

ÇÖLYAK HASTALIĞINDA FİBROMİYALJİ SIKLIĞI VE FİBROMİYALJİNİN HASTALAR ÜZERİNE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

THE PREVALENCE OF FIBROMYALGIA IN CELIAC DISEASE AND EVALUATION OF THE EFFECT OF FIBROMYALGIA ON PATIENTS

Ahmet YOZGAT¹, Güray CAN², Müjgan GÜRLER³, Samet KAHVECİ³, Mehmet YILDIRIM³

ÖZET

AMAÇ: Çölyak hastalığı, gluten ilişkili bir enteropati olmakla birlikte malabsorbsiyona bağlı bütün vücudu etkileyebilen bir hastalıktır. Diğer yandan antijen maruziyeti sebebiyle kronik inflamasyona da zemin hazırlamaktadır. Kronik inflamasyonun vücutta sistemik etkilerinin olduğu bilinmektedir. Çölyak hastalığının sistemik etkileri farklı mekanizmalar üzerinden fibromiyalji sendromunu (FMS) tetikleyebilir. Çalışmamızın amacı Çölyak hastalarında FMS prevalansını belirlemek ve FMS'nin Çölyak hastaları üzerindeki etkisini değerlendirmektir.

GEREÇ VE YÖNTEM: Çalışmaya 1 Şubat-10 Haziran 2019 tarihleri arasında Gastroenteroloji kliniğimize başvuran 24 Çölyak hastası (7 aktif, 17 Çölyak diyeti altında) ve 20 kontrol gönüllü olarak dahil edildi. FMS tanısı için 2010 American College of Rheumatology kriterleri kullanıldı. WSPI (yaygın ağrı indeksi), SSS (somatik semptom ağırlık skoru) ve toplamından FMS skoru hesaplandı. Bütün katılımcılara fibromiyalji etki anketi uygulandı. Veriler istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

BULGULAR: Çölyak hastaları ve kontrol grubunda FMS sıklığı birbirleriyle karşılaştırıldığında anlamlı farklılık saptanmadı; Çölyak hastalarında %12,5, gönüllü kontrol grubunda %5 (p: 0,61). Kadın ve erkeklerdeki FMS sıklığı benzerdi. Gruplar arasında WSPI, SSS ve FMS skorları açısından anlamlı fark yoktu. FMS etki skalası skorları yönünden FMS olanlar ile olmayanlar karşılaştırıldığında gönüllü kontrol grubunda anlamlı fark yoktu (23,9±18,8 ve 21,5±0; p: 0,90). Çölyak hastalığı olanlarda, FMS etki skoru FMS olanlarda olmayanlara göre daha yüksek olmasına rağmen anlamlılık düzeyine ulaşmamıştır (51,9±25,5 ve 28,5±17,7; p: 0,25).

SONUÇ: Türk toplumunda Çölyak hastalarında FMS sıklığını gösteren ilk çalışmadır. Normal popülasyona göre Çölyak hastalığında FMS sıklığı artmamaktadır. Çölyak hastalığının aktivitenin FMS üzerine etkisi yoktur. FMS tanısı olan Çölyak hastalarında olmayanlara göre hayat kalitesi daha çok etkilenmektedir. Daha geniş bir popülasyonda yapılacak çalışmalarla ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Çölyak Hastalığı, Fibromiyalji Sendromu, FMS etki skoru

ABSTRACT

AIM: Although celiac disease is a gluten-related enteropathy, it is a disease that can affect the whole body due to malabsorption. On the other hand, it paves the way for a continuous chronic inflammation due to antigen exposure. It is known that chronic inflammation has systemic effects on the body. Systemic effects of celiac disease may trigger fibromyalgia syndrome (FMS) through different mechanisms. Our study aims to determine the prevalence of FMS in Celiac patients and to evaluate the effect of FMS on Celiac patients.

MATERIAL AND METHOD: Our study included 24 Celiac patients (7 active, 17 under the celiac diet) and 20 voluntarily controls who were admitted to our Gastroenterology outpatient clinic between 1 February and 10 June 2019. 2010 American College of Rheumatology criteria were used for the diagnosis of FMS. The FMS score was calculated from the sum of WSPI (widespread pain index) and SSS (symptom severity score). Fibromyalgia impact questionnaire applied to all participants.

RESULTS: When the frequency of FMS in celiac patients and voluntarily controls were compared, no significant difference was found; 12.5% in celiac patients and 5% in the control group (p = 0.61). The frequency of FMS in men and women was similar. The FMS effect scale scores were compared with those without FMS, there was no significant difference in the voluntarily control group (23.9±18.8 and 21.5±0; p:0.90). Although the FMS effect score was higher in patients with celiac disease than those without FMS, it did not reach significance (51.9±25.5 vs. 28.5±17.7; p: 0.25).

CONCLUSION: This is the first study showing the frequency of FMS in Celiac patients in the Turkish population. FMS does not increase in frequency in Celiac disease compared to the normal population. The activity has no effect on FMS in celiac disease. Studies on a larger population are needed.

Keywords: Celiac Disease, Fibromyalgia Syndrome, FMS impact score.

¹ Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Gastroenteroloji Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

² Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Gastroenteroloji Bilim Dalı, Bolu, Türkiye

³ Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Bolu, Türkiye

Geliş Tarihi / Submitted : Kasım 2020 / November 2020

Kabul Tarihi / Accepted : Nisan 2021 / April 2021

Sorumlu Yazar / Corresponding Author:

Ahmet YOZGAT
Başkent Bulvarı 224/B Atlantis City Sitesi, Yosun Blok No:78 Batıkent, Ankara, Türkiye
Gsm: +90 506 877 47 20 E-posta: a_yozgat@yahoo.com

Yazar Bilgileri / Author Information:

Ahmet YOZGAT (ORCID: 0000-0002-4414-9929),
Güray CAN (ORCID: 0000-0002-6054-9244) E-posta: dr_guraycan@yahoo.com,
Müjgan GÜRLER (ORCID: 0000-0001-9532-8241) E-posta: drmgurler@gmail.com,
Samet KAHVECİ (ORCID: 0000-00017594-4258) E-posta: sametkahveci14@gmail.com,
Mehmet YILDIRIM (ORCID: 0000-0002-9916-566X)
E-posta: mehmetyildirim5689md@gmail.com

GİRİŞ

Çölyak hastalığı (ÇH), genetik olarak duyarlı bireylerde ince barsaktaki intestinal villuslarda atrofiyle karakterize otoimmün, gluten bağımlı enteropatidir (1). ÇH kronik malabsorbsiyonun en sık nedenlerinden biri olup genellikle; ince barsak emilim yüzeyi kaybı, sindirim enzimlerinin azalması, yağda eriyen vitaminler, vitamin B12, demir, folik asit ve diğer mikronutrientlerin emiliminin bozulması ile karakterizedir (2, 3). Klinik olarak kalori kaybı ve yağ malabsorbsiyonuna bağlı olarak, kronik ishal, kilo kaybı veya kilo alamama, osteoporoz, anemi, özellikle çocuklarda gelişme geriliği ve nutrisyonel durumun bozulması en sık görülen bulgulardandır (4).

Endoskopik olarak duodenal mukozada inflamasyon ve villusların azalmasına bağlı atrofi, mikroskopik olarak ise kript hiperplazisi, villuslarda atrofi ve intraepitelyal lenfosit artışı sıklıkla görülmektedir. Hastalığa temel olarak glutene karşı oluşan otoimmün reaksiyon neden olmaktadır. Bu nedenle glutene karşı oluşan otoantikorlar hastalığın tanısında ve aktivitenin takibinde kullanılmaktadır (5). ÇH'de ekstraintestinal tutulum hastaların yaklaşık %20-30'unda izlenmektedir. ÇH'de doku transglutaminaz antikorları çeşitli dokularda çapraz reaksiyonla sekonder otoimmün reaksiyonlara neden olmaktadır (6).

Fibromiyalji sendromu (FMS), nedeni bilinmeyen ve kas iskelet sisteminde yaygın ağrı, spesifik anatomik noktalarda hassasiyet ile karakterize ve beraberinde yorgunluk, uyku bozukluğu, kognitif fonksiyon bozukluğu, depresif ataklar, irritabl kolon sendromu gibi farklı sistemleri ilgilendiren semptomların eşlik ettiği kronik bir hastalıktır (7).

Çölyak hastalığı, otoimmün kronik inflamatuvar bir hastalık olması nedeniyle altta yatan mekanizmalar diğer kronik inflamatuvar hastalıklarda olduğu gibi FMS ile ilişkili olabilir. Yapılan çalışmalarda FMS'de ÇH ilişkisi, non-çölyak gluten duyarlılığı, ÇH'de kas iskelet sistemi bulguları ve FMS olanlarda çölyak diyetinin etkisi araştırılmıştır (8-11). Biz bu çalışmada, etiopatogenezi net anlayamamış, multidisipliner tedavi yaklaşımı gerektiren FMS'nin ÇH'de görülme sıklığını ve bu hastaların yaşam kalitesi üzerine olan etkisini saptamayı amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma popülasyonu: Çalışmamıza Şubat-Haziran 2019 tarihleri arasında Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'ne başvuran ve çalışmaya katılmayı kabul eden 24 ÇH hastası (7 yeni tanı ve 17 Çölyak diyeti altında olan hasta) ve 20 kontrol gönüllü olarak alındı. Bilinen başka bir romatolojik hastalığı, herhangi bir malignitesi, ÇH dışında gastrointestinal sistemi etkileyen kronik bir bağırsak hastalığı, malabsorbsiyon sendromu yapan diğer hastalıkları, aktif enfeksiyonu ve ilaç kullanımı olan hastalar çalışmadan çıkarılmıştır. On sekiz yaşın üstünde endoskopik, klinik, biyokimyasal ve histolojik kriterlere göre ÇH tanısı almış 3 aydan

daha uzun süreli takibi olan ÇH hastaları çalışmaya dahil edilmiştir. Gönüllü kontrol grubu olarak, bilinen bir hastalığı olmayan, rutin kullandığı bir ilacı olmayan, bilinen bir şikayeti olmayan ve hastaneye sağlık kontrolü için tarama amaçlı gelmiş ve değerlendirmelerde patoloji saptanmayan sağlıklı gönüllüler ÇH hastalarına yaş ve cinsiyete göre eşleştirilerek seçilmiştir.

Veri toplama ve dizayn: Hasta dosyalarından hastaların kişisel bilgileri ve hastalıkla ilgili tıbbi özgeçmişleri, ek hastalıkları, kullandıkları ilaçlar, sigara-alkol kullanımı, anketin yapıldığı sırada ÇH'ye ait hastalık süresi, tanı yaşı, hastalık aktivitesi, tanı esnasındaki endoskopik ve mikroskopik bulgular ile ÇH otoantikor durumları, laboratuvar verileri retrospektif olarak temin edilmiştir. ÇH hastaları, glutensiz diyet altında remisyonda ve diyet almayan aktif hastalar olmak üzere aktiviteye göre 2 grupta değerlendirilmiştir. Hastalık aktivitesi, poliklinik muayeneleri esnasında rutin olarak değerlendirilen hastanın klinik (ishal ve/veya kilo kaybı) ve rutin olarak istenen laboratuvar parametrelerine (CRP, ESR, hemogram, demir, demir bağlama kapasitesi, vitamin B12, folik asit, karaciğer fonksiyon testleri, lipit profili, anti-gliadin IgA, anti-endomisyum IgA, anti-doku transglutaminaz IgA) göre rutin olarak belirlenmiştir.

Bütün katılımcılarda FMS varlığı için sözlü sorularla değerlendirme yapılmıştır. FMS tanısı için (2010) American College of Rheumatology (ACR) kriterleri kullanılmıştır (12). WSPI (yaygın ağrı indeksi), SSS (somatik semptom ağırlık skoru) ve toplamından FMS skoru hesaplandı. Gönüllü kontroller ile aktif ve remisyondaki ÇH hastalarında FMS sıklığı hesaplanmıştır. Çalışmaya alınan bütün ÇH hastalarına ve gönüllü kontrollere FMS etki anketi uygulanmış ve sonuçlar gruplar arasında istatistiksel olarak karşılaştırılmıştır.

Fibromiyalji etki anketi 10 sorudan oluşan ve fibromiyalji semptomlarının hasta üzerindeki genel etkisini tesbit eden fibromiyaljiye özgü bir ankettir. Anket soruları günlük aktiviteler, ağrı, yorgunluk, sabah tutukluğu, duygudurumun değerlendirilmesini amaçlamaktadır. Yüksek skorlar hastalığın kişiyi daha fazla etkilediğini gösterir (13, 14). Fibromiyalji etki anketinin daha öncesinden anketi oluşturan araştırmacı tarafından Türkçe dahil 8 dilde validasyonu yapılmış olup, anketin serbest kullanımı mevcuttur. Bu nedenle anketin kullanımı için herhangi bir özel izin alınmasına gerek duyulmamıştır.

Etik onay: Çalışma, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (Karar No:2019/109, Tarih: 11/04/2019).

İstatistiksel Analiz: İstatistiksel analiz için SPSS 20.0 programı (Armonk, NY: IBM Corp.) kullanılmıştır. Oranların karşılaştırılmasında X²-kare testi ve gerekli durumlarda Fisher kesin testi, ortalamaların karşılaştırılmasında Student-t test kullanılmıştır. Anlamlı (p) değeri <0,05 olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çölyak hastaları ve gönüllü kontrol grubunda cinsiyet (kadın/erkek oranı ÇH 19/5, kontrol 11/9; p=0,087) ve yaş dağılımı (ÇH 34,6±11,8, kontrol 41,3±14,4; p=0,106) benzerdi (**Tablo 1**).

FMS skoru aktif ÇH hastalarında 4,71±2,63, remisyon-daki ÇH hastalarında 7,71±5,62 ve gönüllü kontrol grubunda 4,5±4,07 idi; gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı (p=0,097). WSPI ve FMS skorları karşılaştırıldığında da ÇH'da gönüllü kontrole göre daha yüksekti ama anlamlı fark saptanmadı (**Tablo 2**). Erkeklerde SSS ve FMS skorları kontrole göre remisyon-dakilerde anlamlı olarak yüksekti. Sadece remisyon-da olanlarda, SSS ve FMS skorları erkeklerde kadınlara

göre anlamlı oranda yüksekti.

FMS sıklığı yönünden karşılaştırmada anlamlı fark saptanmadı. ÇH'da %12,5 ve gönüllü kontrol grubunda %5 olarak saptandı (p=0,61). Kadın ve erkeklerdeki FMS sıklığı benzerdi. Çölyak diyeti altında olanlarda FMS oranı 3/14, diyet yapmayanlarda oran 0/7 idi (p=0,53). Cinsiyetler açısından değerlendirildiğinde FMS sıklığında anlamlı fark yoktu. FMS etki skalası skorları yönünden FMS olanlar ile olmayanlar karşılaştırıldığında gönüllü kontrol grubunda anlamlı fark yoktu (23,9±18,8 ve 21,5±0; p=0,90). ÇH olanlarda, FMS etki skoru FMS olanlarda olmayanlara göre daha yüksek olmasına rağmen anlamlılık düzeyine ulaşmamıştır (51,9±25,5 ve 28,5±17,7; p=0,25) (**Tablo 3**).

Tablo 1: Hastaların demografik özellikleri

	Çölyak Hastalığı	Sağlıklı Kontrol	(p) değeri ¹
Sayı (n)	24	20	
Cinsiyet (K/E)	19/5	11/9	0,087
Yaş (yıl, ort±SD)			
Toplam	34,6±11,8	41,3±14,4	0,106
Kadın	36,3±12,7	37,4±15,7	0,843
Erkek	28,0±3,5	46,0±11,8	0,007
(p) değeri ²	0,167	0,190	

K: Kadın, E: Erkek, SD: Standart sapma. ¹ Çölyak hastalığı ile kontrol arasındaki karşılaştırmaya ait (p) değeri, ² Aynı hastalık içinde kadın-erkek arasındaki karşılaştırmaya ait (p) değeri.

Tablo 2: Hastalar ve kontrol grubunda FMS alt skalaların karşılaştırılması

		Çölyak hastalığı (aktif)	Çölyak hastalığı (remisyon)	Kontrol	(P) değeri ¹
WSPI (ort±SD)	Toplam	1,43±1,27	2,76±3,83	1,00±1,78	0,151
	Kadın	1,67±1,21	1,92±2,50	0,91±1,30	0,433
	Erkek	-	5,50±6,35	1,11±2,32	0,184
	(p) ²	-	0,345	0,808	
SSS (ort±SD)	Toplam	3,29±2,21	4,94±3,80	3,45±3,03	0,323
	Kadın	3,50±2,34	3,77±3,17	3,91±3,27	0,966
	Erkek	2,00	8,75±3,40	2,89±2,80	0,007
	(p) ²	-	0,016	0,469	
FMS S. (ort±SD)	Toplam	4,71±2,63	7,71±5,62	4,50±4,07	0,097
	Kadın	5,17±2,56	5,69±4,50	4,82±4,19	0,871
	Erkek	2,00	14,25±3,59	4,11±4,14	0,001
	(p) ²	-	0,004	0,710	

FMS: Fibromiyalji sendromu, WSPI: Yaygın Ağrı İndeksi, SSS: Somatik Semptom Ağırlık Skoru, SD: Standard sapma, ¹ Gruplararası karşılaştırmaya ait (p) değeri, ² Aynı hastalık içinde kadın-erkek arasındaki karşılaştırmaya ait (p) değeri

Tablo 3: Hastalar ve kontrol grubunda FMS sıklığı ve etki skorunun karşılaştırılması

	Çölyak hastalığı (aktif)			Çölyak hastalığı (remisyon)			Kontrol			(p) değeri ¹		
	Toplam	Kadın	Erkek	Toplam	Kadın	Erkek	Toplam	Kadın	Erkek	Toplam	Kadın	Erkek
FMS Sıklığı												
FMS (var) (n, %)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (17,6)	1 (7,7)	2 (50,0)	1 (5)	0 (0)	1 (11,1)	0,363	1,000	0,37
FMS (yok) (n, %)	7 (100)	6 (100)	1 (100)	14 (82,4)	12 (92,3)	2 (50,0)	19 (95)	11 (100)	8 (88,9)			
(p) değeri ²					0,121			0,450				
FMS Etki Skoru												
FMS (var) (n, %)	-	-	-	51,8	34,1	60,7	21,5	-	21,5	0,411	-	0,466
FMS (yok) (n, %)	33,3	34,7	24,8	26,0	21,2	54,8	23,8	23,5	24,5	0,511	0,33	0,086
(p) değeri ²	-	-	-	0,07	0,487	0,800	0,905	-	0,873			

FMS: Fibromiyalji sendromu, SD: Standard sapma, ¹ Gruplar arasındaki etki skorlarının ve hastalık sıklığının karşılaştırmasına ait (p) değeri, ² Aynı hastalık içinde FMS varlığına göre etki skorlarının ve hastalık sıklığının karşılaştırmasına ait (p) değeri.

TARTIŞMA

Mevcut çalışmada FMS sıklığı ÇH olanlarda normal popülasyona göre artmamıştır ancak ÇH olanlarda FMS skorları ve FMS etki skorları daha yüksek tespit edilmiştir. Çalışma Türkiye'de Çölyak hastalığı ve FMS ilişkisini incelemesi açısından önemlidir.

Çölyak hastalığı farklı klinik semptom ve bulgularla birlikte görülmekte olup toplumlardaki prevalansı bölgeden bölgeye değişiklik göstermektedir. Kuzey Amerika ve Avrupa'daki prevalansı en az %1 seviyesinde iken (15), farklı ülkelerde %0,3 ile %2 arasında değişen prevalans oranları da bildirilmiştir (16). Türkiye'de ise birçok çalışmanın değerlendirildiği bir meta-analizde ÇH prevalansı %0,5 olarak bulunmuştur (17). FMS birçok somatik semptom ile karakterize etiyolojisi ve patofizyolojisi bilinmeyen bir hastalıktır. Birçok yumuşak doku, tendon ve ligamenti etkilemesine rağmen inflamasyon ile ilişkisi bulunmayan kronik bir hastalıktır. Genel popülasyonda FMS prevalansı yapılan çalışmalarda %2-3 arasında tespit edilmiş (18) olup tanısal kriterlerin uygulandığı çalışmalarda ise daha yüksek oranlar tespit edilmiştir (%6'ya kadar) (19, 20).

ÇH'da çeşitli gözlemlerde kas iskelet sistemi bulgularının daha fazla gözlemlendiği raporları nedeniyle FMS prevalansı araştırılmış ve normal popülasyona göre daha yüksek (%9-11,4) olduğu tespit edilmiştir (21, 22). Bunun yanında birçok çalışmada FMS tanısı olan hastalarda ÇH ve non-çölyak gluten sensitivitesinin prevalansı ile ilgili çalışmalar yapılmış ve birbiri ile çelişkili sonuçlara ulaşılmıştır. Rodrigo ve ark.'larınca yapılan çalışmada FMS tanılı hastalarda ÇH prevalansı %7 tespit edilirken, bu oran yakın zamanlı iki çalışmada %1 olarak tespit edilmiştir (8, 10, 22). FMS olan hastalarda glutensiz diyetin kas iskelet sistemi bulgularında düzleme sağladığı bazı çalışmalarda gösterilmiştir (23), bu da görece tedavisi daha zor olan FMS'de glutensiz diyetin faydalı olabileceği düşüncesini oluşturmuştur (10).

Mevcut çalışmada FMS alt skalalarının (WSPI ve SSS) ÇH'si olan ve olmayanlardaki hastalarda karşılaştırılmasına göre; ÇH'si olan hastalarda FMS alt skala skorları daha yüksek iken gönüllü kontrol grubunda daha düşük seviyelerdedir, ancak bu değerler istatistiksel olarak anlamlı düzeye ulaşmamıştır. Bu da ÇH'da hayat kalitesinin daha fazla etkilendiğini göstermektedir.

Mevcut çalışmada FMS skoru aktif ve remisyondaki ÇH hastalarında gönüllü kontrol grubuna göre daha yüksek saptanmış olmasına rağmen bu fark istatistiksel olarak anlamlı seviyeye ulaşmamıştır. Erkek hastalarda FMS skorunun kadın hastalara göre daha yüksek olduğu tespit edildi ($p=0,001$). Bunun yanında ÇH'da FMS sıklığı %12,5 gönüllü kontrol grubunda ise %5 olarak tespit edilmiştir. FMS sıklığı ÇH'da gönüllü kontrol grubuna göre belirgin olarak yüksek saptanmasına rağmen muhtemelen toplam hasta sayısının az olması nedeni istatistiksel olarak anlamlı seviyeye ulaşmamıştır ($p=0,61$). Tovoli ve ark.'larının çalışmasında ise ÇH olan hastala-

rın %14,9'unda kronik ağrı sendromu tesbit edilmiş ve hastaların %11,4'ünde ACR 1990 kriterlerine göre FMS tanısı konulmuştur ve istatistiksel olarak anlamlı olarak tespit edilmiştir (22). Mevcut çalışma ile bu çalışma arasındaki farklılıklar hasta sayısının daha fazla olması ve mevcut çalışmada ACR 2010 kriterlerinin kullanılmasına bağlı olabilir. Ayrıca bu oranların farklı coğrafi bölgelerdeki hastalığın prevalansı ve genetik yatkınlık ile ilişkili olabileceği farklı çalışmalarda değerlendirilmiş olup (10) mevcut çalışma bu bulguları desteklemektedir.

Ayrıca ÇH olan hastalarda daha sıklıkla görülen D vitamini eksikliğinin de FMS ve kronik kas iskelet sistemi ağrılarının neden olabileceği çalışmalarda bildirilmiştir (24). Mevcut çalışmada hastaların D vitamini düzeyleri değerlendirilmemiştir.

Mevcut çalışmanın en önemli kısıtlamaları arasında çalışmadaki ÇH vakası sayısının az olması ve D vitamini düzeyinin değerlendirilmemesidir.

Mevcut çalışma ACR-2010 kriterlerine göre yapılmış olup Türk toplumunda ÇH hastalarında FMS sıklığını ve FMS hayat kalitesine etkisini gösteren ilk çalışmadır. Çalışmanın sonucuna göre FMS'nin, normal popülasyona göre ÇH'da sıklığı artmamaktadır. Ayrıca ÇH'da hastalık aktivitesinin FMS üzerine etkisi tespit edilememiştir. Daha geniş bir ÇH popülasyonunda yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

- 1.)Rubio-Tapia A, Hill ID, Kelly CP, et al. ACG clinical guidelines: diagnosis and management of celiac disease. The American journal of gastroenterology. 2013; 108: 656-76.
- 2.)Di Sabatino A, Corazza GR. Coeliac disease. Lancet. 2009; 373: 1480-93.
- 3.)Green PH, Jabri B. Coeliac disease. Lancet. 2003; 362: 383-91.
- 4.)Reilly NR, Fasano A, Green PH. Presentation of celiac disease. Gastrointestinal endoscopy clinics of North America. 2012; 22: 613-21.
- 5.)Koning F, Schuppan D, Cerf-Bensussan N, et al. Pathomechanisms in celiac disease. Best practice & research Clinical gastroenterology. 2005; 19: 373-87.
- 6.)Martucci S, Corazza GR. Spreading and focusing of gluten epitopes in celiac disease. Gastroenterology. 2002; 122: 2072-5.
- 7.)Bair MJ, Krebs EE. Fibromyalgia. Annals of internal medicine. 2020; 172: ITC33-ITC48.
- 8.)Rodrigo L, Blanco I, Bobes J, et al. Remarkable prevalence of coeliac disease in patients with irritable bowel syndrome plus fibromyalgia in comparison with those with isolated irritable bowel syndrome: a case-finding study. Arthritis research & therapy. 2013; 15: R201.
- 9.)Zylberberg HM, Lebowitz B, Green PHR. Celiac Disease-Musculoskeletal Manifestations and Mechanisms in Children to Adults. Current osteoporosis reports. 2018; 16: 754-62.
- 10.)Nisihara R, Marques AP, Mei A, et al. Celiac disease and fibromyalgia: Is there an association? Revista espanola de enfermedades digestivas : organo oficial de la Sociedad Espanola de Patologia Digestiva. 2016; 108: 107-8.
- 11.)Rodrigo L, Blanco I, Bobes J, et al. Clinical impact of a gluten-free diet on health-related quality of life in seven fibromyalgia syndrome patients with associated celiac disease. BMC gastroenterology. 2013; 13: 157.
- 12.)Wolfe F, Clauw DJ, Fitzcharles MA, et al. The American College of Rheumatology preliminary diagnostic criteria for fibromyalgia

and measurement of symptom severity. *Arthritis care & research.* 2010; 62: 600-10.

13.)Bennett R. The Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ): a review of its development, current version, operating characteristics and uses. *Clinical and experimental rheumatology.* 2005; 23(5 Suppl 39): S154-62.

14.)Ediz L, Hiz O, Toprak M, et al. The validity and reliability of the Turkish version of the Revised Fibromyalgia Impact Questionnaire. *Clin Rheumatol.* 2011; 30: 339-46.

15.)Rubio-Tapia A, Ludvigsson JF, Brantner TL, et al. The prevalence of celiac disease in the United States. *The American journal of gastroenterology.* 2012; 107: 1538-44.

16.)Mustalahti K, Catassi C, Reunanen A, et al. The prevalence of celiac disease in Europe: results of a centralized, international mass screening project. *Annals of medicine.* 2010; 42: 587-95.

17.)Singh P, Arora S, Singh A, et al. Prevalence of celiac disease in Asia: A systematic review and meta-analysis. *Journal of gastroenterology and hepatology.* 2016; 31: 1095-101.

18.)Jones GT, Atzeni F, Beasley M, et al. The prevalence of fibromyalgia in the general population: a comparison of the

American College of Rheumatology 1990, 2010, and modified 2010 classification criteria. *Arthritis & rheumatology.* 2015; 67: 568-75.

19.)Vincent A, Lahr BD, Wolfe F, et al. Prevalence of fibromyalgia: a population-based study in Olmsted County, Minnesota, utilizing the Rochester Epidemiology Project. *Arthritis care & research.* 2013; 65: 786-92.

20.)Fayaz A, Croft P, Langford RM, et al. Prevalence of chronic pain in the UK: a systematic review and meta-analysis of population studies. *BMJ open.* 2016; 6: e010364.

21.)Zipser RD, Patel S, Yahya KZ, et al. Presentations of adult celiac disease in a nationwide patient support group. *Digestive diseases and sciences.* 2003; 48: 761-4.

22.)Tovoli F, Giampaolo L, Caio G, et al. Fibromyalgia and coeliac disease: a media hype or an emerging clinical problem? *Clinical and experimental rheumatology.* 2013; 31: S50-2.

23.)Di Sabatino A, Corazza GR. Nonceliac gluten sensitivity: sense or sensibility? *Annals of internal medicine.* 2012; 156: 309-11.

24.)Daniel D, Pirota MV. Fibromyalgia--should we be testing and treating for vitamin D deficiency? *Australian family physician.* 2011; 40: 712-6.

Ankara Eđt. Arř. Hast. Derg. (Med. J. Ankara Tr. Res. Hosp.), 2021 ; 54(2) : 219-223

Çalışma, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (Karar No:2019/109, Tarih: 11/04/2019).