




## Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinde çölyak hastalığı taraması ve çölyak farkındalığı çalışması

### *Celiac disease screening and awareness study in the students of Ege University Faculty of Medicine*

Pelin Ergün<sup>1</sup> 

Kenan Yiğit Yazar<sup>1</sup> 

Ruchan Sertoz<sup>2</sup> 

Serhat Bor<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Gastroenteroloji Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

<sup>2</sup> Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

### ÖZ

**Amaç:** Dünya genelinde yaklaşık %1'lik bir prevalansa sahip olan çölyak hastalığı, ülkemizde de sık görülmekte ancak tanıda gözden kaçabilmektedir. Asemptomatik çölyak hastalığının yetişkin bireylerde daha sık görülmesi de tanıyı zorlaştırmaktadır. Bu nedenle çölyak hastalığının farkındalığını arttırmak ve hastalığının farkında olmayan bireylerin tanı almasını sağlamak amacıyla Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi bünyesinde bir anket ve bilgilendirme çalışması düzenlenmiştir.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmamız Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde tıp fakültesi öğrencilerine uygulanmıştır. Öğrencilere yüz yüze ya da çevrimiçi olarak çölyak tarama anketi yapılmıştır. Semptom pozitifliği olan kişiler gastroenteroloji kliniğine davet edilerek anemnezleri alınmış ve serumlarında çölyak antikorları incelenmiştir.

**Bulgular:** 539 tıp fakültesi öğrencisine ayrıntılı çölyak semptom anketi uygulanmıştır. Araştırma grubunun %21'inde semptom pozitifliği bulunmasına rağmen bu kişilerin yalnızca %31.8'i randevu alarak kliniğimize ziyaret gerçekleştirmiştir. Çalışma sonucunda çölyak ilişkili klinik bulgular ve riskler göstermelerine rağmen hiçbir hastada çölyak serolojisine rastlanmamıştır. Bu kişilerin ilerleyen dönemlerde semptom pozitifliği devam etmesi durumunda tekrar kliniğe davet edilmeleri planlanmıştır. Ayrıca bu kişilerin çölyak dışı gluten intoleranslarının olabileceği düşünülmüştür. Verilerde 41 kişide anemi, 4 kişide büyüme gelişme geriliği, 125 kişide karında şişkinliğin, 102 kişide karın ağrısı, 75 kişide laktoz intoleransı, 164 kişide anksiyete, 54 kişide dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, 70 kişide adet düzensizlikleri, 60 kişide egzama, 36 kişide diş renklemeleri ve mine kaybı, 22 kişide tiroid hastalıkları, 2 kişide Tip 2 Diyabet, 1 kişide Tip 1 Diyabet ve 4 kişide Ailesel Akdeniz Ateşi olduğu bulunmuştur.

**Sonuç:** Ülkemizde tıp fakültesi öğrencileri arasında ilk defa gerçekleştirilen çölyak semptom taraması çalışmasının, ilerleyen dönemlerde merkez kampüs kapsamında genişletilerek tekrarlanması planlanmaktadır. Bunların dışında, yapılan bu çalışma ile tıp fakültesi öğrencilerinin sahip olduğu birçok hastalık ve tıbbi şikâyetin sıklıklarına yönelik veriler elde edilmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Çölyak, tarama, gluten, gluten intoleransı, tıp fakültesi.

### ABSTRACT

**Aim:** Celiac disease, which has a global prevalence of approximately 1%, is also common in our country; however, it can often go undiagnosed. The higher occurrence of asymptomatic celiac disease in adult individuals further complicates diagnosis. Therefore, with the aim of increasing awareness of celiac disease and ensuring that individuals unaware of the disease receive a diagnosis, a survey and information campaign were organized within Ege University Faculty of Medicine.

Sorumlu yazar: Pelin Ergün

Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Gastroenteroloji Bilim Dalı,  
İzmir, Türkiye

E-posta: [pelinergun@yahoo.com](mailto:pelinergun@yahoo.com)

Başvuru tarihi: 25.10.2023

Kabul tarihi: 05.12.2023

**Materials and Methods:** Our study was applied to medical students at Ege University Faculty of Medicine. A celiac screening survey was administered to students face to face or online. People with positive symptoms were invited to the gastroenterology clinic, their anamnesis was taken, and celiac antibodies were examined in their serum.

**Results:** A detailed celiac symptom questionnaire was administered to 539 medical school students. Although 21% of the research group had positive symptoms, only 31.8% of these people made an appointment and visited our clinic. The study found that, despite showing clinical symptoms and risk factors associated with celiac disease, none of the patients had celiac serology. These individuals are planned to be invited to the clinic again if they continue to exhibit positive symptoms in the future. Additionally, it is considered that these individuals may have non-celiac gluten intolerance. The data revealed that out of 41 individuals, 4 experienced growth and developmental retardation, 125 had abdominal bloating, 102 reported abdominal pain, 75 were diagnosed with lactose intolerance, 164 showed symptoms of anxiety, 54 were identified with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), 70 had irregular menstrual cycles, 60 suffered from eczema, 36 exhibited tooth discoloration and enamel loss, 22 were diagnosed with thyroid disorders, 2 had Type 2 Diabetes, 1 had Type 1 Diabetes, and 4 were identified with Familial Mediterranean Fever.

**Conclusion:** This celiac symptom screening study, which is conducted for the first time among medical faculty students in our country, is planned to be expanded and repeated in the central campus in the future. In addition, this study has provided data on the frequencies of many diseases and medical complaints that medical faculty students may have.

**Keywords:** Celiac, screening, gluten, gluten intolerance, medical faculty.

## GİRİŞ

Çölyak hastalığı, genetik yatkınlığı olan kişilerde gluten tüketimiyle tetiklenen, spesifik serolojik ve histolojik bulguları olan otoimmün bir hastalıktır (1). Çölyak hastalığı, ince bağırsak mukozasında inflamasyonun dışında intestinal ve ekstra intestinal birçok bulgusu olan hatta bazen asemptomatik olabilen çeşitli klinik prezantasyonlara sahiptir (2). Çölyak hastalığının günümüzde tek tedavisi tam glutensiz diyettir. Tedavi edilmezse; malabsorbsiyon, büyüme gelişme geriliği, anemi, vitamin ve mineral eksiklikleri, otoimmün hastalıklar, osteoporoz, infertilite, depresyon, lenfoproliferatif hastalıklar, gastrointestinal maligniteler gibi patolojiler sıklıkla görülmektedir (3–6). Bu sebeple çölyak farkındalığının artırılması, bu kişilerin tanı ve tedaviye ulaşmaları oldukça önemlidir.

Yapılan global prevalans çalışmalarında çölyak hastalığının prevalansı; antikorlara bakıldığında (seroprevalans) %1,4, biyopsiyle doğrulandığında ise %0,7'dir (7). Türkiye'de yapılmış olan çalışmalarda prevalans; okul çağındaki sağlıklı çocuklarda %0,47, erişkinlerde ise %0,99 olarak bulunmuştur (8, 9).

2262 Tıp Fakültesi öğrencisi bulunan Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde (EÜTF) 2022-2023 yılında yalnızca 2 öğrencide çölyak tanısı olduğu bilinmektedir. Ancak çölyak prevalansının yaklaşık %1 olması sebebiyle ~22 öğrencide çölyak

olabileceğini düşünmekteyiz. Bu sebeple Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi "Çölyak Farkındalığını Arttırma" Özel Çalışma Modülü (ÖÇM) kapsamında tıp fakültesi kampüsünde bulunan öğrencilere çölyak semptom taramalarının yapılması, semptomlar açısından pozitif bulunan kişilerin çölyak antikorlarına bakılarak tanı konulması ve hastalığın farkındalığının artırılması amaçlanmıştır. Ayrıca ÖÇM öğrencilerinin çölyak tanı kriterleri ve tedavisi hakkında bilgi sahibi olmaları, anemnez alma becerilerinin gelişmesi, görsel sunum ve raporlama hakkında pratik yapmaları amaçlanmıştır.

## GEREÇ ve YÖNTEM

Araştırma yöntemi tanımlayıcı olan bu çalışmanın bağımsız değişkenleri öğrencilerin cinsiyet, yaş, boy, kilo, sınıf ve ailesinden birinin çölyak tanısının olmasıdır. Öğrencilerin sağlık geçmişleri, çölyak tanılarının olup olmaması, şu an glutensiz diyetle olup olmamaları ve verecekleri klinik cevaplar ise bağımlı değişkenlerdir.

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi ÖÇM kapsamında Prof. Dr. Serhat Bor yönetiminde, 12 öğrencinin görev aldığı 8 haftalık bir çalışma planlanmıştır. İlk iki hafta, öğrencilere Çölyak hastalığına dair eğitimler verilmiş ve semptom taramasında kullanılacak anket soruları hazırlanmıştır. 3. Hafta öğrenciler yakın çevrelerine bu anketleri uygulayarak soruların anlaşılabilirliği, anketin

uygulanabilirliğine yönelik veriler toplamıştır. 4. ve 5. Haftalar Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi kampüsünde bulunan öğrenciler ile yüz yüze anket görüşmeleri yapılmıştır. Yüz yüze görüşmelerin uzun süreli olması ve istenen sayıya ulaşılamaması nedeniyle anket formu çevrimiçi platformlara yüklenerek 6. Haftadan itibaren semptom taramaları çevrimiçi ortamlarda yapılmış ve pozitif semptomu olan kişilere öğrenciler tarafından tek tek ulaşılarak semptomlar doğrulanmıştır. Bu süreçte çevrimiçi anketlere katılımın artırılması amacıyla kampüs çevresinde 25 adet farkındalık afişi asılmış ayrıca dersler öncesinde amfilerde Tıp Fakültesi öğrencilerine duyurular yapılmıştır (Şekil-1).

Çölyak tarama testi 20 klinik ve demografik sorudan oluşmaktadır. Anket sonuçlarında aşağıdaki cevaplar öncelikli olarak göz önünde bulundurulmuştur:

- Ailede çölyak tanılı birey olması
- Tip 1 DM varlığı
- Dermatitis herpetiformis
- %10 kilo kaybı olanlar
- Açıklanamayan karaciğer problemleri
- Gastrointestinal semptomlar (reflü ve yellenme hariç)
- Vitamin eksiklikleri (D vitamini hariç)
- Anemi
- Malnutrisyon
- Büyüme gelişme geriliği
- Osteopeni
- İlk adet yaşı 16'dan geç olanlar
- Tanılı tiroid hastalıkları
- Turner sendromu
- Glutensiz diyetten fayda görenler

Araştırma evreni 2262 EÜTF öğrencisidir. Araştırma örnekleme gelişigüzel yapılmıştır. Çalışma sınırlılığı olasılığa dayanan örnekleme yöntemi kullanılmamasıdır. İstatistiksel analizde ortalama standart sapma ve sayı yüzde olarak verilmiştir. Çalışma sonunda toplamda 539 kişiye ulaşılmıştır ve anket sonuçları değerlendirilmiştir. Semptomları pozitif olan 113 kişi, anamnezlerinin alınması ve serumda çölyak antikorlarına bakılması amacıyla Gastroenteroloji kliniğine davet edilmiştir. Kliniğe gelen semptom pozitif hastalarının serumları "Doku Transglutaminaz (TTG) IgA (Eliza), Anti-Deamidated Gliadin (DGP)

IgA ve total IgA" bakılması için EÜTF İmmünoloji laboratuvarına gönderilmiştir. Uyguladığımız anket doğrultusunda sorulan sorular şu şekildedir (Tablo-1).

## BULGULAR

Çalışmamızın onayı Ege Üniversitesi Tıbbi Araştırmalar Etik Kurul'undan 23-10T/32 numarası ile alınmıştır. Onayın ardından 8 haftalık ÖÇM programında toplamda 539 kişiye anket yapılmıştır. Daha önce çölyak tanısı alan 1 erkek öğrenci bulunmaktadır. Tanı alan kişi endoskopi, kan tahlili ve doktor muayenesi ile tanı aldığını belirtmiştir.

Yapılan anketlerde kişilerden 282'i kadın, 255'i erkektir, 2 kişi ise cinsiyetini belirtmemiştir. Katılanların yaş ortalaması  $21,58 \pm 3,2$  yıl ve ortalama vücut kitle indeksleri ise  $22,59 \pm 3,8$  kg/m<sup>2</sup> olarak bulunmuştur (Tablo-2).

10 kişinin 1. Derece akrabalarında, 11 kişinin kuzeninde, 2 kişinin halasında, 1 kişinin ise dayısında çölyak tanısı olduğu bulunmuştur. Son 6 ay içinde sürekli olarak glutensiz diyet uygulayan kişi sayısı 1 (çölyak tanısı olan kişi), ara sıra uygulayan kişi sayısı ise 5 olarak bulunmuştur. Glutensiz diyetin uygulanma sebepleri 1 kişide önceden çölyak tanısı olması, 2 kişide faydalı olduğunu duymuş olması, 3 kişide ise bazı şikayetlerinin bulunması iken; diyetten fayda gören kişi sayısı 5, görmeyen kişi sayısı ise 1 olarak bulunmuştur.

Verilen semptomlardan %12'si "Laboratuvar tetkikleri ile saptanmış ciddi vitamin eksiklikleri", %7'si "Sebebi bulunamayan kansızlık (anemi)", %4'ü "Yetersiz beslenme (malnutrisyon)", %1'i "Büyüme gelişme geriliği" ve %76'sı ise bu şikayetlerin hiçbiri olmadığı şeklinde cevaplanmıştır (Şekil-2). Gastrointestinal sistem ile ilgili sorularda, öğrencilerin %14'ü "Karında şişkinliğin", %12'si "Karın ağrısının", %10'u "Karında gerginliğin", %9'u "Laktoz intoleransının", %7'si "Aşırı yellenmenin", %5'i "Reflünün", %5'i "Müzmin (kronik) kabızlığın", %4'ü "Müzmin (kronik) ishalin", %2'si "Kötü kokulu dışkıların", %1'i "Son 6 ayda istemsiz şekilde yüzde 10'dan fazla kilo kaybının" varlığından bahsederken, öğrencilerin %31'i ise hiçbirinin olmadığını belirtmiştir (Şekil-3).

**Tablo-1.** Anket soruları.

<p><b>1) Cinsiyetiniz nedir?</b> -Kadın -Erkek -Diğer</p> <p><b>2) Yaşınız kaçtır?</b></p> <p><b>3) Vücut ağırlığı (kilogram cinsinden) ve boyunuz (santimetre cinsinden) kaçtır?</b></p> <p><b>4) Daha önceden çölyak tanısı aldınız mı?</b> -Evet -Hayır</p> <p><b>5) Daha önce çölyak tanısı aldıysanız, hangi yöntemle tanı aldınız?</b> -Endoskopi -Biyopsi -Kan tahlili -Doktor muayenesi</p> <p><b>6) Birinci derece akrabalarınızda (ebeveyn, kardeş, çocuk) çölyak tanısı almış kimse var mı? [Diğer akrabalarınızda (teyze, dayı, kuzen, hala gibi) varsa lütfen belirtin]</b> -Evet -Hayır</p> <p><b>7) Son 6 ay içinde sürekli olarak tamamen glutensiz bir diyet uyguladınız mı?</b> -Evet, uyguladım -Hayır, uygulamadım -Ara sıra uyguladım</p> <p><b>8) Eğer glutensiz diyet uyguladıysanız bunu niçin uyguladınız?</b> -Daha önceden çölyak tanısı aldım -Faydalı olduğunu duydum -Bazı şikayetlerim vardı</p> <p><b>9) Diyetten fayda gördünüz mü?</b> -Evet, gördüm -Hayır, görmedim</p> <p><b>10) Lütfen aşağıdaki durumlardan sizde bulunanları işaretleyiniz.</b> -Laboratuvar tetkikleri ile saptanmış ciddi vitamin eksiklikleri -Sebebi bulunamayan kansızlık (anemi) -Yetersiz beslenme (malnütrisyon) -Büyüme gelişme geriliği</p> <p><b>11) Lütfen aşağıdaki durumlardan sizde bulunanları işaretleyiniz.</b> -Karın ağrısı -Karında şişkinlik -Karında gerginlik -Laktoz intoleransı -Müzmin(kronik) ishal -Müzmin(kronik) kabızlık -Aşırı yellenme -Müzmin(kronik) kusma -Kötü kokulu dışkı -Son 6 ay içinde istemsiz şekilde vücut ağırlığının yüzde 10'undan fazla kilo kaybı -Açıklanamayan karaciğer problemleri -Lenfoma ya da ince bağırsak kanseri</p> <p><b>12) Lütfen aşağıdaki durumlardan sizde bulunanları işaretleyiniz. (Tanısı doktor tarafından konulmuş olanlar)</b> -Kaygı, endişe, tedirginlik (anksiyete) -Müzmin (kronik) baş ağrısı ya da migren -Sinirlilik, öfke (İrritabilite) - Depresyon - Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) - Ataksi (kas koordinasyonunda sıkıntılar) - Beyin sisi (Bulanık zihin) - Sara (Epilepsi)</p>
--

**13) Lütfen aşağıdaki durumlardan sizde bulunanları işaretleyiniz.**

- Kemik ya da eklem ağrısı
- Fibromiyalji ya da kas ağrısı
- Eklem iltihabı (artrit)
- El ve ayaklarda uyuşma ya da yanma (periferik nöropati)
- Osteopeni (doktor tanımlı kemik zayıflaması)

**14) Lütfen aşağıdaki durumlardan sizde bulunanları işaretleyiniz.**

- İlk adet yaşınının 16'dan geç olması
- Adet düzensizlikleri
- Kısırlık
- Düşük

**15) Lütfen aşağıdaki durumlardan sizde bulunanları işaretleyiniz.**

- Ciltte içi su toplamış kabarıklıklar bulunması (dermatitis herpetiformis)
- Saçlarda hızlı ve anormal dökülme
- Ağızda tekrarlayan aft ve/veya ülser
- Diş renklenmeleri ve mine kaybı
- Egzama
- Vücut kıllarında seyrekleşme

**16) Bilinen müzmin(kronik) bir gastroenterolojik hastalığınız var mı?**

- Otoimmün hepatit
- İnflamatuvar barsak hastalıkları
- Kronik pankreatit
- İrritabl bağırsak sendromu
- Non alkolik yağlı karaciğer hastalığı
- Primer biliyer siroz
- Primer sklerozan kolanjit

**17) Bilinen müzmin(kronik) bir endokrinolojik hastalığınız var mı?**

- Tip 1 diyabetes mellitus
- Tiroid hastalıkları (Hashimoto, Graves gibi)
- Addison hastalığı

**18) Bilinen müzmin(kronik) bir romatolojik hastalığınız var mı?**

- Jüvenil idiyopatik artrit
- Romatoid artrit
- Skleroderma
- Sjögren Hastalığı
- Sistemik Lupus Eritamatozus

**19) Bilinen başka bir müzmin(kronik) hastalığınız var mı?**

- Psöriazis(sedef)
- İdiyopatik dilate kardiyomyopati
- IgA nefropati (Berger hastalığı)
- Multiple skleroz (MS)
- Turner sendromu
- Williams sendromu
- Down sendromu

**Tablo-2.** Demografik veriler.

<i>Katılımcılar</i>	
<i>Cinsiyet</i>	n = 282 (Kadın) n = 255 (Erkek) n = 2 (Cinsiyet belirtmemiş)
<i>Yaş ortalaması</i>	21,58 ± 3,2 yıl
<i>Vücut kitle indeksi</i>	22,59 ± 3,8 kg/m <sup>2</sup>

Psikiyatrik veriler sunan sorularda katılımcıların "Kaygı, endişe, tedirginliğin (anksiyete)" %22'sinde, "Müzmin (kronik) baş ağrısı ya da migren" %10'nunda, "Depresyon" %8'inde, "Sinirlilik, öfke (İrritabilite)" %8'inde, "Dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB)" %7'inde, "Beyin sisi (Bulanık zihin)" %2'sinde, "Ataksi (kas koordinasyonunda sıkıntılar)" %1'inde, katılımcıların %42'sinde ise hiçbirinin olmadığı bulunmuştur (Şekil-4). İskelet-kas sistemi ile ilgili sorularda katılımcılardan %13'ü "Kemik ya da eklem ağrısının", %10'u "Fibromiyalji ya da kas ağrısının", %3'ü "El ve ayaklarda uyuşma ya da yanmanın (periferik nöropati)", %1'i "Eklem iltihabının (artrit)" ve %73'ü ise hiçbir semptomunun olmadığını belirtmiştir (Şekil-5). Jinekolojik veriler içeren sorularda, öğrencilerin %38'sinde "Adet düzensizliklerinin", %2'sinde "İlk adet yaşının 16'dan geç olmasının" ve %60'ında ise hiçbirinin olmadığı ortaya konmuştur.

Dermatolojik veriler ile ilgili sorulara bakıldığında, öğrencilerden %11'i "Saçlarda hızlı ve anormal dökülmenin", %10'u "Egzamanın", %8'i "Ağızda tekrarlayan aft ve/veya ülserin", %6'sı "Diş renklenmeleri ve mine kaybının", %1'i "Ciltte içi su toplamış kabarıklıklar bulunmasının (dermatitis herpetiformis)", %1'i "Vücut kıllarında seyrekleşmenin" ve %63'ü ise bu semptomların hiçbirinin olmadığı bulunmuştur (Şekil-6).

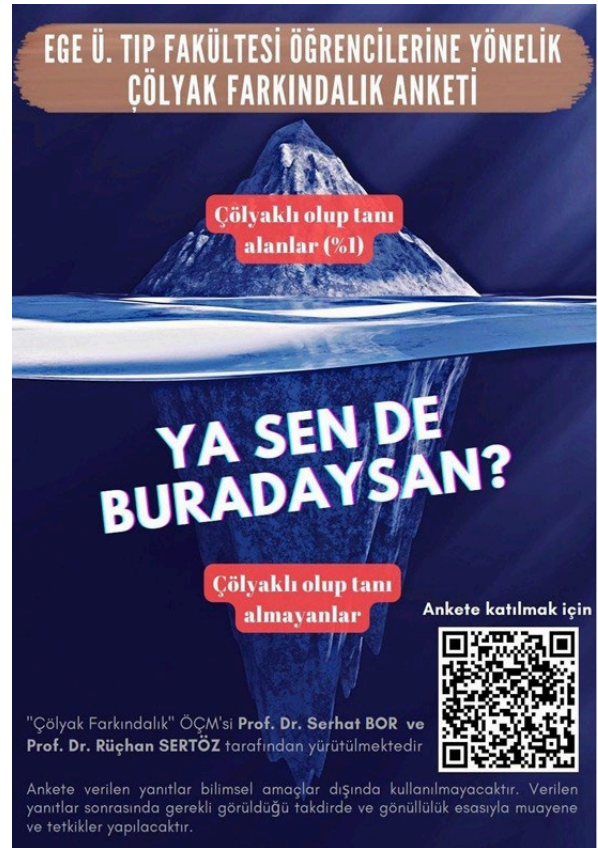
Gastrointestinal kronik hastalıklar sorulduğunda 19 kişinin İrritabl Bağırsak Sendromu, 4 kişinin gastrit, 3 kişinin Non alkolik yağlı karaciğer hastalığı, 2 kişinin İnflamatuvar Bağırsak Hastalıkları, 2 kişinin Gilbert Sendromu, 2 kişinin Safra asidi malabsorpsiyonu, 1 kişinin kronik pankreatit, 1 kişinin otoimmün hepatiti olduğu bulunmuştur (Şekil-7). Endokrinolojik kronik hastalıklar sorulduğunda 22 kişinin Tiroid hastalıklarına (Hashimoto, Graves gibi), 2 kişinin Tip 2 Diyabete, 1 kişinin Tip 1 Diyabete, 1 kişinin Addison hastalığına, 1 kişinin ise Primer hiperaldosteronizme sahip olduğu bulunmuştur (Şekil-8). Romatolojik hastalıklara bakıldığında 4 kişide Ailesel Akdeniz Ateşi, 1 kişide Behçet hastalığı, 1 kişide Romatoid artrit, 1 kişide tanımlanmamış bağ doku hastalığı olduğu belirtilmiştir. Ayrıca 7 kişinin Psoriasis (Sedef), 4 kişinin astım, 3 kişinin alerjik rinit, 2 kişinin hiperhidroz, 1 kişinin Turner sendromu, 1 kişinin Multipl Skleroz, 1 kişinin bronşiektazi, 1 kişinin Beta talasemi minör, 1 kişinin osteokondrom, 1 kişinin avasküler nekroz, 1 kişinin lakrimal bez

bozukluğu-konjonktivit hastalığına sahip olduğu bulunmuştur.

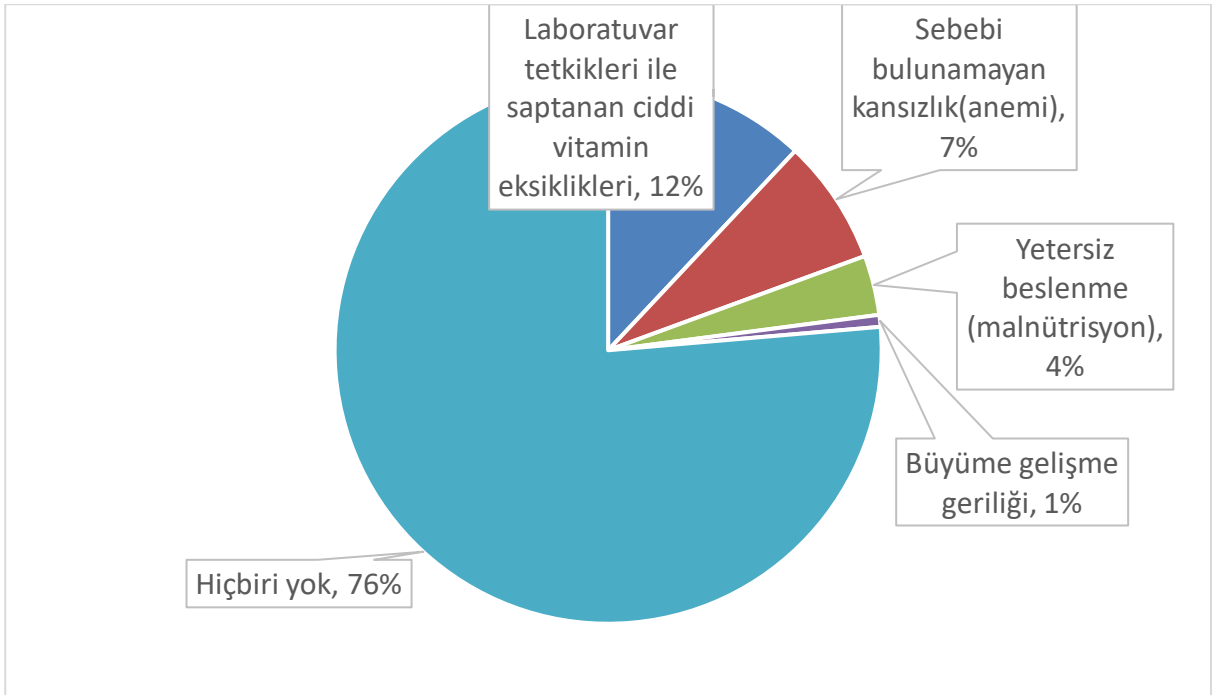
Elde edilen anket yanıtları doğrultusunda 116 kişi tetkiklerinin yapılması amacıyla kliniğimize davet edilmiştir. Bu davetler sonucu 36 kişi kan tahlili vermiş ve bu tahlillerde "Doku Transglutaminaz (TTG) IgA (Eliza), Anti-Deamidated Gliadin (DGP) IgA ve total IgA" değerlerine bakılmıştır. Tahliller sonunda hiç kimsede çölyak ilişkili antikorlarda referans dışı değer saptanmamıştır.

Çalışma sonunda ÖÇM'de görev alan 12 öğrenciden alınan başlıca geri bildirimler şu şekildedir:

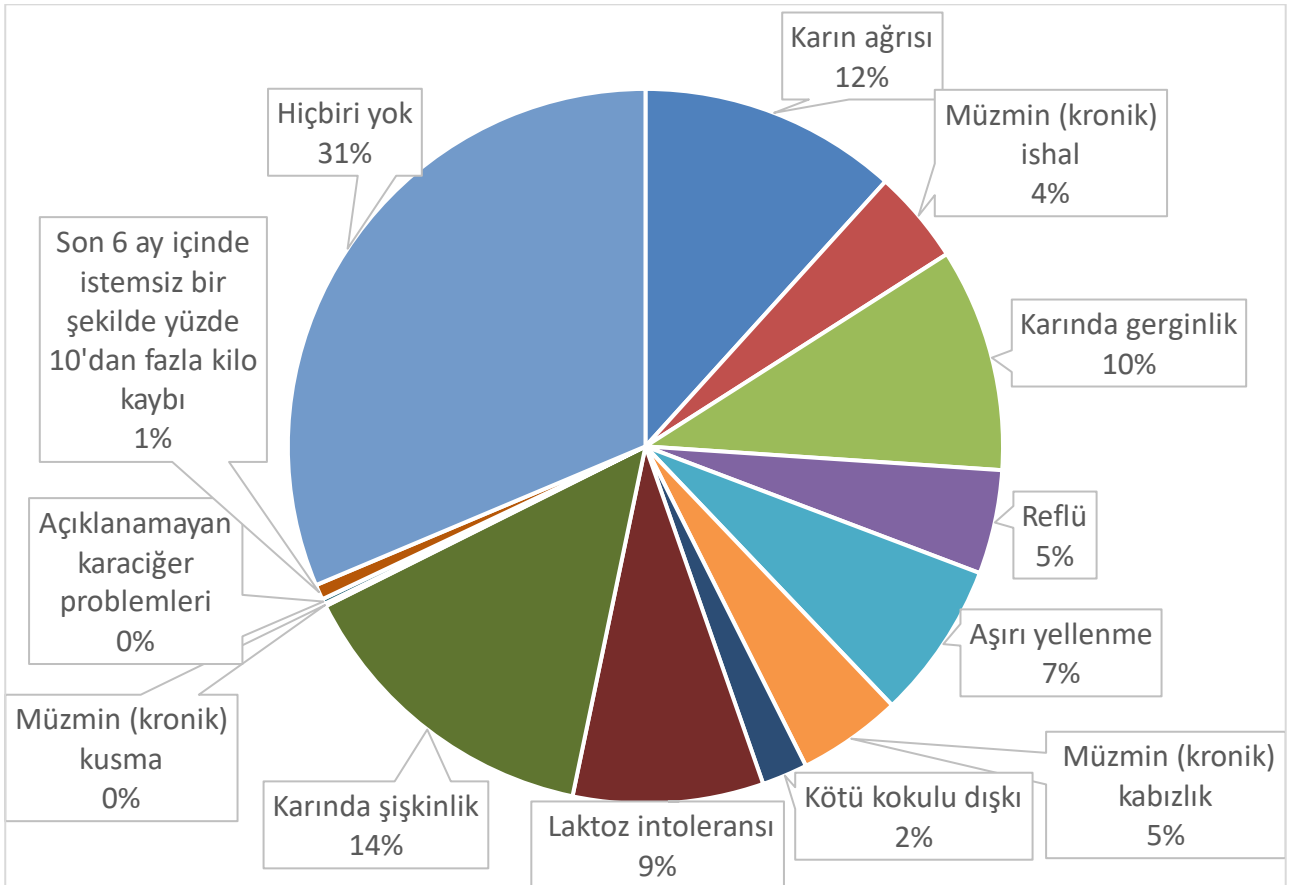
- Anket ve anamnez becerilerimin gelişmesine katkıda bulunmuştur (%100 - 12 öğrenci)
- Bilimsel bir çalışma yürütmenin zorlukları ve bu zorlukların nasıl aşılabileceğime yönelik tecrübe elde edilmesini sağlamıştır (%91 - 11 öğrenci)
- Anket sürecinde fakülte içinde insanların çölyak hastalığına yönelik farkındalıkları artmıştır (%83 - 10 öğrenci)



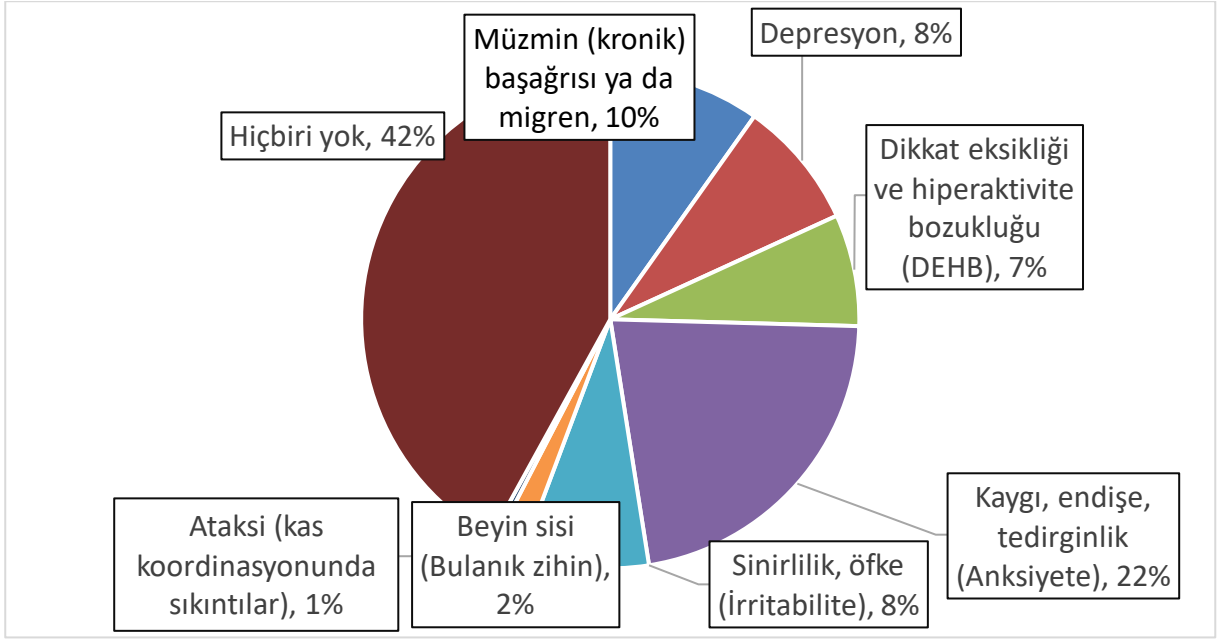
Şekil-1. Fakülte çevresinde asılan afiş örneği.



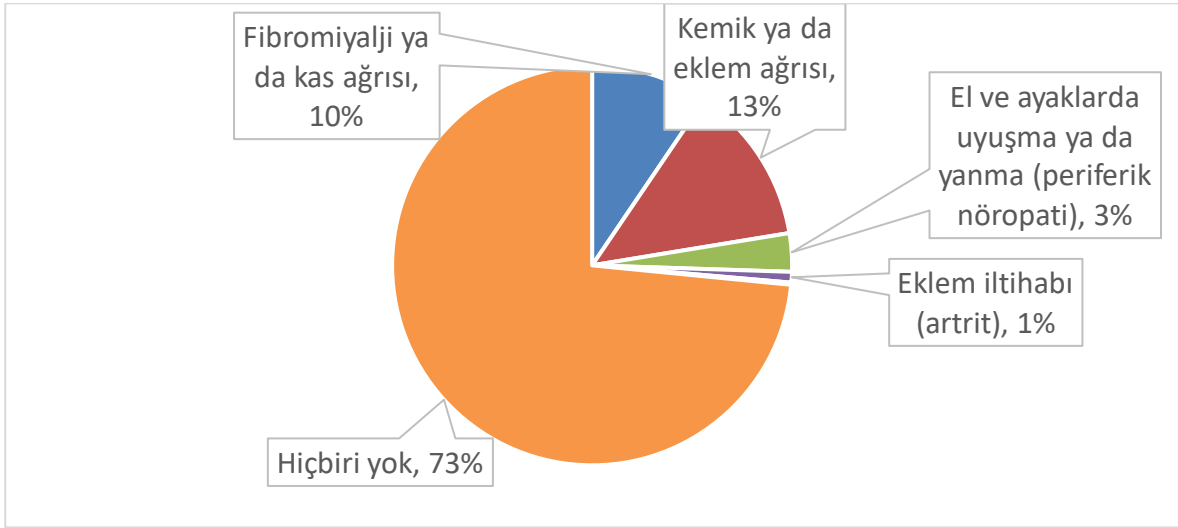
Şekil-2. Araştırma grubunun çölyak hastalığı şikayetlerinin dağılımı.



Şekil-3. Araştırma grubunun gastroenterolojik yakınmalarının dağılımı.

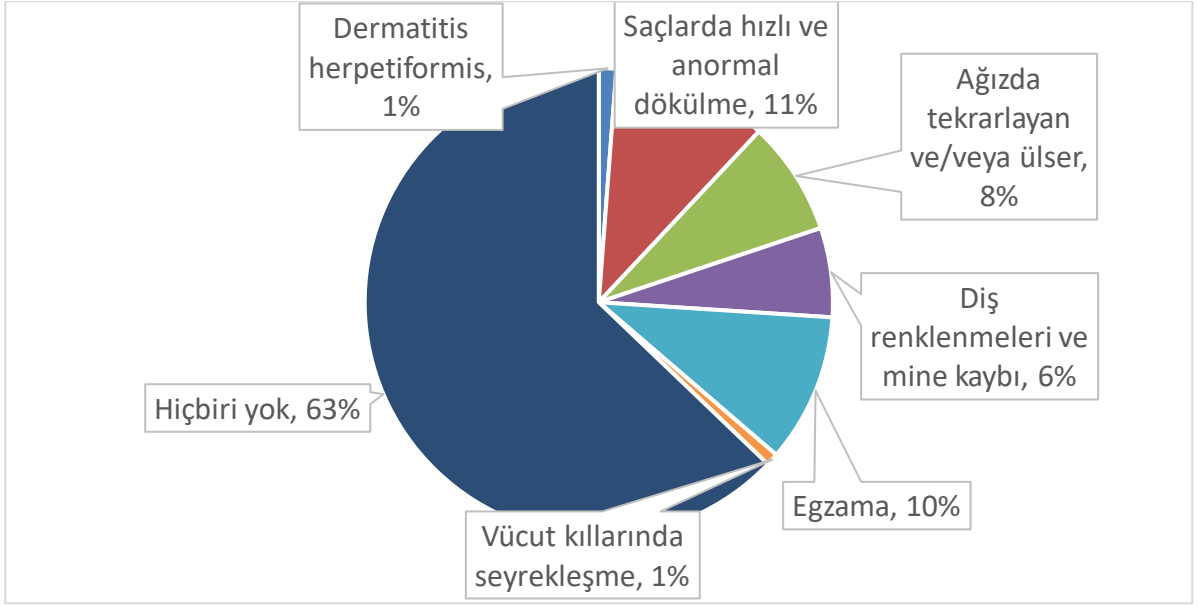


**Şekil-4.** Araştırma grubunun nörolojik ve psikiyatrik yakınmalarının dağılımı.

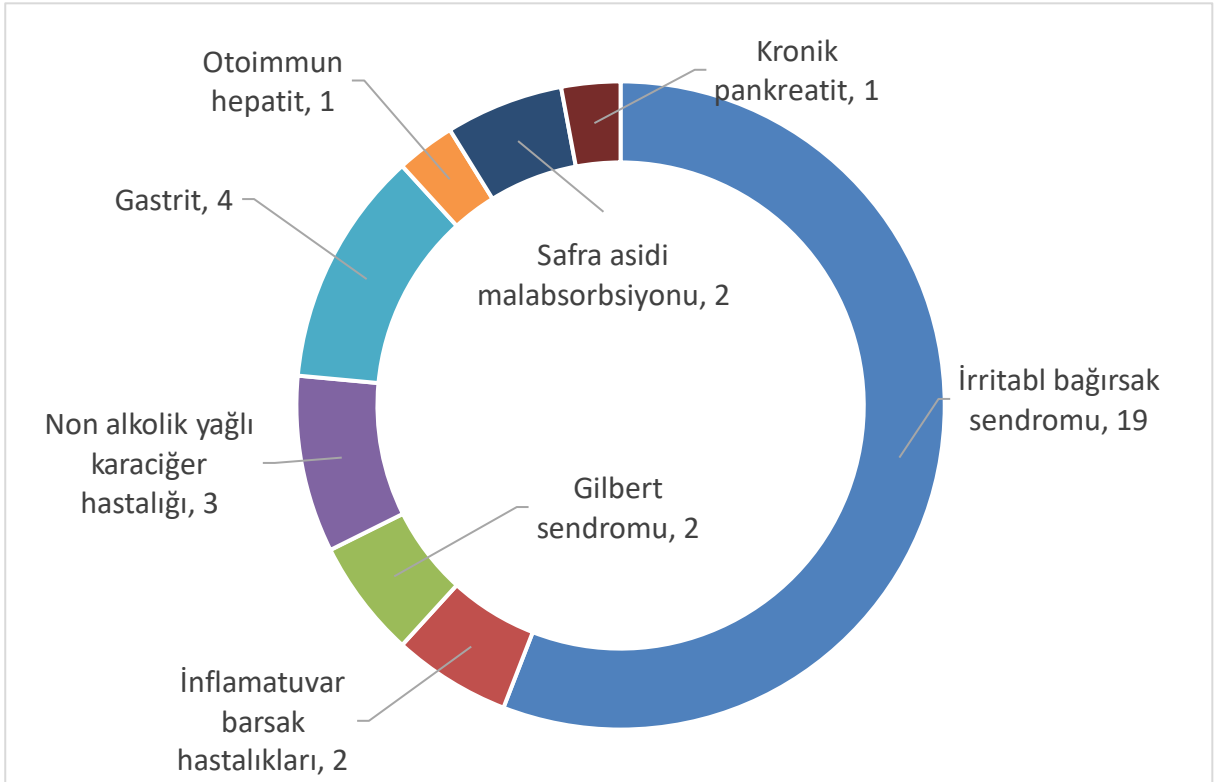


**Şekil-5.** Araştırma grubunun kas iskelet sistemiyle ilişkili yakınmalarının dağılımı.

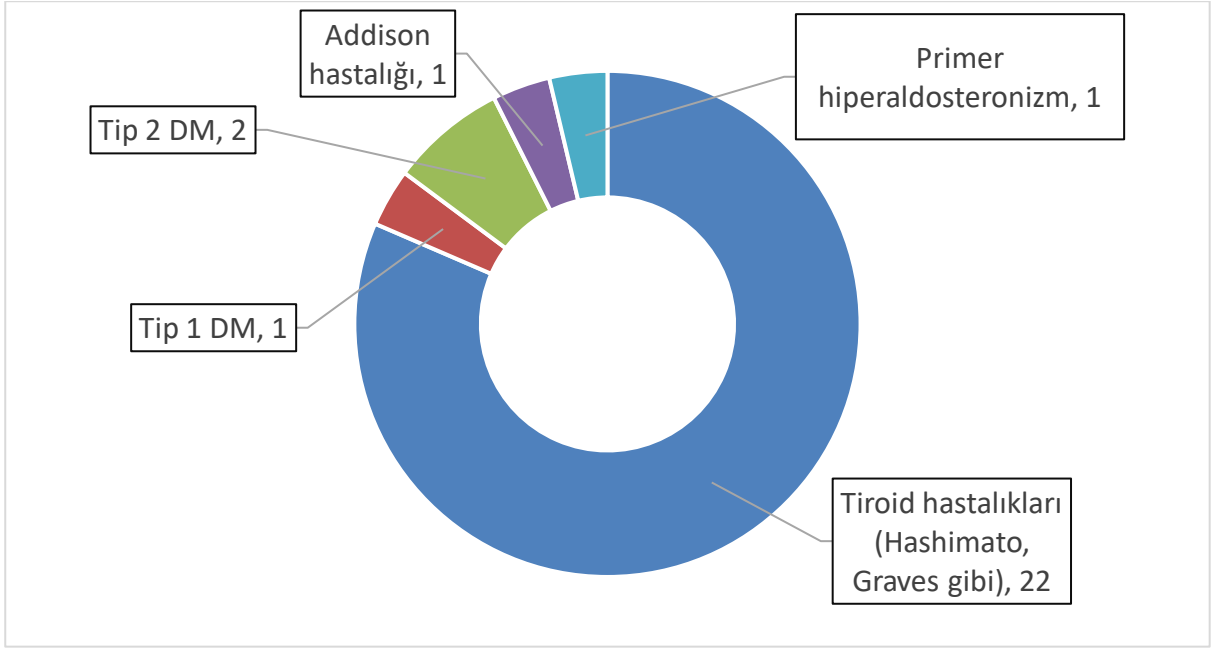




**Şekil-6.** Araştırma grubunun dermatolojik yakınmalarının dağılımı.



**Şekil-7.** Araştırma grubunun bilinen gastroenterolojik hastalıklarının sayısı.



Şekil-8. Araştırma grubunun bilinen endokrinolojik hastalıklarının sayısı.

## TARTIŞMA

Dünya genelinde sık görülen bir halk sağlığı problemi olan çölyak hastalığının global prevalansı 2018 yılında yapılan bir meta-analizde %1,4 olarak bulunmuştur (7). Ancak semptomların çeşitliliği, hastalığa spesifik olmaması ve yalnızca çocukluk döneminde görülen bir hastalık algısı nedeniyle toplumda tanı alamayan birçok çölyak hastası bulunmaktadır. Tanı alınamaması ve glutensiz bir diyet uygulanamaması nedeniyle hastaların hayat kaliteleri önemli ölçüde bozulmakta; hastalığın yarattığı kronik inflamasyon ve beslenme bozukluğu sonucunda daha ciddi hastalıklar ortaya çıkmaktadır.

Toplumda görülme sıklığı bu kadar yüksek olmasına rağmen, sağlık çalışanları arasında bile yeterli bilgiye sahip olan kişi sayısı çok azdır. Yapılan bu çalışma, ülkemizde özellikle yetişkinlerde farkındalığın artırılması, yetişkinlerde çölyak taraması örneği sunması ve tıp fakültesi öğrencilerine yönelik yapılan ilk çalışma olması yönüyle bir pilot çalışma özelliği göstermektedir. Ayrıca sağlık çalışanlarının çölyak hastalığına karşı bilgi düzeylerinin artmasında önemli bir farkındalık çalışması da olmuştur.

Ülkemizde çölyak tanısı alan kişi sayısının az olması nedeniyle üniversiteler, fabrikalar gibi toplu yemekhanelerin bulunduğu yerlerde glutensiz gıdaya ulaşılması daha da zorlaşmaktadır. Yaşanılan bu zorluk ise hasta bireylerin yaşam

kalitelerinin, iş ve eğitim alanlarında verimlerinin düşmesine yol açmaktadır.

Ayrıca bu çalışmada Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencileri arasında yeni bir çölyak tanısı saptanamamış olsa da soru formları içerisindeki ayrıntılı anamnez sonuçları, öğrencilerin demografik verileri ile gastrointestinal, nörolojik, dermatolojik, endokrinolojik, romatolojik vb. hastalıkları hakkında da ayrıntılı bilgi sunma imkanı vermiştir. Tıp fakültesi öğrencileri arasında yapılan tarama çalışmamız bu yönü ile de toplum sağlığı açısından önemli veriler ortaya koymuştur. Yetişkin çölyak hastalarının çoğunluğu başlangıçta kilo kaybı ve gastrointestinal yakınmalara sahiptir (10). En sık görülen gastrointestinal semptomlar ise sıklık sırasına göre; diyare, karında şişkinlik, aftöz stomatit, kabızlık ve gastroözofageal reflü hastalığı şeklinde sıralanmaktadır (11). Çalışmamızda aldığımız yanıtlara göre de karında şişkinlik, ishal, kabızlık, reflü hastalığı oldukça sık görülmektedir. Ancak bu semptomlar yalnızca çölyak hastalığı ile ilişkili değildir. Yapılan bir çalışmada tıp fakültesi öğrencilerinin %34' ünün Roma IV kriterlerine göre Fonksiyonel Gastrointestinal Sistem hastalıklarına sahip olduğu gösterilmiştir (12). Genel olarak üniversite öğrencilerinin %15,8' inin karında şişkinlik yakınmasına sahip olduğu bilgisine ulaşılmıştır (12). Çalışmamızın da tıp fakültesi öğrencilerini hedef aldığı göz önüne alınırsa elde edilen sonuçlarda çölyak hastalığı pozitif olan

öğrenci olmamasına rağmen bu semptomların sık görülmesinin bir sebebi bu olabilir.

Çölyak hastalığı, glutenle ilişkili olarak; çapraz reaksiyon gösteren antikorlar, immün kompleks birikimi, direkt nörotoksinite ve bazı ciddi vakalarda malnütrisyon ve vitamin eksikliklerine bağlı olarak nörolojik tutulum yapabilmektedir (13). En sık görülen yakınmalardan bazıları; serebellar ataksi (14), periferik nöropati (15, 16), epilepsi (17), baş ağrısıdır (18), ayrıca baş ağrısının sıklık ve şiddetinin glutensiz diyetle birlikte azaldığı gözlenmiştir. Tıp fakültesi öğrencileri arasında baş ağrısı sıklığı yüksektir (19). Sosyoekonomik durum ve tıp fakültesi gibi stres faktörünün yoğun olduğu bir eğitim alanının etkisi olabileceğini düşünmekteyiz (19). Ülkemizde yapılan bir çalışmada tıp fakültesi öğrencilerinde migren görülme sıklığının %12,6 olduğu bulunmuştur (20). Bizim anket sonuçlarımıza göre elde edilen sonuçlar da %13,5'tir.

Çölyak hastalığının prezantasyonları arasında; beyin sisi, depresyon, bipolar bozukluk, anksiyete, irritabilite, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu gibi durumlar da bulunmaktadır (21–24). Tıp fakültesi eğitim sürecinin stresli bir periyod olduğu göz önüne alındığında bu durumun öğrenciler üzerinde olumsuz psikososyal etkilerinin olması öngörülebilir bir durumdur. Yapılan bir çalışmada son sınıf tıp fakültesi öğrencilerinin %57,6' sının depresyon, %74'ünün anksiyeteye sahip olduğu görülmüştür (25). Bu yüksek rakamların sebepleri araştırıldığında ağır sınav takvimi, ders geçme kaygısı, ailelerin beklentilerini karşılama çabası gibi durumların etkili olduğu fark edilmiştir (26, 27).

Çölyak hastalığı, reproduktif sistem üzerinde de olumsuz etkilere sahip olabilmektedir. Yapılan bir çalışmada çölyak hastası genç kadınlarda; 15 yaşından sonra adet görmeye başlama oranının %43, 17 yaşından sonra başlamanın ise %7.6 olduğu görülmüştür (28). Ayrıca çalışmadaki hastaların %61.3'ünün düzensiz menstrüel sikluslarının olduğuna ulaşılmıştır (28). Bir başka çalışmada ise çölyak hastalarının açıklanamayan infertilite, tekrarlayan düşükler ve intrauterin büyüme gelişme geriliği açısından normal topluma göre çok daha yüksek riske sahip olduğu bulunmuştur (29). Literatüre bakıldığında menstrüel siklus düzensizliklerinin yaş, meslek, yaşanan bölge gibi faktörlere göre %5 ile %35.6 arasında değiştiği gözlemlenmiştir (30). Yapılan bir çalışmada premenopozal kadınlarda adet düzensizliklerinin; sigara kullanımı, paket yılı öyküsü ve stres düzeyiyle oldukça ilişkili olduğu

bulunmuştur (31). Çalışmamızdaki katılımcıların çölyak hastası olmamasına rağmen adet düzensizliklerinden yakınması bunlarla ilişkili olabilir.

Ankete katılan bireyler arasında hipotiroidinin de yaygın olduğu görülmüştür. Ülkemizde yapılan bir çalışmada 65 yaş altı bireylerde hipotiroidi prevalansının %37.9 olduğu belirtilmiştir (32). Ayrıca bir çalışmada çölyak hastalığı ve otoimmün tiroit hastalığının birlikte görülme sıklığının %9.3 olduğu belirtilmiştir (33). Bu iki hastalığın toplumda sık görülmesi de bu ortak prevalansı arttırmaktadır. Ayrıca çölyak hastalığının klinik belirteçlerinden biri olan doku transglutaminaz enzim antikoruna birçok dokuda olduğu gibi tiroit bezinde de bol miktarda bulunabilir (34).

Yaptığımız çalışma sonucunda 539 kişilik anket grubunda ortalama 4-5 hasta bulunması beklenmekteydi. Anketlerde semptom pozitifliği belirlenen 110 kişinin tetkikler amacıyla davet edilmesine rağmen sadece 36 kişiden katılım olması; çölyak tanısı konulamamasında önemli bir etken olmuştur. Tetkiklere katılımın az olmasında özellikle 6 Şubat 2023 tarihinde gerçekleşen ve ülkemizde önemli sonuçlara sebep olan Gaziantep-Kahramanmaraş depremlerinin de etkili olduğu düşünülmektedir. Bu süreçte üniversitelerde eğitime kısa süreli ara verilmiş, ülke seferberlik ortamı oluşturulmuş ve öğrenciler memleketlerine ya da deprem bölgelerine yardım eden kuruluşlara gitmişlerdir.

Yetişkinlerde çölyak hastalığının saptanmasında serolojik olarak en sık bakılan test Anti doku transglutaminaz IgA'dır. Anti doku transglutaminaz IgA için çölyak duyarlılığı %98, Anti endomisyum IgA için %95 ve Anti-Deamidated Gliadin için ise %88'dir (35). Gastroenteroloji kliniğine gelen 36 kişide yapılan tetkiklerde hiç seroloji pozitif hasta bulunamamıştır. Ancak bu kişilerde ileri dönemlerde çölyak hastalığının bulunmayacağı anlamına gelmeyebilir. Çölyak hastalığı dönemsel olarak tetiklenebilen, diyet ve belli koşullara göre laboratuvar sonuçlarında değişiklikler olabilen bir hastalıktır (35, 36). Ayrıca erişkinlerde negatif serolojik bulgular ve villus atrofi olmaması da yaygındır (37). Bu nedenle tetkik edilen kişilerin ileri dönemlerde semptomlarının devam etmesi durumunda tekrar gastroenteroloji kliniğine davet edilmeleri planlanmaktadır. Ek olarak, çölyak dışı gluten intoleransı gibi durumlar çölyak hastalığıyla benzer semptomlar oluşturmasına rağmen laboratuvar ve klinik olarak bir sorun yaratmamaktadır (38). Semptom göstermelerine

rağmen klinik bulguların olmaması çölyak dışı gluten intoleransı ile açıklanabilir.

## SONUÇ

On iki ÖÇM öğrencisi ile gerçekleştirdiğimiz çalışmamızda 539 tıp fakültesi öğrencisine ayrıntılı çölyak semptom anketi uygulanmıştır. Veriler doğrultusunda 110 kişi çölyak ön tanısı ile EÜTF Gastroenteroloji kliniğine davet edilmiş ancak yalnızca 36 kişi kliniğe başvurmuştur. Yapılan serum antikor taramalarında ise hiçbir hastada çölyak pozitifliği saptanmamıştır. Ancak çok sayıda öğrencide görülen çölyak benzeri semptomların çölyak dışı gluten intoleransı ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür. Yapılan bu prelininer çalışma ülkemizde daha önce benzeri yapılmamış öncü bir çölyak semptom tarama çalışmasıdır. Çalışmanın başında hedeflenen katılımcı sayısı daha fazla olmasına rağmen anketi çoğunlukla semptomu olan kişilerin yanıtlaması bu sayının daha fazla olmamasının bir nedeni olabilir. Önümüzdeki yıllarda, çalışma sürecinde geliştirdiğimiz anketi kullanarak taramaların sadece tıp fakültesi kampüsünde değil, merkez kampüs bünyesindeki fakültelerde yapılması planlanmaktadır.

Özel Çalışma Modülü, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde 2004 yılından beri yürütülmekte olan bir programdır. Bu program kapsamında öğrenciler geleneksel tıp müfredatı dışında, kendi ilgi alanlarına yönelik olan tıpla doğrudan veya dolaylı ilgili konularda, küçük gruplarla, öğretim üyeleriyle birlikte çalışmalar yapmaktadırlar. ÖÇM kapsamında çalışmada görev alan öğrencilerin anemnez ve hasta iletişimi konusunda tecrübe kazanmaları, bilimsel bir çalışmada bulunma fırsatı yakalamaları, çölyak hastalığına yönelik bilgilerinin pekişmesi ve hekimlik mesleklerinde toplumda sık rastlanılan ancak gözden kaçabilen çölyak gibi hastalıklara yönelik algı oluşması da çalışmanın diğer çıktıları olmuştur.

**Çıkar çatışması:** Yoktur.

**Teşekkür:** Çölyak farkındalığı Özel Çalışma Modülünde görev alan öğrenciler: Beyza Bozdemir, Muhammet Taha Bülbül, Cafer Çakar, Ayşe Çoban, Damla Demir, Tabriz Mammadli, Veysel Mercan, Zeynep Önem, Ertuğrul Oytun, Eylül Sağnak, Ezgi Tan'a ve eğitim desteğinden dolayı Schar Türkiye Beslenme Müdürü Dyt. İrem Erdem'e ve İmmünolojik testleri gerçekleştiren Uzman Dr. Mehmet SOYLU'ya teşekkür ederiz.

## Referanslar

1. Fasano A, Catassi C. Clinical practice. Celiac disease. *N Engl J Med*. 2012;367(25):2419–26.
2. Jericho H, Sansotta N, Guandalini S. Extraintestinal Manifestations of Celiac Disease: Effectiveness of the Gluten-Free Diet. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2017;65(1):75–9.
3. West J, Logan RFA, Smith CJ, Hubbard RB, Card TR. Malignancy and mortality in people with coeliac disease: population based cohort study. *BMJ*. 2004;329(7468):716–8.
4. Shaker JL, Brickner RC, Findling JW, Kelly TM, Rapp R, Rizk G, et al. Hypocalcemia and skeletal disease as presenting features of celiac disease. *Arch Intern Med*. 1997;157(9):1013–6.
5. Cosnes J, Cellier C, Viola S, Colombel JF, Michaud L, Sarles J, et al. Incidence of autoimmune diseases in celiac disease: protective effect of the gluten-free diet. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2008;6(7):753–8.
6. Therrien A, Kelly CP, Silvester JA. Celiac Disease: Extraintestinal Manifestations and Associated Conditions. *J Clin Gastroenterol*. 2020;54(1):8–21.
7. Singh P, Arora A, Strand TA, Leffler DA, Catassi C, Green PH, et al. Global Prevalence of Celiac Disease: Systematic Review and Meta-analysis. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. 2018;16(6):823–836.e2.
8. Dalgic B, Sari S, Basturk B, Ensari A, Egritas O, Bukulmez A, et al. Prevalence of celiac disease in healthy Turkish school children. *Am J Gastroenterol*. 2011;106(8):1512–7.
9. Gursoy S, Guven K, Simsek T, Yurci A, Torun E, Koc N, et al. The prevalence of unrecognized adult celiac disease in Central Anatolia. *J Clin Gastroenterol*. 2005;39(6):508–11.
10. Freeman HJ. Endocrine manifestations in celiac disease. *World J Gastroenterol*. 2016;22(38):8472.
11. Hujuel IA, Reilly NR, Rubio-Tapia A. Celiac Disease: Clinical Features and Diagnosis. *Gastroenterol Clin North Am*. 2019;48(1):19–37.
12. Goyal O, Nohria S, Dhaliwal AS, Goyal P, Soni RK, Chhina RS, et al. Prevalence, overlap, and risk factors for Rome IV functional gastrointestinal disorders among college students in northern India. *Indian J Gastroenterol*. 2021;40(2):144–53.
13. Giuffrè M, Gazzin S, Zoratti C, Llido JP, Lanza G, Tiribelli C, et al. Celiac Disease and Neurological Manifestations: From Gluten to Neuroinflammation. *Int J Mol Sci*. 2022;23(24).

14. Hadjivassiliou M, Sanders DD, Aeschlimann DP. Gluten-related disorders: gluten ataxia. *Dig Dis*. 2015;33(2):264–8.
15. Chin RL, Sander HW, Brannagan TH, Green PHR, Hays AP, Alaedini A, et al. Celiac neuropathy. *Neurology*. 2003;60(10):1581–5.
16. Mearns ES, Taylor A, Thomas Craig KJ, Puglielli S, Cichewicz AB, Leffler DA, et al. Neurological Manifestations of Neuropathy and Ataxia in Celiac Disease: A Systematic Review. *Nutrients*. 2019;11(2).
17. Pennisi M, Bramanti A, Cantone M, Pennisi G, Bella R, Lanza G. Neurophysiology of the ‘Celiac Brain’: Disentangling Gut-Brain Connections. *Front Neurosci*. 2017;11.
18. Hadjivassiliou M, Grünewald RA, Lawden M, Davies-Jones GAB, Powell T, Smith CML. Headache and CNS white matter abnormalities associated with gluten sensitivity. *Neurology*. 2001;56(3):385–8.
19. Ghorbani A, Abtahi SM, Fereidan-Esfahani M, Abtahi SH, Shemshaki H, Akbari M, et al. Prevalence and clinical characteristics of headache among medical students, Isfahan, Iran. *J Res Med Sci*. 2013;18(Suppl 1):S24.
20. Balaban H, Semiz M, Senturk IA, Kavakci O, Cinar Z, Dikici A, et al. Migraine prevalence, alexithymia, and post-traumatic stress disorder among medical students in Turkey. *J Headache Pain*. 2012;13(6):459–67.
21. Addolorato G, Capristo E, Ghittoni G, Valeri C, Mascianà R, Ancona C, et al. Anxiety but not depression decreases in coeliac patients after one-year gluten-free diet: a longitudinal study. *Scand J Gastroenterol*. 2001;36(5):502–6.
22. Bushara KO. Neurologic presentation of celiac disease. *Gastroenterology*. 2005;128(4 SUPPL. 1).
23. Carta MG, Hardoy MC, Usai P, Carpinello B, Angst J. Recurrent brief depression in celiac disease. *J Psychosom Res*. 2003;55(6):573–4.
24. Yelland GW, Gregory Yelland CW. Gluten-induced cognitive impairment (“brain fog”) in coeliac disease. *J Gastroenterol Hepatol*. 2017;32:90–3.
25. Kumar B, Shah MAA, Kumari R, Kumar A, Kumar J, Tahir A. Depression, Anxiety, and Stress Among Final-year Medical Students. *Cureus*. 2019;11(3)
26. Alvi T AFRMKFA. Depression, Anxiety and Their Associated Factors Among Medical Students. *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan*. 2010;20(2):122–6.
27. Rehmani N, Khan Q ul A, Fatima SS. Stress, Anxiety and Depression in students of a private medical school in Karachi, Pakistan. *Pak J Med Sci*. 2018;34(3):696–701.
28. Bykova SV, Sabel'nikova EA, Parfenov AI, Gudkova RB, Krums LM, Chikunova BZ. Reproductive disorders in women with celiac disease. Effect of the etiotropic therapy. *Eksp Klin Gastroenterol*. 2011;(3):12-8 (Russian).
29. Tersigni C, Castellani R, De waure C, Fattorossi A, De Spirito M, Gasbarrini A, et al. Celiac disease and reproductive disorders: meta-analysis of epidemiologic associations and potential pathogenic mechanisms. *Hum Reprod Update*. 2014;20(4):582–93.
30. Kwak Y, Kim Y, Baek KA. Prevalence of irregular menstruation according to socioeconomic status: A population-based nationwide cross-sectional study. *PLoS One*. 2019;14(3).
31. Bae J, Park S, Kwon JW. Factors associated with menstrual cycle irregularity and menopause. *BMC Womens Health*. 2018;18(1).
32. Öz Gül Ö, Şahin S, Cander S, Gül B, Kaan ÜNAL O, Akçali Ü, et al. Endokrinoloji Polikliniğine Başvuran Hastalarda Tiroid Fonksiyonlarının Yaş ile Olan İlişkisinin İncelenmesi. *Uludağ Tıp Derg*. 2011;37(2):67-70.
33. Ventura A, Ronsoni MF, Shiozawa MBC, Dantas-Corrêa EB, Canalli MHB da S, Schiavon L de L, et al. Prevalence and clinical features of celiac disease in patients with autoimmune thyroiditis: cross-sectional study. *Sao Paulo Medical Journal*. 2014;132(6):364–71.
34. Lerner A, Jeremias P, Matthias T. Gut-thyroid axis and celiac disease. *Endocr Connect*. 2017;6(4):R52–8.
35. Al-Toma A, Volta U, Auricchio R, Castillejo G, Sanders DS, Cellier C, et al. European Society for the Study of Coeliac Disease (ESsCD) guideline for coeliac disease and other gluten-related disorders. *United European Gastroenterol J*. 2019;7(5):583–613.
36. Ludvigsson JF, Murray JA. Epidemiology of Celiac Disease. *Gastroenterol Clin North Am*. 2019;48(1):1–18.
37. Losurdo G, Di Leo M, Santamato E, Arena M, Rendina M, Luigiano C, et al. Serologic diagnosis of celiac disease: May it be suitable for adults? *World J Gastroenterol*. 2021;27(42):7233–9.
38. Barbaro MR, Cremon C, Wrona D, Fuschi D, Marasco G, Stanghellini V, et al. Non-Celiac Gluten Sensitivity in the Context of Functional Gastrointestinal Disorders. *Nutrients*. 2020;12(12):3735.