^{12,13}

Mastaljinin etiolojisi net olarak bilinmemekle birlikte hormonal (artmış östrojen ve prolaktin, azalmış östrojen, östrojen/progesteron oranındaki değişimler), fizyolojik ve psikiyatrik faktörlerin etkileyebileceği düşünülmektedir.⁵ Bunlara ek olarak beslenme ile ilişkili bazı faktörlerin de mastaljinin etiolojisinde rol oynayabileceği yapılan bazı çalışmalarda gösterilmiştir.¹⁴⁻¹⁷ Ndhluni'nin yaptığı bir çalışmada, diyetle toplam yağ alımının mastaljinin patofizyolojisinde rol aldığı ve daha az diyet yağı alımı ile daha az şiddetli göğüs ağrısı arasında bir ilişki olduğu saptanmıştır.¹⁵ Yapılan bazı çalışmalarda kahve, çikolata, kola ve çayın bileşiminde bulunan metilksantinler (kafein, teobromin) ile göğüs ağrısı arasındaki ilişki üzerinde durulmuş, ancak anlamlı ve tutarlı sonuçlar elde edilmemiştir.^{14,16,18} Rohan ve ark.nın çalışmasına göre ise meyve ve sebze tüketiminin, benign göğüs hastalıkları riskini düşürmediği ifade edilmiştir.¹⁷ Mastaljiyi etkileyen beslenme ile ilgili faktörlerin araştırıldığı çalışmalar az sayıda olup, sonuçlar tutarlı değildir. Bu nedenle bu çalışma, mastalji olan kadınların beslenme durumlarının değerlendirilmesi amacıyla planlanıp yürütülmüştür.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

ARAŞTIRMANIN YERİ, ZAMANI VE ÖRNEKLEM SEÇİMİ

Araştırmanın örneklemini, Ekim 2016-Şubat 2017 tarihleri arasında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbni Sina Hastanesi Genel Cerrahi Polikliniğine baş-

vuran 20-67 yaş arasındaki kadınlar oluşturmaktadır. Mastalji tanısı konulan 70 kadın mastalji grubunu, aynı yaş aralığında meme ile ilgili herhangi bir hastalığı olmayan 107 kadın ise kontrol grubunu oluşturmaktadır. Daha önce meme ile ilgili herhangi bir cerrahi müdahale geçirmiş veya meme kanseri tanısı almış kadınlar çalışmaya dâhil edilmemiştir. Araştırmaya dâhil etme kriterlerine uyan ve katılmaya gönüllü kadınlardan bilgilendirilmiş onam formu alınarak çalışmaya dâhil edilmişlerdir. Bu çalışma için Ankara Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurulu Başkanlığından 7 Ocak 2020 tarih ve 01/06 sayılı kararı ile etik onay alınmıştır. Bu araştırma, Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygun olarak yürütülmüştür.

VERİLERİN TOPLANMASI VE DEĞERLENDİRİLMESİ

Araştırma verileri, anket formu ile yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak toplanmıştır. Araştırmacılar tarafından hazırlanan anket formu; genel bilgiler, antropometrik ölçümler ve 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kaydı olmak üzere 3 bölümden oluşmaktadır.

ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bireylerin vücut ağırlıkları (kg) ve yağ yüzdeleri, Tanita SC330S (Tanita Corporation of America, Inc., ABD) vücut analiz cihazı ile biyoelektriksel impedans analizi yöntemi kullanılarak elde edilmiştir. Bireylere ölçümden 24-48 saat öncesinde randevu verilmiş, ağır egzersiz yapmamaları, 8-12 saatlik açlıkları ve sıvı tüketmemiş olmaları istenmiştir.¹⁹ Bireylerin boy uzunluğu, Frankfort düzlemde (kulak kanalı ile göz çukurunun alt sınırının aynı hizada, bakışlar yere paralel) SECA 201 (seca gmbh & co. kg, Hamburg) stadiometre kullanılarak ölçülmüştür.¹⁹ Beden kitle indeksi (BKİ) değerleri, vücut ağırlığının, boy uzunluğunun metre cinsinden karesine bölünmesiyle hesaplanmıştır ve Dünya Sağlık Örgütü 2008 kriterlerine göre değerlendirilmiştir.²⁰

Bireylerin bel çevresi, son kosta ile kristailiyak arası bulunup, orta noktadan geçen çevre esnemez mezür ile ölçülmüştür. Kalça çevresi, bireyin yan tarafında durularak en yüksek noktadan geçecek şekilde ayarlanarak ölçülmüştür. Bel/kalça oranı, kişinin bel çevresinin (cm) kalça çevresine (cm) oranlanmasıyla elde edilmiştir. Bireylerin BKİ, bel çev-

resi ve bel/kalça oranı değerleri, Dünya Sağlık Örgütü kriterlerine göre değerlendirilmiştir.²⁰

BESİN TÜKETİM DURUMUNUN SAPTANMASI VE DEĞERLENDİRİLMESİ

Katılımcıların besin tüketim durumları, 24 saatlik geriye dönük hatırlatma tekniği kullanılarak araştırmacı tarafından kaydedilmiştir. Tüketilen besinlerin porsiyon miktarlarının tam ve doğru şekilde değerlendirilebilmesi için Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu'ndan yararlanılmıştır.²¹ Tüketilen besinlerden sağlanan enerji ve besin ögesi alımlarını hesaplamak için Bilgisayar Destekli Beslenme Programı, Beslenme Bilgi Sistemi (BeBiS) kullanılmıştır. Elde edilen veriler, tavsiye edilen günlük besin ögesi alımına göre değerlendirilmiştir.²² Bu değerlendirmede, bireylerin enerji ve besin ögesi alımları \pm %33,0 kesim noktasına göre $<$ %67,0 "yetersiz", %67,0-133,0 "yeterli", $>$ %133,0 "fazla" tüketim olarak sınıflandırılmıştır.²³

VERİLERİN ANALİZİ

Araştırmadan elde edilen verilerin analizi, SPSS (IBM SPSS Statistics, ABD) istatistik paket programı ile yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler, dağılımı normal olan değişkenler için ortalama \pm standart sapma, normal olmayan değişkenler için ortanca ve çeyrekler arası değerleri, nominal değişkenler için ise vaka sayısı ve yüzdesi (%) olarak gösterilmiştir. Nitel değişkenler arasındaki istatistiksel olarak anlamlı farklılık, normal dağılım varsayımları sağlanıyorsa Student t-testi ile; normal dağılım varsayımları sağlanmıyorsa Mann-Whitney U testi ile saptanmıştır. İki kategorik değişken arasındaki ilişki için ki-kare testi kullanılmıştır. Tüm istatistiksel testlerden elde edilen sonuçlar $p<0,05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.²⁴

BULGULAR

Araştırmaya 20-67 yaş arasındaki kadınlar dâhil edilmiş olup, mastalji grubundaki kadınların yaş ortalaması 43,4 \pm 11,74 yıl; kontrol grubundaki kadınların yaş ortalaması 29,8 \pm 9,85 yıl idi ($p<0,001$). Mastalji grubunda yer alan bireylerin %28,6'sının, kontrol grubunun yarısından fazlasının (%63,6) üniversite mezunu olduğu saptanmıştır ($p<0,001$). En sık görülen diğer hastalıklar mastalji grubunda kalp damar hasta-

lıkları (%19,6) ve endokrin hastalıklar (%19,6) iken, kontrol grubunda endokrin hastalıklardır (%47,3) (Tablo 1).

Bu çalışmada, mastalji grubunda yer alan kadınların ağırlık ($p<0,001$), BKİ ($p<0,001$), bel çevresi ($p<0,001$), bel/kalça oranı ($p<0,001$) ve vücut yağ yüzdesi ($p<0,001$) ortalamaları kontrol grubuna kıyasla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir (Tablo 2).

Mastalji ve kontrol grubunda yer alan kadınların sırasıyla %40,0'ı ve %10,3'ü BKİ'ye göre obez ($p<0,001$), %65,8'i ve %30,8'i bel çevresine göre yüksek riskli ($p<0,001$), %64,3'ü ve %25,2'si bel/kalça oranına göre yüksek riskli ($p<0,001$) ve %71,4'ü ve %43,0'ı vücut yağ yüzdesine ($p<0,001$) göre obezdir (Tablo 3).

Çalışmaya alınan mastalji ve kontrol grubundaki bireylerin makrobesin ögesi alımları karşılaştırılmıştır. Buna göre mastalji grubundaki kadınların %58,5'inin karbonhidratları, %27,1'inin proteinleri ($p=0,041$) yetersiz; %20,1'inin yağı, %58,6'sının çoklu doymamış yağ asitlerini fazla ve %62,9'unun posayı yetersiz düzeyde aldığı saptanmıştır (Şekil 1).

Her iki grupta yer alan bireylerin mikrobiyotik besin ögesi alımları karşılaştırıldığında, mastalji grubunda yer alan bireylerin %28,6'sı A vitaminini ($p=0,044$), %42,9'u E vitaminini ($p=0,031$), %11,4'ü çinkoyu ($p=0,016$) fazla düzeyde almıştır ve kontrol grubuyla aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır (Şekil 2).

TARTIŞMA

Mastalji, genellikle 20-50 yaş arasındaki kadınlar arasında yaygın olup, bu çalışmada da mastalji grubundaki kadınların yaş ortalaması (43,4 \pm 11,74 yıl), kontrol grubundaki kadınların yaş ortalamasına (29,8 \pm 9,85 yıl) kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksektir (Tablo 1).^{4,6} Eren ve ark.nın yaptıkları bir çalışmada da benzer bir sonuç elde edilmiştir.⁵ Yapılan bir çalışmaya alınan mastalji kadınlarının yaşları 22-94 yıl olup, katılımcıların ortalama yaşları 47 yıldır.¹³ Koçoğlu ve ark.nın çalışmasına göre 35-50 yaş, mastalji için önemli bir risk faktörüdür.⁸ Diğer bir çalışmaya göre ise yaş arttıkça, mastalji prevalansı da anlamlı düzeyde artmaktadır.¹⁴

TABLO 1: Bireylerin genel özelliklerinin ve diğer hastalıklarının dağılımı.

	Mastalji n=70 n (%)	Kontrol n=107 n (%)	Toplam n=177 n (%)	χ^2 p ^a
Öğrenim durumu				
Okuryazar	3 (4,3)	-	3 (1,7)	31,42
İlköğretim	30 (42,8)	13 (12,1)	43 (24,3)	p<0,001*
Lise ve dengi	17 (24,3)	26 (24,3)	43 (24,3)	
Üniversite	20 (28,6)	68 (63,6)	88 (49,7)	
Diğer hastalıklar**				
	n (%)	n (%)	n (%)	
İskelet ve kas sistemi hastalıkları	8 (14,2)	2 (10,5)	10 (11,6)	
Karaciğer hastalıkları	3 (5,3)	-	3 (3,4)	
Böbrek hastalıkları	3 (5,3)	-	3 (3,4)	
Nörolojik hastalıklar	4 (7,1)	1 (5,2)	5 (5,8)	
Endokrin sistem hastalıkları	11 (19,6)	9 (47,3)	20 (23,2)	-
Kalp ve damar hastalıkları	11 (19,6)	4 (21,0)	15 (17,4)	
Gastrointestinal sistem hastalıkları	7 (12,5)	3 (15,7)	10 (11,6)	
Solunum sistemi hastalıkları	2 (3,5)	1 (5,2)	3 (3,4)	
Üreme ve boşaltım sistemi hastalıkları	2 (3,5)	-	2 (2,3)	
Safra kesesi hastalıkları	2 (3,5)	-	2 (2,3)	
Hematolojik hastalıklar	3 (5,3)	-	3 (3,4)	
Yaş (yıl)				
	Mastalji n=70	Kontrol n=107	Toplam n=177	u p ^b
Ortanca/ÇAD	43,0/16,2	24,0/16,0	35,0/21,0	1482,5 p<0,001*

*p<0,05; **Diğer hastalığı olan bireyler yanıtlamıştır; ^aKi-kare testi; ^bMann-Whitney U testi; ÇAD: Çeyrekler arası değer.

TABLO 2: Katılımcıların antropometrik ölçümlerinin ortalama ve standart sapma değerleri.

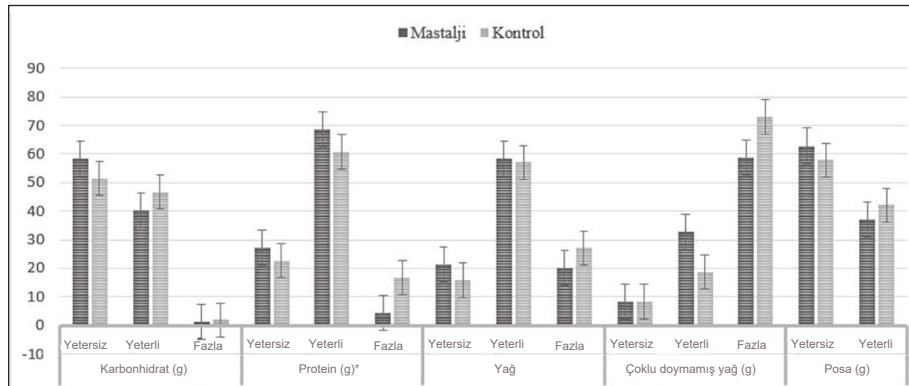
Antropometrik ölçümler	Mastalji n=70	Kontrol n=107	Toplam n=177	t/u p değeri
	$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$	
	Ortanca/ÇAD	Ortanca/ÇAD	Ortanca/ÇAD	
Ağırlık (kg)	72,7±13,70 70,8/20,4	63,1±12,54 60,5/17,5	66,9±13,80 64,9/17,7	4,78 p<0,001 ^{a*}
Boy uzunluğu (cm)	159,6±6,38 159,0/7,2	162,2±5,98 162,0/7,0	161,2±6,26 162,0/8,0	2827,0 0,006 ^{b*}
BKİ (kg/m ²)	28,6±5,74 27,3/8,3	24,0±4,97 22,7/6,1	25,8±5,73 24,3/7,7	5,65 p<0,001 ^{a*}
Bel çevresi (cm)	93,9±13,74 93,0/18,7	80,9±13,51 77,0/21,0	86,0±14,99 85,0/21,0	1833,5 p<0,001 ^{b*}
Bel/kalça oranı	0,86±0,07 0,87/0,07	0,79±0,07 0,79/0,11	0,81±0,08 0,82/0,12	1852,5 p<0,001 ^{b*}
Vücut yağ yüzdesi (%)	34,8±8,52 36,9/12,2	28,1±8,76 27,5/12,3	30,8±9,25 30,8/12,3	2118,0 p<0,001 ^{b*}

*p<0,05; ^aStudent t-testi; ^bMann-Whitney U testi; SS: Standart sapma; ÇAD: Çeyrekler arası değer; BKİ: Beden kitle indeksi.

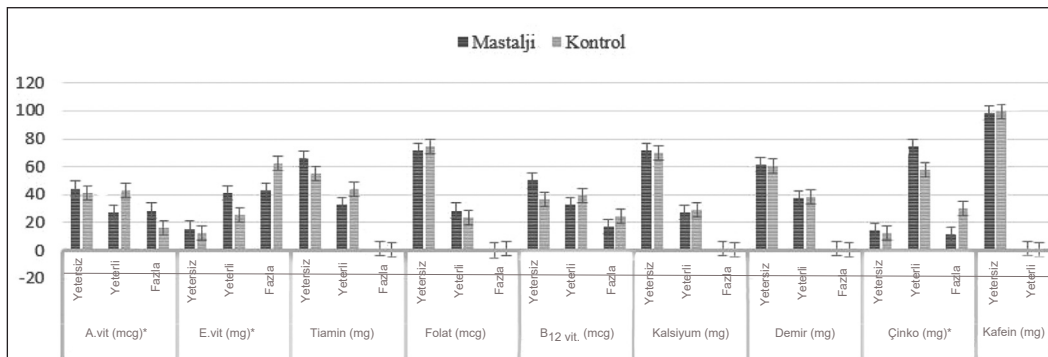
TABLO 3: Bireylerin cinsiyete göre bazı antropometrik ölçümlerinin sınıflamasının dağılımı.

	Mastalji n=70 n (%)	Kontrol n=107 n (%)	Toplam n=177 n (%)	χ^2 p ^a
BKİ (kg/m²)				
Zayıf	1 (1,4)	7 (6,5)	8 (4,5)	27,77
Normal	22 (31,4)	66 (61,7)	88 (49,7)	p<0,001*
Fazla ağırlıklı	19 (27,2)	23 (21,5)	42 (23,8)	
Obez	28 (40,0)	11 (10,3)	39 (22,0)	
Bel çevresi (cm)				
Risk yok	12 (17,1)	62 (57,9)	74 (41,89)	29,47
Riskli	12 (17,1)	12 (11,3)	24 (13,6)	p<0,001*
Yüksek riskli	46 (65,8)	33 (30,8)	79 (44,6)	
Bel/kalça oranı (cm)				
Risk yok	25 (35,7)	80 (74,8)	105 (59,3)	26,74
Riskli	45 (64,3)	27 (25,2)	72 (40,7)	p<0,001*
Vücut yağ yüzdesi (%)				
Normal	20 (28,6)	61 (57,0)	81 (45,8)	13,78
Obez	50 (71,4)	46 (43,0)	96 (54,2)	p<0,001*

*Ki-kare testi; *p<0,05; BKİ: Beden kitle indeksi.



ŞEKİL 1: Bireylerin makrobesin öğesi alımlarının tavsiye edilen günlük besin öğesi alımına göre yeterlilik düzeyleri. Ki-kare testi *p<0,05.



ŞEKİL 2: Bireylerin mikrobesin öğesi alımlarının tavsiye edilen günlük besin öğesi alımına göre yeterlilik düzeyleri.

Sonuç olarak çalışmalara alınan mastalji kadınlara yaşlarının genellikle benzer aralıkta olduğu görülmektedir. Toplumda henüz tanısı konulmamış birçok mastalji kadının olduğu göz önüne alındığında, bu yaş aralıklarındaki kadınların meme ağrısı hakkında bilgilendirilmesi, doktora başvurma konusunda uyarılması önemli bir gerekliliktir.

Çalışmaya alınan mastalji bireylerin %40'ı, BKİ'ye göre obezdir (Tablo 3). Yapılan bir çalışmada, mastalji olan kadınların %24'ünün obez olduğu saptanmıştır.¹¹ Johnson ve ark.nın çalışmasında, mastalji kadınlarda obezite prevalansı %45'tir ve obezitenin, mastaljinin risk faktörü olduğu ifade edilmiştir.¹³ Obezite, postmenopozal kadınların kan dolaşımında yüksek miktarda östrojen ile ilişkilidir. Mastaljinin etiolojisinde artmış östrojen ve azalmış prolaktin gibi hormonal değişimler söz konusudur.⁵ Bu bağlamda vücut ağırlığının azaltılması ile mastalji görülme riskinin ve şiddetinin azalacağı tahmin edilmektedir. Ancak bu konuya yönelik randomize kontrollü çalışmaların yapılması gerekmektedir.²⁵

Bu çalışmaya alınan mastalji bireylerin %20,1'inin ve kontrol grubundaki bireylerin %27,1'inin yağ alımlarının, tavsiye edilen günlük besin ögesi alımına göre fazla olduğu saptanmıştır (Şekil 1). Yapılan bir çalışmaya göre bireylerin yüksek diyet yağı alımları, mastaljinin etiolojisinde rol oynamaktadır.¹⁵ Boyd ve ark.nın yaptıkları randomize kontrollü tek kör bir çalışmaya göre 6 ay boyunca yapılan düşük yağlı diyet müdahalesinin (toplam enerjinin %15'i), mastalji bireylerde meme hassasiyetini anlamlı düzeyde azalttığı saptanmıştır.²⁶ Düşük yağlı diyet, prolaktin gibi mastaljinin etiolojisinde rol oynayan bazı hormonların azalmasına neden olması nedeniyle bu etkiye sahip olabilir.²⁵ Ek olarak düşük yağ alımı ile vücut ağırlığı kaybı da sağlanacak ve obezitenin mastalji üzerindeki olumsuz etkisi önlenebilecektir. Bu nedenle mastaljinin beslenme tedavisinde, diyetle yağ alımlarının azaltılması önemli bir faktör olabilir. Ayrıca yapılan çalışmalarda, diyetle alınan yağın türü de göz önünde bulundurulmalıdır.

Bu çalışmaya alınan mastalji bireylerin sadece %37,1'inin posa alımları yeterli düzeydedir. Rohan ve ark.nın yaptıkları çalışmaya göre 9 ay boyunca ılımlı düzeyde yağ alımı (toplam enerjinin %20'si),

≥5 porsiyon sebze meyve tüketimi ve ≥6 porsiyon tahıl tüketimi, benign proliferatif meme hastalığı riskini azaltmamıştır.¹⁷ Diğer bir çalışmaya göre artmış diyet posası alımı (medyan: 19 g/gün) ile memenin proliferatif epitelyal bozukluğu riski azalmıştır.²⁷ Diyet posası, konjuge formda daha az emilen östrojenin fekal yolla atımını artırarak dekonjugasyon aktivitesini azaltmakta ve bağırsak mikro florasının gelişimini desteklemektedir.²⁸ Ayrıca bağırsakta konjuge olmayan östrojeni direkt yolla bağlamaktadır.²⁹ Bunlara ek olarak posanın bileşiminde rol oynayan izoflavon ve lignanlar, seks-hormon-bağlayıcı protein üretimini uyararak östrojenin biyoaktivitesini azaltabilmektedir.³⁰ Bu nedenlerle mastalji bireyler, diyetle posa alımları sebze meyve grubu besinler, kuru baklagiller fazla miktarda olmamak üzere yağlı tohumlardan, tam tahıllı ürünlerden karşılanmalıdır.

E vitamini, antioksidan aktivitesi ve düşük toksik etkisi nedeni ile meme ağrısı tedavisinde üzerinde en çok çalışılan vitamindir.¹⁸ Bu çalışmaya alınan mastalji kadınların %15,7'sinin E vitamini alımlarının yetersiz düzeyde olduğu saptanmıştır (Şekil 2). Yapılan randomize kontrollü bir çalışmaya göre 4 ay boyunca 200 mg E vitamini takviyesinin, siklik mastalji kadınlarda pozitif terapötik etkilere neden olduğu bulunmuştur. E vitamini takviyesinin, hormon tedavisine alternatif bir tedavi yöntemi olabileceği vurgulanmıştır.⁷ Randomize kontrollü çift-kör bir çalışmada ise mastalji kadınlara 2 ay süresince 600 IU E vitamini takviyesi yapılmış, ancak meme bulguları açısından plaseboya kıyasla anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.³¹ Diyetle yeterli düzeyde E vitamini alımı, mastaljinin prognozuna ek fayda sağlayabilir.

Diyetle fazla kafein alımı ile fibrokistik meme hastalığı arasındaki ilişki, 1970'li yıllara dayanmaktadır.¹⁶ Yapılan bir çalışmada, diyetle kafein alımı ile fibrokistik meme hastalığı gelişimi arasında bir ilişki olmamasına rağmen diğer bir çalışmada, diyetinden kafein elimine edilen kadınlarda meme hassasiyetinin azaldığı saptanmıştır.^{16,32} Uluslararası Gıda Bilgi Konseyine göre sağlıklı erişkin bireylerin alabileceği güvenli kafein miktarı 300 mg/gündür.³³ Bu çalışmada, mastalji bireylerin %1,4'ünün ve kontrol grubunun %0,9'unun kafein alımları fazladır (Şekil 2). Ancak kafein alımlarının doğru bir şekilde belirlenmesi oldukça güçtür, hata payı oldukça yüksektir. O

nedene sonuçların bu şekilde çıkması tartışmaya açıktır.

ÇALIŞMANIN GÜÇLÜ YANLARI VE KISITLILIKLARI

Bu çalışmanın bazı güçlü ve kısıtlı yanları bulunmaktadır. Çalışma kapsamında beslenme ile ilişkisi üzerinde nadiren çalışılmış olan mastalji kadınların beslenme durumlarının değerlendirilmesinde kontrol grubunun oluşturulması ve bununla birlikte çeşitli antropometrik ölçümlerin alınması çalışmanın güçlü yanlarını oluşturmaktadır. Bu çalışmanın kısıtlılıklarından biri kesitsel olarak planlanmış olmasıdır. Daha geniş örnekleme sahip bir vaka-kontrol grubunun dâhil edildiği boylamsal çalışmaların yapılması önerilmektedir. Diğer bir kısıtlılık ise 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kaydının, bireyin genel diyet örtüsünü göstermede yetersiz kalabilmesidir. Bununla birlikte besin öğelerine ek olarak besin gruplarının değerlendirilmemesi de çalışmanın kısıtlılıkları arasındadır.

SONUÇ

Sonuç olarak bu çalışmada, mastalji bireylerin bazı antropometrik ölçümlerinin, kontrol grubuna kıyasla daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca mastalji ve kontrol grupları arasında protein, A vitamini, E vitamini ve çinko yeterlilik düzeyleri açısından anlamlı farklılık saptanmıştır. Beslenme davranışının, mastaljinin etiolojisinde önemli rol oynadığı düşünülmektedir. Bu nedenle bu bireylere diyetisyenler tarafından sağlıklı beslenme eğitimleri verilmeli,

obez/fazla ağırlıklı olan bireyleri optimal vücut ağırlığına getirecek ve kaybedilen ağırlığı koruyabilecek bir öğün planı hazırlanmalı, ağırlık takibi yapılmalıdır. Bunlara ek olarak mastaljinin tedavisinde, beslenme alışkanlıklarının ve besin öğelerinin etkilerinin belirlenebilmesi için randomize kontrollü çalışmalar planlanmalıdır.

Finansal Kaynak

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

Çıkar Çatışması

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

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Gülsüm Şahin Bodur, Alev Keser; **Tasarım:** Gülsüm Şahin Bodur, Alev Keser; **Denetleme/Danışmanlık:** Alev Keser, İlknur Kepenekçi Bayram; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** İlknur Kepenekçi Bayram, Gülsüm Şahin Bodur; **Analiz ve/veya Yorum:** Gülsüm Şahin Bodur, Alev Keser; **Kaynak Taraması:** Gülsüm Şahin Bodur; **Makalenin Yazımı:** Gülsüm Şahin Bodur; **Eleştirel İnceleme:** Alev Keser, İlknur Kepenekçi Bayram; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Alev Keser, İlknur Kepenekçi Bayram; **Malzemeler:** Gülsüm Şahin Bodur, Alev Keser, İlknur Kepenekçi Bayram.

KAYNAKLAR

1. Mansel RE, Webster DJT, Sweetland HM. Hughes, Mansel & Webster's Benign Disorders and Diseases of the Breast. 3rd ed. United Kingdom: Saunders Ltd; 2009. [Crossref]
2. Gumm R, Cunnick GH, Mokbel K. Evidence for the management of mastalgia. Curr Med Res Opin. 2004;20(5):681-4. [Crossref] [PubMed]
3. Kataria K, Dhar A, Srivastava A, Kumar S, Goyal A. A systematic review of current understanding and management of mastalgia. Indian J Surg. 2014;76(3):217-22. [Crossref] [PubMed] [PMC]
4. Aydın İ, Baltacı D, Türkylmaz S, Öncü M. Comparison of Vitex Agnus Castus with meloxicam and placebo in treatment of patients with cyclical mastalgia. Düzce Tıp Dergisi. 2012;14(1):1-5. [Link]
5. Eren T, Aslan A, Ozemir IA, Baysal H, Sagioglu J, Ekinci O, et al. Factors effecting mastalgia. Breast Care (Basel). 2016;11(3):188-93. [Crossref] [PubMed] [PMC]
6. Kızılkaya MC, Erözgen F, Kocakuşak A, Tatar C, Akıncı M, Tüzün S, et al. Mastalgia in daily practice. J Breast Health. 2013;9:191-4. [Link]
7. Parsay S, Olfati F, Nahidi S. Therapeutic effects of vitamin E on cyclic mastalgia. Breast J. 2009;15(5):510-4. [Crossref] [PubMed]
8. Koçoğlu D, Kurşun S, Akın B, Altıntug K. Mastalgia and associated factors: a cross-sectional study. Agri. 2017;29(3):100-8. [Crossref] [PubMed]
9. Kanat BH, Atmaca M, Girgin M, İlhan YS, Bozdağ A, Özkan Z, et al. Effects of mastalgia in young women on quality of life, depression, and anxiety levels. Indian J Surg. 2016;78(2):96-9. [Crossref] [PubMed] [PMC]

10. Hocaoğlu Ç. Mastalji nedir? [What is mastalgia?]. *Meme Sağlığı Dergisi*. 2007;3(2):49-52. [[Link](#)]
11. Genc V, Genc A, Ustuner E, Dusunceli EB, Oztuna D, Bayar S, et al. Is there an association between mastalgia and fibromyalgia? Comparing prevalence and symptom severity. *Breast*. 2011;20(4):314-8. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
12. Genç A, Çelik SU, Evcik D, Atman ED, Elhan AH, Genç V. Balneotherapy is an alternative treatment for mastalgia; a randomized controlled trial. *European Journal of Integrative Medicine*. 2018;19:100-4. [[Crossref](#)]
13. Johnson KM, Bradley KA, Bush K, Gardella C, Dobie DJ, Laya MB. Frequency of mastalgia among women veterans. Association with psychiatric conditions and unexplained pain syndromes. *J Gen Intern Med*. 2006;21 Suppl 3(Suppl 3):S70-5. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
14. Gül A, Kahramanoğlu İ, Sucaklı MH. Sıklık mastalji prevalansı ve metilk-santin içeren bazı gıdaların mastalji üzerindeki etkileri [Mastalgia prevalence and effects of methylxanthine contain foods on symptoms of mastalgia]. *J Turk Obstet Gynecol Soc*. 2008;5(3):207-11. [[Link](#)]
15. Ndhiluni A. The ABC of benign breast disease: main article. *CME*. 2009;27(10):453-5. [[Link](#)]
16. Rosolowich V, Saettler E, Szuck B; BREAST DISEASE COMMITTEE. Mastalgia. *J Obstet Gynaecol Can*. 2006;28(1):49-57. English, French. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
17. Rohan TE, Negassa A, Caan B, Chlebowski RT, Curb JD, Ginsberg M, et al. Low-fat dietary pattern and risk of benign proliferative breast disease: a randomized, controlled dietary modification trial. *Cancer Prev Res (Phila)*. 2008;1(4):275-84. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
18. Murshid KR. A review of mastalgia in patients with fibrocystic breast changes and the non-surgical treatment options. *Journal of Taibah University Medical Sciences*. 2011;6(1):1-18. [[Crossref](#)]
19. Pekcan G. Beslenme Durumunun Saptanması. Ankara: 2012. Link: [[Link](#)]
20. World Health Organization. Waist Circumference and Waist-Hip Ratio: Report of a WHO Expert Consultation. Geneva: WHO; 2011. [[Link](#)]
21. Rakıcıoğlu N, Ayaz A, Pekcan G. Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu: Ölçü ve Miktarlar. 7. Baskı. Ankara: Ata Ofset Matbaacılık. 2021. Erişim tarihi: 02.06.2021.
22. National Research Council (US) Subcommittee on the Tenth Edition of the Recommended Dietary Allowances. Recommended Dietary Allowances: 10th Edition. Washington (DC): National Academies Press (US); 1989. [[PubMed](#)]
23. National Research Council (US) Subcommittee on Criteria for Dietary Evaluation. Nutrient Adequacy: Assessment Using Food Consumption Surveys. Washington (DC): National Academies Press (US); 1986. [[PubMed](#)]
24. Güriş S. Bilimsel Araştırmalarda SPSS ile İstatistik. 3. Baskı. İstanbul: Der Yayınları; 2014.
25. Brown N, White J, Brasher A, Scurr J. The experience of breast pain (mastalgia) in female runners of the 2012 London Marathon and its effect on exercise behaviour. *Br J Sports Med*. 2014;48(4):320-5. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
26. Boyd NF, McGuire V, Shannon P, Cousins M, Kriukov V, Mahoney L, et al. Effect of a low-fat high-carbohydrate diet on symptoms of cyclical mastopathy. *Lancet*. 1988;2(8603):128-32. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
27. Baghurst PA, Rohan TE. Dietary fiber and risk of benign proliferative epithelial disorders of the breast. *Int J Cancer*. 1995;63(4):481-5. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
28. Zengul AG, Demark-Wahnefried W, Barnes S, Morrow CD, Bertrand B, Berryhill TF, et al. Associations between dietary fiber, the fecal microbiota and estrogen metabolism in postmenopausal women with breast cancer. *Nutr Cancer*. 2021;73(7):1108-17. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
29. Willett WC. Diet and breast cancer. *J Intern Med*. 2001;249(5):395-411. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
30. Wang LQ. Mammalian phytoestrogens: enterodiol and enterolactone. *J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci*. 2002;777(1-2):289-309. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
31. Ernster VL, Goodson WH 3rd, Hunt TK, Petrakis NL, Sickles EA, Miike R. Vitamin E and benign breast "disease": a double-blind, randomized clinical trial. *Surgery*. 1985;97(4):490-4. [[PubMed](#)]
32. Hogan EH, Hornick BA, Bouchoux A. Focus on communications: communicating the message: clarifying the controversies about caffeine. *Nutr Today*. 2002;37(1):28-35. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
33. IFIC. Caffeine & health: clarifying the controversies. Erişim tarihi: 10.07.2021 Erişim linki: [[Link](#)]