



**T.C.**  
**ERCIYES ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI**

**ÇÖLYAK HASTALARINDA COVID-19 PANDEMİSİNİN**  
**GLÜTENSİZ DİYET UYUMU VE YAŞAM KALİTESİNE**  
**ETKİLERİ**

**Hazırlayan**  
**Neslihan ÖÇAL**

**Danışman**  
**Dr. Öğr. Üyesi Neslihan ÖNER**

**Yüksek Lisans Tezi**

**Ocak 2023**  
**KAYSERİ**



**T.C.**  
**ERCIYES ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI**

**ÇÖLYAK HASTALARINDA COVID-19 PANDEMİSİNİN**  
**GLÜTENSİZ DİYET UYUMU VE YAŞAM KALİTESİNE**  
**ETKİLERİ**

**Yüksek Lisans Tezi**

**Hazırlayan**  
**Neslihan ÖÇAL**

**Danışman**  
**Dr. Öğr. Üyesi Neslihan ÖNER**

**Ocak 2023**  
**KAYSERİ**

## **BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK**

Bu tezin kendi çalışmam olduğunu, tüm bilgilerin akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda akademik ve etik kuralların gerektirdiği gibi tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel kurallara uygun olarak atıfta bulunduğumu ve kaynaklar listesinde gösterdiğimi belirtirim.

**Adı-Soyadı: Neslihan ÖÇAL**

**İmza:**

## **YÖNERGEYE UYGUNLUK ONAYI**

**“Çölyak Hastalarında COVID-19 Pandemisinin Glütensiz Diyet Uyumu Ve Yaşam Kalitesine Etkileri”** adlı **Yüksek Lisans Tezi**, Erciyes Üniversitesi Lisansüstü Tez Önerisi ve Tez Yazma Yönergesi’ne uygun olarak hazırlanmıştır.

**Tezi Hazırlayan**

**Neslihan ÖÇAL**

**Danışman**

**Dr. Öğr. Üyesi Neslihan ÖNER**

**Anabilim Dalı Başkanı**

**Prof. Dr. Betül ÇİÇEK**

**Dr. Öğr. Üyesi Neslihan ÖNER** danışmanlığında **Neslihan ÖÇAL** tarafından hazırlanan “**Çölyak Hastalarında COVID-19 Pandemisinin Glütensiz Diyet Uyumunu ve Yaşam Kalitesine Etkileri**” adlı bu çalışma jürimiz tarafından Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü **Beslenme ve Diyetetik** Anabilim Dalında **Yüksek Lisans** tezi olarak kabul edilmiştir.

**27.01.2023**

**JÜRİ**

**İmza**

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Neslihan ÖNER

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Sema ÇALAPKORUR

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Gizem AYTEKİN ŞAHİN

### **ONAY**

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulunun ..... tarih ve.....sayılı kararı ile onaylanmıştır.

...../...../.....

**Prof. Dr. Bilal AKYÜZ**

**Enstitü Müdürü**

## TEŞEKKÜR

Tez çalıŐmama katkı ve yardımlarından dolayı öğrencisi olmaktan mutluluk duyduğum sevgili danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Neslihan ÖNER hocama teşekkürlerimi sunarım.

Tez jüri üyelerim sayın Dr. Öğr. Üyesi Sema ÇALAPKORUR ve Dr. Öğr. Üyesi Gizem AYTEKİN ŞAHİN hocalarıma katkılarından dolayı teşekkürü bir borç bilirim.

Bu zamana gelmemde katkıları olan her zaman arkamda duran canım annem, canım babam, canım abim Prof.Dr. Osmanbey UZUNKOL'a ve her türlü destek ile yanımda olan sevgili ailem ÖÇAL ailesine çok teşekkür ederim.

Bu süreçte bana hep destek ve güç veren, iyi günümde, kötü günümde her anımda yanımda olan hayat arkadaşım Mustafa ÖÇAL'a sonsuz teşekkür ederim.

Neslihan ÖÇAL  
Kayseri, Ocak 2023

# ÇÖLYAK HASTALARINDA COVID-19 PANDEMİSİNİN GLÜTENSİZ DİYET UYUMU VE YAŞAM KALİTESİNE ETKİLERİ

Neslihan ÖÇAL

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi, Haziran 2022

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Neslihan ÖNER

## ÖZET

Bu çalışmada, yetişkin Çölyak hastalarında COVID-19 pandemisinin glütensiz diyet uyumu ve yaşam kalitesi üzerine etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır. Kayseri Çölyakla Yaşam Derneği'ne üye en az 1 yıldır Çölyak hastalığı tanısı almış 18 yaş üzeri 158 kişi çalışmaya dahil edilmiştir. Sosyodemografik özellikleri, glütensiz diyet uyum sorularını, pandemi sorularını ve Çölyak Hastalarında Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Anketini içeren çoktan seçmeli ve açık uçlu sorular içeren anket çevrimiçi olarak doldurmaları istenmiştir. Çalışmaya dahil edilen katılımcıların %29.1'i erkek, %70.9'u kadın, yaş ortalaması  $36.39 \pm 11.23$  yıldır. Pandemi döneminde glütensiz ürün bulmada zorlananların oranı %43.7'dir. Katılımcıların pandemi döneminde glütensiz diyet uyumu %50'sinde pandemi öncesi ile aynı kaldığı, %34.2'sinde pandemi öncesinden daha iyi olduğu ve %15.8'inde ise pandemi öncesinden daha kötü olduğu saptanmıştır. Toplam yaşam kalitesi puanı  $125.42 \pm 29.10$  hesaplanmıştır. Kadınların duygusal ve endişe alt ölçekleri ile toplam puanları erkeklere göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Pandemi döneminde glütensiz ürün bulmada zorluk yaşayan grupta sosyal, endişe ve gastrointestinal alt ölçek ile toplam puanları anlamlı bir şekilde daha düşük bulunmuştur ( $p < 0.001$ ). Glütensiz diyet uyumunun yüksek olduğu grupta uyumun düşük olduğu gruba göre duygusal ve gastrointestinal alt ölçek puanları anlamlı yüksek bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Glütensiz diyet uyumunun pandemi öncesinden daha kötü olduğunu belirten katılımcıların duygusal, sosyal, endişe, gastrointestinal ve toplam puanları diğer katılımcılardan anlamlı düşük saptanmıştır ( $p < 0.001$ ). Sonuç olarak; glütensiz diyete uyup uyamama durumu, pandemi döneminde glütensiz diyet uyumunun değişimi ve bu dönemde glütensiz ürün bulmada zorluk yaşanması Çölyak hastalarının yaşam kalitelerini etkilemiştir. Bu durumda Çölyak hastalığı konusunda hastalara daha fazla bilgi verilmelidir. Ayrıca pandemiden dolayı düşen özellikle Çölyak hastalarında ekonomik refah devlet desteğini gerektirmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Çölyak hastalığı; COVID-19 pandemisi; Glütensiz diyet; Yaşam kalitesi.

# EFFECTS OF THE COVID-19 PANDEMIC ON GLUTEN-FREE DIET COMPLIANCE AND QUALITY OF LIFE IN CELIAC PATIENTS

Neslihan ÖÇAL

Erciyes University, Health Sciences Institute  
Department of Nutrition and Dietetics  
Master Degree Thesis, June 2022  
Supervisor: Dr. Öğr. Üyesi Neslihan ÖNER

## ABSTRACT

In this study, it was aimed to investigate the effects of the COVID-19 pandemic on gluten-free diet compliance and quality of life in adult Celiac patients. 158 people over the age of 18 were included in the study who have been diagnosed with celiac disease for at least 1 year among members of the Kayseri Association of Living with Celiac Disease. They were asked to fill out a multiple-choice and open-ended questionnaire online, including sociodemographic characteristics, gluten-free diet compliance questions, pandemic questions, and Celiac Disease Questionnaire. Of the patients included in study, 29.1% were male, 70.9% were female, with a mean age of  $36.39 \pm 11.23$  years. The rate of those who have difficulty in finding gluten-free products during the pandemic period is 43.7%. During the pandemic, compliance to a gluten-free diet of the participants was found to be the same as before the pandemic in 50%, better than before the pandemic in 34.2%, and worse than before the pandemic in 15.8%. Total quality of life score was calculated as  $125.42 \pm 29.10$ . Emotional and worries subscales and total scores of women were found to be lower than men ( $p < 0.05$ ). During the pandemic period, social, worries, gastrointestinal subscales and total scores were found to be significantly lower in the difficulty in finding gluten-free products group ( $p < 0.001$ ). Emotional and gastrointestinal subscales scores were found to be significantly higher in the group with high gluten-free diet compliance compared to the group with low compliance. ( $p < 0.05$ ). Emotional, social, worries, gastrointestinal subscales and total scores were found to be significantly lower in participants, who stated that their compliance to a gluten-free diet was worse than before the pandemic ( $p < 0.001$ ). In conclusion; the situation of being able to comply with a gluten-free diet, the change in compliance with a gluten-free diet during the pandemic period, and the difficulty in finding gluten-free products in this period have affected the quality of life of the celiac patients. In this case, patients should be given more information about celiac disease. In addition, the economic welfare that has fallen due to the pandemic requires state support, especially in celiac patients.

**Keywords:** Celiac disease; COVID-19 pandemic; Gluten-free diet; Quality of life.

# İÇİNDEKİLER

İÇ KAPAK.....	
BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK.....	i
YÖNERGEYE UYGUNLUK ONAYI.....	ii
KABUL VE ONAY SAYFASI.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
KISALTMALAR.....	ix
TABLO LİSTESİ.....	x
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Çölyak Hastalığı.....	3
2.1.1. Epidemiyolojisi.....	4
2.1.2. Patogenez.....	5
2.1.3. Sınıflandırılması.....	6
2.1.5. Tanı.....	8
2.1.4. Klinik Bulgular.....	9
2.1.6. Komplikasyonlar.....	10
2.1.7. Tedavi.....	11
2.1.8. Alternatif Tedaviler.....	12
2.1.9. Glütensiz Diyet.....	13
2.2. Çölyak Hastalarında Yaşam Kalitesi.....	16
2.3. COVID-19 Pandemisi.....	17
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	21
3.1. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi.....	21
3.2. Araştırmanın Genel Planı.....	21
3.3. İstatistiksel Analiz.....	23
4. BULGULAR.....	24
4.1. Katılımcıların Sosyodemografik, Antropometrik ve Çölyak Hastalığına Dair Verileri.....	24

4.2. Katılımcıların Glütensiz Diyet Uyumuna Dair Verileri.....	28
4.3. Katılımcıların COVID-19 Pandemisi Döneminde Glütensiz Diyet Uyumuna Dair Verileri .....	29
4.4. Katılımcıların Yaşam Kalitesi Verileri .....	32
5.TARTIŞMA .....	41
5.1. Katılımcıların Sosyodemografik, Antropometrik ve Çölyak Hastalığına Dair Verilerinin Değerlendirilmesi .....	41
5.2. Katılımcıların Glütensiz Diyet Uyumuna Dair Verilerinin Değerlendirilmesi	44
5.3. Katılımcıların COVID-19 Pandemisi Döneminde Glütensiz Diyet Uyumuna Dair Verilerinin Değerlendirilmesi .....	45
5.4. Katılımcıların Yaşam Kalitesi Verilerinin Değerlendirilmesi .....	47
6.SONUÇ VE ÖNERİLER.....	49
7.KAYNAKLAR .....	52
EKLER	
ÖZGEÇMİŞ	

## KISALTMALAR

<b>BKİ</b>	: Beden Kütle İndeksi
<b>COVID-19</b>	: Koronavirüs Hastalığı
<b>ÇH</b>	: Çölyak Hastalığı
<b>DGP</b>	: Deamine Gliadin Peptit
<b>DSÖ</b>	: Dünya Sağlık Örgütü
<b>EMA</b>	: Endomysial Antikor
<b>ESPGHAN</b>	: Avrupa Pediatrik Gastroenteroloji, Hepatoloji Ve Beslenme Derneği
<b>HLA</b>	: İnsan Lökosit Antijeni
<b>IgA</b>	: İmmünoglobulin A
<b>SARS-CoV-2</b>	: Şiddetli Akut Solunum Sendromu-Koronavirus-2
<b>tTG</b>	: Transglutaminaz

## TABLO LİSTESİ

<b>Tablo 2.1.</b>	Gastrointestinal sistem dışı etkilenen diğer sistemler.....	10
<b>Tablo 4.1.</b>	Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre dağılımları.....	24
<b>Tablo 4.2.</b>	Katılımcıların yaş ve antropometrik değerlerine göre dağılımı.....	25
<b>Tablo 4.3.</b>	Katılımcılarda eşlik eden kronik hastalık, ilaç ve takviye kullanımının değerlendirilmesi .....	26
<b>Tablo 4.4.</b>	Katılımcıların Çölyak hastalığına dair bazı verileri.....	27
<b>Tablo 4.5.</b>	Katılımcıların öğün tüketimi ve fiziksel aktivite durumu ile ilgili verileri .....	27
<b>Tablo 4.6.</b>	Katılımcıların glütensiz diyet uyum durumları.....	28
<b>Tablo 4.7.</b>	Katılımcıların COVID-19 pandemisi ile ilgili bazı verileri.....	30
<b>Tablo 4.8.</b>	Katılımcıların COVID-19 pandemisinde glütensiz diyet uyumunun değerlendirilmesi .....	31
<b>Tablo 4.9.</b>	Katılımcıların Yaşam Kalitesi toplam ve alt ölçek puanlarının cinsiyete göre değerlendirilmesi .....	34
<b>Tablo 4.10.</b>	Katılımcıların Yaşam Kalitesi toplam ve alt ölçek puanlarının aylık hane gelirine göre değerlendirilmesi.....	34
<b>Tablo 4.11.</b>	Katılımcıların Yaşam Kalitesi toplam ve alt ölçek puanlarının BKİ gruplarına göre değerlendirilmesi .....	35
<b>Tablo 4.12.</b>	Katılımcıların Yaşam Kalitesi toplam ve alt ölçek puanlarının fiziksel aktivite ve eşlik eden kronik hastalık durumuna göre değerlendirilmesi .....	36
<b>Tablo 4.13.</b>	Katılımcıların Yaşam Kalitesi toplam ve alt ölçek puanlarının COVID-19 pandemisinden ve glütensiz ürünlerin olası yetersizliğinden dolayı endişe durumlarına göre değerlendirilmesi .....	38
<b>Tablo 4.14.</b>	Katılımcıların Yaşam Kalitesi toplam ve alt ölçek puanlarının glütensiz diyet uyumu ve glütensiz ürün bulmada zorluk yaşama durumuna göre değerlendirilmesi .....	39
<b>Tablo 4.15.</b>	Katılımcıların Yaşam Kalitesi toplam ve alt ölçek puanlarının pandemi döneminde glütensiz diyet uyumundaki değişime göre değerlendirilmesi .....	40

## 1. GİRİŞ VE AMAÇ

Çölyak hastalığı (ÇH), bağırsak villuslarının kısmen veya tamamen atrofisine ve emici epitelyumun değişmesine neden olan besinlerin malabsorpsiyonu ile karakterize immün aracılı patojenik bir hastalıktır (Barberis ve ark., 2019). Teşhisin kolaylaşması ve teşhis için yapılan tarama yöntemlerinin gelişmesi ile son yıllarda tanı konulan Çölyak hastası sayısında artış olmuştur (Catassi ve ark., 2014; Ludvigsson ve Murray, 2019). ÇH tanısı klinik, serolojik ve histopatolojik bulguların bir arada değerlendirilmesi ilkesine dayanmaktadır. Bu testlerin hasta glüten içeren diyet tüketirken yapılması gerekmektedir (Al-Toma ve ark., 2019). Çölyak hastalığı hastalarda, glütene karşı anormal bir reaksiyon gösterebilir ve bu, karın ağrısı, diyare, konstipasyon, şişkinlik ve ağırlık kaybı gibi gastrointestinal semptomlara neden olabilmektedir. ÇH anemi, osteoporoz, karaciğer hastalığı, cilt belirtileri ve nörolojik problemler ile ilişkili olabileceği için çoklu sistem bozukluğu olduğu kabul edilmektedir (Croall ve ark., 2020).

Çölyak hastalığının kabul gören tek tedavisi ömür boyu glütenin diyetten çıkarılmasıdır. Çölyak hastaları buğday, arpa, çavdar ve ürünlerinden ve normalde glütensiz olan ancak glütenle kontaminasyon riski yüksek yulaf gibi tahıllardan ve ürünlerinden uzak durmalıdırlar (Al-Toma ve ark., 2019). Et, tavuk eti, balık, yumurta, sebzeler, meyveler, süt ve ürünleri gibi doğal glütensiz besinler serbest olarak tüketilebilir (Lionetti ve Catassi, 2011). Sistemik bir meta analizde, tolere edilebilir glüten miktarı Çölyak hastaları arasında değişiklik gösterse de, günlük <10 mg glüten alımının önemli histolojik anormalliklere neden olma ihtimalinin düşük olduğunu gösterilmiştir (Akobeng ve Thomas, 2008). Codex Alimentarius işlenmiş ürünlerin glüten içeriğine ilişkin yönergesinde glutensiz ürünlerin  $\leq 20$  ppm içermesi gerektiğini belirtilmiştir (Glissen Brown ve Singh, 2019).

Çölyak hastalarının yaşam kaliteleri glütensiz bir diyetle uyum ile olumlu etkilenebilmektedir (Skjerning ve ark., 2017). Ancak glütensiz diyetle aşırı dikkat ile de yaşam kalitesinde olumsuz etkiler olabilmektedir (Farage ve Zandonadi, 2014).

Aralık 2019'da ortaya çıkıp Çin'den tüm dünyaya yayılan koronavirüs hastalığı (COVID-19) Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından 11 Mart 2020 tarihinde pandemi olarak ilan edilmiştir (Golden ve ark., 2020). COVID-19'un bulaşma ve yayılmasını azaltmak için her ülkede çeşitli tedbirler oluşturulmuştur (Emiral ve ark., 2020). Bu tedbirler insanların beslenme dahil olmak üzere birçok alışkanlığına etki etmiştir. Pandemi öncesine göre pandemi döneminde tüketilen günlük enerji daha fazla ve tüketilen besinlerin besin kalitesi düşük olarak bulunmuştur. (Battle-Bayer ve ark., 2020). Başka çalışmada ise bu dönemde dışarıda yemek yeme sıklığının azalmasını ve evde yemek pişirmenin artması nedeniyle sağlıklı beslenmenin arttığı gösterilmiştir (Flanagan ve ark., 2021).

Pandemi döneminde uygulanan tedbirler, glütensiz diyet uyumunu da etkileyebilmektedir (Elli ve ark., 2020). 1641 yetişkin Çölyak hastası ile yapılan çalışmada pandemi öncesine göre pandemi döneminde hastaların %29'unun glütensiz diyet uyumu daha iyi iken %2'sinin glütensiz diyet uyumu daha kötü olarak bulunmuştur (Monzani ve ark.,2020). Ülkemizde yapılan bir çalışmada ise glütensiz diyet uyumunda pandemi öncesi ve pandemi döneminde ciddi bir fark görülmemiştir (Gökden ve ark., 2020). Pandemi öncesine göre pandemi döneminde glütensiz diyet uyumundaki değişiklikler Çölyak hastalarında yaşam kalitesine etki edebilir.

Yapılan literatür taramasında, Türkiye'de yetişkin Çölyak hastalarında hem pandeminin glütensiz diyet uyumuna etkisi hem de pandemi dönemindeki yaşam kalitesi ve glütensiz diyet uyumundaki değişikliklerin yaşam kalitesine etkisinin incelendiği bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle bu çalışmada, yetişkin Çölyak hastalarında COVID-19 pandemisinin glütensiz diyet uyumuna ve yaşam kalitesi üzerine etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Çölyak Hastalığı

Yunanca “bağırsak ağrısı” manasına gelen “koeliakos” kelimesinden türeyen Çölyak hastalığı (ÇH), glüten maruziyeti ile genetik olarak yatkın kişilerde gelişerek ilerleyen otoimmün bir hastalıktır (Cataldo ve Montalto ,2007; Husby ve ark., 2012).

Çölyak Hastalığının günümüzden yaklaşık 10.000 yıl öncesinde yani insanoğlunun tarıma geçişi ile ortaya çıktığı düşünülmektedir. Kapadokyalı Aretaeus ilk kez milattan sonra 1. y.y.’da ÇH’ye benzer bir tablodan söz etmiştir. Lakin modern anlamda ÇH’nin ilk tanımı ve ilk teşhisi 1888 yılında Samuel Gee tarafınca ortaya konulmuştur. Aretaeus hastalığın yetişkinlerde görüldüğünü belirtirken, Samuel Gee hastalığın çocuklarda da görülebileceğini belirtmiştir ve hastalığın semptomlarının ve tedavisinin besin öğelerinden fakir bir diyet ile mümkün olduğunu bu iki kişi benzer şekilde dile getirmiştir (Paveley, 1988).

Çölyak hastalığının tedavisinde beslenmenin önemi belirtilmesine rağmen, diyetteki buğdayın neden olarak tanımlanması 1950'lere kadar gerçekleşmemiştir. Hollandalı bir çocuk doktoru olan Dr. Willem Karel Dicke 1950 yılında; diyetten buğday, çavdar ve yulaf çıkarıldıktan sonra genel durumda önemli bir iyileşme ve steatorede önemli bir azalma olduğunu ortaya koymuştur. Böylece buğday glütenu ile Çölyak hastalığı arasındaki ilişki ilk kez ortaya çıkarılmıştır (Losowsky, 2008). 1954 yılında Paulley, ince bağırsaktaki Çölyak hastalığının lezyonlarını tanımlamıştır (Paulley, 1954). Avrupa Pediatrik Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Derneği (The European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition (ESPGHAN)) tarafından hastalığın teşhisi için tanı kriterleri ilk kez 1969 yılında belirlenmiştir. ESPGHAN tarafından belirlenen kriterler 1990 yılında tekrar düzenlenmiştir (Murray ve ark., 2018). Marsh 1992 yılında, hastalığın histopatolojisi ve patofizyolojisini yorumlayarak hastalığı ilk kez kendi içinde sınıflandırmıştır

(Marsh, 1992). Bu sınıflandırma 1999 yılında Oberhuber tarafından tekrar düzenlenmiştir. Çeşitli klinik durumları sınıflandırmak için 2013 yılında Oslo tanımları yayınlanmıştır (Ludvigsson ve ark., 2013).

### **2.1.1. Epidemiyolojisi**

Çölyak hastalığının prevalansı coğrafi bölgelere göre değişim göstermekte beraber bu prevalansındaki çeşitlilik çevresel faktörlerin etkisi olarak açıklanmaktadır (Aronsson ve ark., 2019). Bu çevresel faktörler; gluten içeren tahılların tüketimi, erken çocukluk yıllarında geçirilen enfeksiyon ve düşük sosyoekonomik düzeyi içermektedir (Lindfors ve ark., 2020). Gluten tüketimi doğrultusunda hastalığın görülme sıklığı artmaktadır (Catassi ve ark., 2005). Buğday tüketiminin fazla olduğu; İran, Suriye, Avusturalya, Yeni Zelanda, İsrail ve Türkiye gibi bölgelerde hastalık sıklığı daha fazla görülmektedir. Aksine Uzakdoğu ülkelerinde buğdayın daha az pirincin daha çok tüketilmesi sebebiyle hastalık sıklığı daha az görülmektedir (Cummins ve Roberts-Thomson, 2009).

Son elli yılda Çölyak hastalığının farkındalığı, teşhisindeki uygulamaların gelişimi ve taramaların artmasıyla yeni tanı alma oranında önemli ölçüde artış olmuştur (Lindorfs K. Ve ark, 2019). ÇH her yaşta görülebilmesine rağmen en yüksek insidans çocukluk döneminde görülmektedir (Catassi ve ark., 2010; Liu ve ark., 2010). Ayrıca kadın bireylerde erkek bireylere oranla prevalansı daha yüksektir (Singh ve ark., 2018). Bunun yanısıra; otoimmün tiroid, down sendromu gibi hastalık tanılı bireylerde Çölyak hastası olma eğilimi artmaktadır (Husby ve ark., 2012). Çölyak hastalarının birinci derece yakınlarında ÇH görülme sıklığı %10-20 kadar yüksektir (Rubio-Tapia ve ark., 2008).

Çölyak hastalığı dünyada geniş dağılıma sahiptir ve genel popülasyonda yaklaşık %1 olarak görülmektedir (Caio ve ark., 2019; Lebowhl ve ark., 2018). 2015 yılındaki bir çalışmada, doku transglutaminaz antikoru (tTG) İmmüoglobulin A (IgA) ve endomisyum antikoru (EMA) pozitifliğinin tüm dünyadaki ortalaması %1,4 olarak bulunmuştur (Kivelä ve ark., 2015). 61 çalışmanın değerlendirildiği bir meta-analiz çalışmasında ÇH prevalansı; Okyanusya'da (Yeni Zelanda ve Avusturalya); %0,61, Orta-Doğu'da (İran, İsrail, Suudi Arabistan, Birleşik Arap Emirliği, Kuveyt, Umman ve Türkiye); %0,59, Güney Asya'da (Hindistan ve Malezya); %0,87 ve en düşük

olarak Doğu-Asya'da (Çin ve Japonya) %0,05 olarak bulunmuştur (Ashtari ve ark. 2021).

Türkiye'de 20190 çocukta yapılan bir çalışmada; 489 öğrencide Çölyak otoantikorları pozitif saptanmıştır. Bu Çölyak otoantikorları pozitif öğrencilerden biyopsi yaptırmayı kabul edenlere biyopsi ile tanı konulmuş ve böylelikle okul çocuklarında biyopsi ile ÇH doğrulanma oranı %0.47 olduğunu saptanmıştır (Dalgıç ve ark. 2011). Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığının yayınladığı veriler incelendiğinde 2017 yılında; 40703, 2019 yılında; 68123 ve 2021 yılı sonunda; 138230 Çölyak hastası tespit edilmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2022).

### **2.1.2. Patogenez**

Çölyak hastalığının ortaya çıkması genetik ve çevresel etmenlerin kombinasyonuna bağlıdır. Çevresel etmenlerden en önemli olan gluten maruziyetidir. Gluten, sindirime dirençli bir proteindir ve insan yaşamında tüketim konusunda önemli bir yere sahiptir (Caio ve ark., 2019). Gluten maruziyeti ile vücut kendi sitokinleri ve ince bağırsaktaki T hücreleri tarafından inflamatuvar etkiyle mukozal hasara ve besinlerin, vitaminlerin ve minerallerin malabsorpsiyonuna yol açar (Castillo ve ark, 2015).

Çölyak hastalığın birinci derece yakınlarda ortaya çıkma olasılığının yüksek olması (%10-15) ve monozigot ikizlerde yüksek oranda görülmesi (%75-80) bu hastalığın ortaya çıkmasında genetik faktörlerin kuvvetli bir etkisi olduğunu göstermektedir (Lundin ve Wijmenga, 2015). Gluten bileşeni gliadin maruziyeti ile T hücresi yanıtı; spesifik ve doğuştan gelen bağışıklık bileşenlerini içermektedir. Bu yanıtlardan majör karakteristik risk faktörü Doku Uygunluk Kompleksi (Histocompatibility Complex (MHC)) klas-2 proteinlerini kodlayan İnsan Lökosit Antijeni (Human Leukocyte Antigens (HLA)-DQ2) ve HLA-DQ8 molekülleridir (Caio ve ark., 2019). Hastaların yaklaşık %90'ında HLA-DQ2 pozitif iken diğerler hastalarda HLA-DQ8 pozitifliği görülmektedir (Parzanese, 2017). Genel popülasyonda HLA-DQ2 %20-30 gibi bulunurken, Çölyak hastalarında bu oran %86-100'ü bulmaktadır. Ek olarak Çölyak hastalarında HLA-DQ2 negatif olsa dahi HLA-DQ8 pozitif çıkmaktadır (Weile ve ark., 1995).

Genetik yatkınlığa sahip bireylerin bir kısmında Çölyak hastalığının gelişmediğinin bilinmesi; genetik yatkınlık ve gluten maruziyetine ek olarak birtakım çevresel faktörlerin de hastalığa yol açabileceğini düşündürmektedir. Bu faktörler; erken çocukluk döneminde geçirilmiş bağırsak enfeksiyonu, bağırsak mikrobiyota anormallikleri, emzirme süresi, ilaç kullanımı, glutenle ilk tanışma zamanı gibi nedenleri içermektedir (Lerner ve ark., 2017; Serena ve ark., 2019)

Rota virüs, adenovirus vb. enfeksiyonların erken çocukluk döneminde görülmesinin ÇH riskini artırdığı düşünülmektedir (Hausch ve ark., 2002). Yapılan bir çalışmada Rotavirüs aşısı olan çocuklarda ÇH riskinin azaldığı bulunmuştur (Silvester, 2021). Assa ve arkadaşlarının 2018 yılında yapmış olduğu bir çalışmada; Mayıs ve Haziran ayında doğan bireylerin Çölyak hastalığına yakalanma riski yüksek bulunurken kış mevsiminde doğan bireylerin riski daha düşük bulunmuştur (Assa ve ark., 2018). 2014 yılında yapılan bir çalışmada Çölyak hastaların fekal ve ince bağırsak mikrobiyotasının Çölyak hastası olmayan bireylere oranla daha fazla sayıda gram negatif bakteri (Bakteroides ve Enterobakter türleri) ve daha az sayıda gram pozitif bakteri (Acinetobakter ve Bifidobacterium gibi) bulunduğu gösterilmektedir (Francavilla ve ark., 2014).

Çölyak hastalığında; anne sütü, emzirme süresi ve gluten ile tanışma zamanının etkisi üzerine çok sayıda çalışma bulunmaktadır ve bu konular hakkında birbirinden farklı görüşler mevcuttur (Hörnell ve ark., 2013; Schaart, Mearin, 2014). Gluten ile tanışma zamanının ESPGHAN elde edilen bilgiler doğrultusunda 4. ve 7. aylar arasında olması ve çok miktarda gluten tüketiminden ilk başlarda kaçınılmasını gerektiği vurgulamıştır (Szajewska ve ark.,2016).

### **2.1.3. Sınıflandırılması**

Klinik olarak; tipik (klasik), atipik, sessiz, potansiyel ve latent Çölyak hastalığı olmak üzere 5 gruba ayrılmaktadır.

**Klasik Çölyak Hastalığı:** Çocuklara 6-24. aylarında beslenmelerine glutenin ilavesiyle ortaya çıkan, kronik diyare, karın şişliği, kusma, iştahsızlık, büyüme geriliği, kas güçsüzlüğü ve hipotoni bulguları ile görülmektedir (Kuloğlu Z, 2014). Nadiren “Çölyak krizi” tablosu olarak görülen duruma yol açabilmektedir. Bu durum

hayatı tehlikeye sokabilecek kadar ciddi dehidratasyon, bol sulu dışkılama, ciddi elektrolit bozuklukları ile karakterizedir (Van Kalleveen ve ark., 2018).

**Atipik Çölyak Hastalığı:** Genellikle büyük çocuk ve yetişkin popülasyonda görülmektedir. Demir eksikliği anemisi, diş mine tabakasında bozukluk, artrit, karaciğer enzimlerinde yükselme, boy kısalığı, puberte gecikmesi ve aftöz stomatit gibi belirtiler ile karakterizedir (Kuloğlu, 2014). Duodenum biyopsisinde tipik mukozal değişiklikler ve Çölyak antikor pozitifliği görülmektedir (Iwańczak ve ark., 2013).

**Sessiz (Aseptomatik) Çölyak Hastalığı:** Çölyak hastalığının bu formuna sahip bireyler genellikle, tipik olarak Çölyak hastalığı olan hastaların ailelerinde tarama yoluyla bulunmaktadır. Herhangi bir semptom olmadığı, ancak Çölyak hastalığına özgü antikorlar pozitifliği ve bağırsak mukozasında histolojik bulgular görülmektedir (Kuloğlu, 2014). Bu gruptaki bazı hastalarda, glütensiz bir diyetle başlanmasından sonra Çölyak hastalığı serolojik ve histolojik semptomları düzeltilmektedir. Dolayısıyla bu bireylerde Çölyak hastalığının aseptomatik olarak sınıflandırılmasının yanlış olduğu düşünülmektedir. Ayrıca bir semptomatik hastalığa karşı yedi aseptomatik hastalık olduğu düşünülmektedir (Fasano ve ark., 2003).

**Potansiyel Çölyak Hastalığı:** Çölyak hastalığına tam anlamıyla sahip denilecek klinik belirti ve bulgu yoktur. Bu hastalar HLA-DQ2 veya HLA-DQ8 gibi doku birimleri bulundurmaktadır. Bu hastalıkta Anti-Transglutaminaz (Anti-tTG) antikorları pozitifdir aksine biyopsilerde histolojik olarak farklılıklar yoktur. İleriki yaşlarda Çölyak hastası olma riskleri daha yüksektir (Kuloğlu, 2014). Bu hastalarda zaman geçtikçe klasik ÇH gelişme olasılığı bulunmaktadır bu sebepten bu hastaların takibi son derece önem taşımaktadır (Fasano, 2005).

**Latent (Gizli) Çölyak hastalığı:** Çölyak Hastalığı ile ilişkili HLA doku grubuna sahip tanı kriterlerini taşıyan sonrasında glütensiz diyet ile iyileşen ve duodenum mukozası normal haline gelen hastalardır. Genellikle ilk olarak çocukluk çağında ÇH teşhis edilir ve glütensiz diyetle tedavi edilir (Kuloğlu, 2014). Bir süre sonra normal beslenmesine yeniden dönmesine rağmen hastalık çoğunlukla nüksetmez (Holmes, 2001).

Çalışmalarda, asemptomatik vakaların semptomatik vakalardan daha çok sayıda bulunması Çölyak hastalığının “buz dağı” modeline benzetilmesinde etkili olmuştur. (Lindfors ve ark., 2011).

### **2.1.5. Tanı**

Çölyak hastalığı tanısı karmaşıktır ve kesin tanı son derece önem arz etmektedir. Yanlış pozitif sonuçlar, bireyi boş yere ömür boyu glütensiz beslenme durumunda bırakırken, kendisi ve ailesini de zor durum altında bırakmaktadır. Benzer şekilde yanlış negatif sonuçlar, potansiyel hastalarda kalıcı sağlık sorunlarına sebep olmaktadır (Rubio-Tapia ve Murray, 2010). Yanlış tanıda bulunulması ya da tanı konulmaması durumları psikolojik, sosyal ve ekonomik sorunlara yol açmaktadır (Maki ve Lohi, 2004).

Hastalığa özgü serolojik testler ve intestinal biyopsisi ile Çölyak hastalığı tanısı konulmaktadır. Aslında standart tanı, pozitif duodenal biyopsi ve anti-tTG antikoları, EMA ve Deamine Gliadin Peptit (DGP) antikoları için pozitif serolojik testlerin bir kombinasyonudur. Şu zamana kadar antikor testleri %100 duyarlılık ve özgüllük sağlayamadığından hastalığın doğru teşhisi için bağırsak biyopsisi yapılmasını gerektirmektedir (Caio ve ark., 2019; Cichewicz ve ark., 2019). Yanlış sonuçlar çıkmaması için test ve biyopsi glüten diyetten çıkarılmadan yapılması gerektirmektedir (Husby ve ark., 2012). Çölyak Hastalığı ince bağırsakta birçok mukozal lezyonlara sebep olmaktadır (Bishop ve ark., 2020). Çölyak hastalarında; duodenum ikinci segmenttene dört, bulbustan iki adet biyopsi materyali alınması tanıyı daha duyarlı hale getirmektedir (Oxentenko ve ark., 2015). Alınan bu biyopsiler; modifiye edilmiş Marsh-Oberhuber sınıflandırmasına göre; Tip1, Tip2, Tip3a, Tip3b, T3c olmak üzere beş farklı grupta değerlendirilmektedir. Tip1 derece tanısal olmamakla beraber Çölyak hastalığı varlığı düşündürür ve serolojik testlere bakılması gerektirmektedir. Diğer lezyonlar ise Çölyak hastalığında tanı olarak kabul edilmektedir (Bishop ve ark.2020). Villus yapılarında Tip1 ve Tip2’de normallik varken; Tip3a’da hafif atrofi, Tip3b’de belirgin atrofi ve Tip3c’de düzleşme bulunmaktadır (Brown ve ark., 2006).

Yapılan bir çalışmada, pozitif anti-tTG, EMA ve HLA-DQ2/HLA-DQ8 kombinasyonunun, yetişkinlerde Çölyak hastalığı tanısı için yeterli olduğu

gösterilmiştir (Fuchs ve ark., 2019). Ancak birkaç çalışma, tanı koymak için tek başına seroloji pozitifliğinin yeterli olmadığını ve doğru tanı için biyopside pozitifliğin gerektiğini bildirmiştir (Caio ve ark., 2019; Cichewicz ve ark., 2019). Ülkemizde ve dünyanın birçok yerinde tanıda altın standart dediğimiz intestinal biyopsi kullanılmaktadır (Caio ve ark., 2019).

#### **2.1.4. Klinik Bulgular**

Çölyak hastalığı erken çocukluk dönemi hastalığı olarak bilinse de son zamanlarda yapılan araştırmalarda her yaşta kendini gösterebileceği bulunmuştur (Freeman, 2008; Lerner ve Matthias, 2015; Collin ve ark.,2018; Shih ve ark., 2020). Hastalığın ortaya çıkmasına "tetikleme mekanizması" adı verilen zihinsel ya da fiziksel stres gibi faktörler etkili olmaktadır (Frič ve Keil, 2011).

Çölyak hastalığının semptomları daha çok gastrointestinal sistemle ilişkilidir. Bunların arasında en yaygın semptom diyare olarak karşımıza çıkmaktadır. Yapılan bir araştırmada, Çölyak hastalığı tanısı almış bireylerde %85 oran ile en çok görülen semptom diyare olarak kayıtlara geçmiştir. Ek olarak diğer semptomlar; ağırlık kaybı, demir ve diğer vitamin ve minerallerin emilim bozukluğu olarak görülmektedir (Green, 2005).

Çölyak hastalığının klinik tablosu yetişkinlerde birçok farklılıklarla ortaya çıkmaktadır. Tipik bağırsak semptomları ve kompleks malabsorpsiyon sendromu daha seyrek görülmektedir. Ancak malabsorpsiyon sendromları seyrek görülse dahi bu semptomlara dikkat edilmesi gerekmektedir. Belirtileri görülme bile D vitamini, B<sub>6</sub> ve B<sub>12</sub> eksikliği, kalsiyum, demir, magnezyum, folat veya çinko eksikliği ile kendini göstermektedir (Naik ve ark, 2018). Yetişkinlerde yorgunluk, ağırlık kaybı, konstipasyon veya reflü gibi spesifik olmayan semptomlar daha çok görülmektedir. Ek olarak, gastrointestinal sistem dışında diğer vücut sistemlerindeki etkilediği görülmektedir (Tablo 2. 1) (Frič ve Keil, 2011).

Tedavi edilmemiş yetişkin Çölyak hastalarında kemik yoğunluğunda önemli bir azalma olsa bile glutensiz diyetle bağlı kalma ile bu durum normale dönebilmektedir (Björck ve ark., 2017). Çölyak hastalığı belirtilerinden prevalansı %9-14 aralığında olan 'Çölyak hepatiti' en sık görülebilecek karaciğer semptomlarından biridir (Bishop ve Ravikumara, 2020).

**Tablo 2. 1.** Gastrointestinal sistem dışı etkilenen diğer sistemler

<b>Sistemler</b>	<b>Semptomlar</b>
<b>Hematolojik</b>	Anemi (Demir, Folat, B <sub>12</sub> eksikliği) Hemorajik diyatez (K vitamini eksikliği)
<b>Nöropsikiyatrik</b>	Migren Depresyon Periferik glüten nöropatisi Glüten ataksisi Anksiyete
<b>Kas ve iskelet</b>	Hiperparatiroidizm Osteopeni Osteoporoz
<b>Ürolojik</b>	Amenore Gecikmiş menarş İnfertilite Spontan düşükler
<b>Deri</b>	Dermatis Herpetiformis (Durhing hastalığı)
<b>Karaciğer</b>	Çölyak hepatiti

(Frič ve Keil, 2011).

### **2.1.6. Komplikasyonlar**

Theethira'nın yapmış olduğu çalışmada Çölyak hastalığı; doğası ve bağırsak hasarı sebebiyle laktoz intoleransı ve lenfomalar ile ilişkilendirmiştir (Theethira, 2014). Ayrıca dirençli Çölyak hastalığında; bağırsak lenfoması, ince bağırsak adenokarsinomu, ülseratif jejunoileit komplikasyonlar arasında yer almaktadır (Altoma ve ark., 2006). Bir derlemede; 50 yaş üzerinde tanı konması ve glütensiz diyetle uyumsuzluğun Çölyak hastalarında genel popülasyona göre daha yüksek mortaliteye yol açabileceği gösterilmiştir (Caio ve ark., 2019). Özet olarak; hastanın Çölyak hastalığı tanısındaki yaşı ve glütensiz diyetle tam uyum sağlayıp sağlamaması komplikasyonların ortaya çıkmasına ve ciddiyetine etki etmektedir. Teşhisin geç

yaşta olması, tedavi edilmemesi ya da tedavi yetersizliği ile ciddi komplikasyonlar ile Çölyak hastalığı tehlikeli bir hal almaktadır. (Frič ve Keil, 2016).

Glütensiz diyetle tam uyum halinde bile bazı hastalar semptomlar yaşamaya devam etmektedir. Ayrıca yüksek antikor seviyeleri ve mukozal atrofi görülmektedir. Bu yüzden glütensiz diyet uyumunun yanında glutenin çapraz bulaş riskini de iyi bilmek komplikasyon riskini azaltmaktadır (Jacobsso, 2017). Bağırsak mukozası iyileştikten sonra Çölyak hastalarında lenfoproliferatif malignite riskinin sağlıklı bireylerdekenden önemli ölçüde farklı olmadığı gösterilmiştir (Lebwohl B., 2013).

### **2.1.7. Tedavi**

Çölyak hastalığı tedavisi için şu anda uzun vadeli kanıtlanmış tek tedavi yöntemi yaşam boyu diyetten glutenin çıkarılmasıdır. Çölyak hastalığında doğru teşhis ile glütensiz diyetin zamanında uygulanması, yalnızca ince bağırsak hasarlarını normalleştirmek için değil, aynı zamanda tüm vücut sistemlerinin iyileşmesi için önemlidir (Rubio-Tapia ve ark., 2010; Itzlinger ve ark., 2018).

Norström ve ark. (2012), 1031 Çölyak hastası birey ile yürüttüğü bir çalışmada; yaşam boyu glütensiz diyetle bağlı kalmanın Çölyak hastalığı olan bireylerde semptomları, hastaneye başvuru ve yatış işlemlerini azalttığı bulunmuştur. Klinik, serolojik ve histolojik iyileşme ancak glütensiz diyet sayesinde sağlanabilmektedir (See ve ark., 2015). Ayrıca sağlığı korumak ve Çölyak hastalığındaki komplikasyonları önlemek için glütensiz diyet çok önemlidir (O'Leary ve ark., 2004; See ve ark., 2015).

Glütensiz diyet, morbidite ve mortalitede azalmaya yol açmakta ve Çölyak hastalarının yaşam kalitesini artırmaktadır (Green ve ark., 2001). Çölyak hastalarına yaşam boyu glütensiz diyet hakkında eğitim verilirken aynı zamanda hastalık hakkında da detaylı bilgiler verilmelidir. Çölyak hastalığı tanısı almanın ve glütensiz diyetin gerekliliklerini belirtmenin hasta için büyük bir psikolojik yük olduğunu düşünmek gerekmektedir. Glütensiz diyetin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için doktor ve diyetisyen takibi önemlidir (Frühauf ve ark, 2018).

Glütensiz diyetin tam anlamı ile uygulanması, hastaların motivasyonuna ve bilgisine bağlıdır. Bununla birlikte, glütensiz diyetle sıkı bir şekilde bağlı olan hastalarda bile,

kasıtsız glüten tüketimi olasılığı ve bunun sonucunda ortaya çıkan komplikasyonlar bulunmaktadır. Ayrıca bazı hastalarda glütensiz diyetle ürün çeşitliliğindeki azlık, bu ürünlere ulaşmada yaşanan ekonomik sıkıntılar gibi etmenler tedaviye uymakta sıkıntı çıkarmaktadır. Bu belirtilen nedenler dolayısıyla bilim dünyası Çölyak hastalığı tedavisine yönelik alternatif yöntemleri araştırmaktadır (Aziz ve ark., 2011). Kesin kanıtlar bulunmamakla birlikte alternatif tedaviler ile ilgili araştırmalar devam etmektedir.

### **2.1.8. Alternatif Tedaviler**

Intralüminal tedavi glütenin ince bağırsağın lümenindeki immünojenitesini azaltmayı veya mukozadan içeri geçişini önlemeyi amaçlamaktadır. Gelecekte, immünojenik olmayan buğday çeşitlerinden glütenin modifikasyonu ve glütenin immünojenikliğini baskılamaya yol açacak teknolojilerinin uygulanması düşünülmektedir. Ayrıca gliadin peptitlerini dejenere eden deneysel moleküllerle tedaviyi de içermektedir (Lähdeaho ve ark., 2014).

Araştırılan başka bir tedavide immünojenik glüten peptitleri için sıkı bağlantı yoluyla ince bağırsağın geçirgenliğini etkilemeyi amaçlamaktadır. Larazotit asetat, zonulin reseptörüne bağlanarak sıkı bağlantıların düzenleyicisi olarak çalışarak sıkı bağlantıların açılmasına neden olacak zonulin bağlanmasını önlemektedir. Bu durum; bağırsak geçirgenliğinde bir artışı önlemekte ve böylece glüten peptitlerinin ince bağırsağın mukozasına girmesini engellemektedir (Ludvigsson ve ark., 2018).

Aşı tedavisi alternatif tedaviler arasında yer almasına rağmen Nexvax2 adı verilen aşının Faz 2 çalışmaları devam etmektedir. Nexvax2 güvenli gibi görülse de etkinliği henüz net olarak ispatlanamamıştır ve sadece HLA-DQ2 genotipine sahip hastalarda işe yaramaktadır (Segura ve ark., 2021). Diğer bir tedavi yöntemi ise; mukoza membranlarında yer alan bağışıklık sistemi cevaplarını etkisiz hale getirmeyi amaçlayan tedavidir. Bu durum; tTG2 aktivitesinin baskılanması, HLA-DQ2 antijenlerinin blokajı, proinflatuar proteazların inhibisyonu ve T-lenfositlerin ince bağırsağın mukozasına gelmesinin bloke edilmesi gibi yönlerden gerçekleştirilmeyi ele almaktadır (Schuppan ve ark., 2021).

Alternatif tedavi yaklaşımlarından probiyotikler ile ilgili çalışmalar artmakla beraber Hakansson ve ark. (2019), yapmış olduğu çalışmada probiyotiklerin glutene karşı tepkilerini azaltarak bağışıklık sistemini düzenlediğini göstermişlerdir.

### **2.1.9. Glütensiz Diyet**

Çölyak hastalığına sebep olan buğdaydaki depolama proteinlerine, çavdar ve arpadaki proteinlere “glüten” denilmektedir (Cohen ve ark., 2019). Glütensiz diyet; beslenmeden glutenin tamamen çıkarılması gerekmektedir. Bu nedenle, buğday, çavdar, arpa, bazı yulaf çeşitleri ve bunlardan yapılan besinlerin diyetten tamamen elimine edilmesi gerekmektedir. Yulafın prolamin fraksiyonu olan avaninler, bahsedilen diğer tahıllardan daha az immünojeniktir. Ancak üretim sırasında yeterli hijyen olmaz ise yulaflar genellikle diğer tahılların (öncelikle arpa) karışımlarıyla kontamine olabilmektedir (Frühauf ve ark., 2018).

Glütensiz diyet yalnızca un ve ekmek gibi bariz gluten kaynaklarının çıkarılmasını değil, aynı zamanda ilk bakışta bariz olmayanların da diyetten çıkarılmasını içermektedir. Gluten, dokuyu, tadı, dayanıklılığı ve nemi iyileştirmek için bir bileşen veya katkı maddesi olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle, gluten kaynaklarını güvenli bir şekilde tanımayı ve ürün etiketlerini ayrıntılı olarak incelemeyi öğrenmek gereklidir (Hoffmanová ve ark., 2019).

Glüten miktarının tolere edilebilirliği hastadan hastaya göre değişmektedir. Catassi ve ark. (2007), yapmış olduğu 49 yetişkin ile çift-kör, kontrollü ve randomize bir çalışmada; klinik, serolojik ve histolojik sonuçlar üzerindeki etkiyi belirlemek için hastalar 90 gün boyunca; 0 mg (plasebo), 10 mg ve 50 mg gluten alacak şekilde sınıflandırılmıştır. Beklendiği gibi, her üç gruptaki katılımcılar arasında bireysel farklılıklar olmasına rağmen, 50 mg grubundaki hastalarda plasebo grubundakilere kıyasla daha fazla villus düzleşmesi izlenmiştir. Bu bulgu günde 50 mg glutenin mukozal hasara yol açabileceğini düşündürmüştür. Bir diğer araştırma da ise on üç çalışma hakkında karşılaştırma ve inceleme yapılmış; hastalarda günlük tolere edilebilir gluten miktarında mukozal hasarın büyük farklılıklar gösterdiği bulunmuştur. Bazı hastalar günde ortalama 34-36 mg gluteni tolere edebilirken, günde yaklaşık 10 mg gluten tüketen diğer hastalarda mukozal anormallikler geliştiği görülmüştür. Bu nedenle, araştırmacılar kesin bir eşik önermek için yeterli kanıtları

olmamasına rağmen glüten alımının 10 mg'dan az olmasını tavsiye etmişlerdir (Akobeng ve Thomas, 2008).

Avrupa Çölyak Toplulukları Birliğine (Association of European Celiac Societies) göre %0.02'den az glüten içeren besinler "glütensiz" olarak kabul edilmiştir (Fasano ve Catassi, 2001). Buna ek olarak Mevcut uluslararası Codex Alimentarius da glütensiz besinleri; 20 ppm'in altında glüten içeren besinler olarak tanımlamaktadır (Glissen Brown ve Singh, 2019).

Doğal glütensiz besinler arasında; meyve ve sebzeler, yağlı tohumlar ve baklagiller, kırmızı et, tavuk eti, balık, yumurta, süt ve süt ürünleri bulunmaktadır. Tahıl olarak buğday ve arpa yerine pirinç, yabani pirinç, mısır, karabuğday, kinoa, darı ve teff gibi alternatif glütensiz tahıllar kullanılmalıdır (Dennis ve ark., 2019). Newberry ve arkadaşları (2017), glütensiz diyetin bileşimine bakan çok sayıda çalışmayı ele aldığında; glütensiz beslenmenin karbonhidratlar, basit şeker ve yağ alımı açısından daha yüksek, posa alımı açısından ise daha düşük olduğunu dile getirmiştir. Glütensiz tahıllar ayrıca B vitaminleri (niasin, tiamin ve riboflavin), demir, kalsiyum, folat, magnezyum, çinko ve selenyum gibi bazı vitamin ve minerallerden yetersizlik olabilmektedir (Newberry C. ve ark., 2017). Benzer şekilde araştırmalar, basit şeker oranı yüksek ve posa oranı düşük karbonhidrat tüketimi, daha yüksek yağ alımı ve belirli mikro besinlerin daha düşük alımı dahil olmak üzere negatif etkilerin glütensiz diyetin bir parçası olduğunu göstermektedir (Öhlund ve ark.,2010; Sue ve ark., 2018). Glütensiz diyetlerdeki besin içeriğindeki farka odaklanan bir meta analizde, en temel farkın posa içeriğinde olduğu gösterilmiştir. Ayrıca işlenmiş glütensiz besinlerin glisemik indeksi daha yüksek olarak saptanmıştır (Taetzsch ve ark., 2018). Bir çalışmada araştırmacılar, hastaların besin kayıtlarındaki veriler ile doğal glütensiz tahıllar ve unlarından yapılan ürünlerle ikame edilen alternatif glütensiz bir diyet modeli geliştirmişlerdir. Standart glütensiz diyet modeline kıyasla glütensiz tahıl ve ürünlerinin dahil edildiği alternatif modelin besin kalitesi daha yüksek olarak bulunmuştur (Lee ve ark., 2009).

Makro ve mikro besin öğelerinde belirtilen dengesizliklerin; obezite, dislipidemi, ateroskleroz veya insülin direnci gibi hastalıkların gelişmesine katkıda bulunabileceği bildirilmiştir (Makovicky ve ark., 2020). Çölyak hastaları arasında ağırlık artışı ve

obezite prevalansını gösteren bir çalışmaya göre, Çölyak hastalarının %40'ı hafif şişman ve %13 kadarının ise obez olduğu bildirilmiştir (Al-Toma ve ark., 2019). Yapılan başka çalışma da destekleyici bir şekilde tanı aldığında normal ağırlığında olan hastaların %22'sinde glütensiz diyet ile takipteyken ağırlık artışı olduğu belirtilmiştir (Kabbani ve ark., 2012).

Çölyak hastalığı olan bireylerde laktoz intoleransı görülmesi; D vitamini ve kalsiyum eksikliğine sebep olabilmektedir. Yapılan bir çalışmada Çölyak hastalarında osteopeni prevalansı yüksek bulunmuş ve bu durum hastaların %62'sinin önerilen miktardan daha az D vitamini aldığı ile ilişkilendirilmiştir (Kinsey ve ark., 2008).

Uzun süreli glütensiz diyet uygulayan Çölyak hastalarının %40 kadarında demir eksikliği görülmektedir (Rondanelli ve ark., 2019). Bu eksiklik en fazla kadınlarda görülmektedir. Vücutta demir depolarının geri kazanımı, remisyona ulaştıktan sonra 6-12 ay sürebilmektedir (Vici ve ark., 2016). Magnezyum eksikliği Çölyak hastalarının yaklaşık %20'sini etkilemektedir (Rondanelli, 2019). Bu eksiklik, glütensiz tahıllar ve bunların ürünlerindeki düşük magnezyum içeriği ile ilişkili olabilmektedir (Vici ve ark., 2016).

### **Glütensiz diyete uyumu etkileyen faktörler**

Hall ve ark. (2009), yapmış olduğu bir derlemede; 16 yaş ve üzeri Çölyak hastalarında glütensiz diyete bağlılık oranının %42-91 arasında değiştiği bildirilmiştir. Diyete bağlılıktaki değişimlerin; düşük gelir, işsizlik, mevcut semptomlar, glutensiz diyet tedavisinin önemini kavrama ve glütensiz besinlerin maliyeti ile ilişkili olduğunu göstermiştir (Shah ve ark., 2014).

Glütensiz besinler gluten içeren muadillerinden daha pahalı olmaktadır. Ek olarak her zaman her yerde bulunması zordur (Babio ve ark., 2017; Villafuerte-Galvez ark., 2015). Gelişmekte olan ülkelerde glütensiz besinlerin yüksek maliyeti; düşük geliri olan hastalarda glütensiz diyet uyumunu düşürmektedir (Rajpoot and Makharia, 2013).

Çölyak hastalarının hangi besinleri tüketebileceği, hangi besinlerden kaçınmaları gerektiğini, gizli gluten kaynaklarının neler olduğunu, besin etiketlerini nasıl okuyacaklarını, restoranlarda ve sosyal ortamlarda yemek seçeneklerini öğrenmeleri

gerekmektedir (Wolf ve ark., 2018). Hastaların yalnız besinlerde doğru seçimi değil, aynı zamanda glütensiz besinlerin glüten ile kontaminasyon risklerini ve böylece besinlere eser miktarda glüten bulaşı olabileceğini bilmeleri önemlidir (Hoffmanová ve ark., 2019). Ev ortamında glütensiz besinlerin glütenli besinlerle temas etmemesi için saklanılan yer ve kapların ayrılması gerekmektedir. Ayrıca glütenli ve glütensiz besinleri kesmek için kesme tahtaları ve bıçaklarını ayırmak, aynı servis araçlarını kullanmamak gerekmektedir. Dikkat edilmesi gereken tüm bu hususlar ev dışı öğün tüketimi ve seyahat edilmesi gibi durumlarda hastaları zorlamaktadır (Wolf ve ark., 2018).

## **2.2. Çölyak Hastalarında Yaşam Kalitesi**

Dünya Sağlık Örgütü yaşam kalitesini: “Bireyin içinde yaşadığı kültür ve değer sistemleri bağlamında amaçları, beklentileri, standartları ve kaygıları ile ilişkili olarak yaşamdaki konumunu algılaması” olarak tanımlamaktadır. Stres, depresyon, duygu durum değişiklikleri, sosyal durumlar ve iyilik halleri gibi unsurların ölçümü yaşam kalitesi belirlemek için önemlidir. Bu unsurları belirlemek için yaşam kalitesi anketleri uygulanmaktadır (Puciato ve ark., 2017).

Çölyak hastalarında tanı zamanı ve glütensiz diyet uyum durumuyla yaşam kalitesi arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır (Nachman ve ark., 2010). Green ve ark. (2001), Çölyak hastalarında yaşam kalitesinin değerlendirdiği bir çalışmada; tanı sonrası glütensiz diyet tedavisi ile yaşam kalitesinin tedavi öncesine göre %77 oranında arttığı görülmüştür. Tanı sırası ve sonrasındaki yaşam kalitesindeki farklılıkları değerlendiren bir başka çalışmada ise glütensiz diyet tedavisine başladıktan üç ay sonra yaşam kalitesi puanlarının iyileştiği gösterilmiştir (Nachman ve ark, 2009). Ek olarak bazı araştırmalar semptomatik hastalarda asemptomatik hastalara kıyasla daha düşük yaşam kalitesi bildirmiştir (Ludvingsson ve ark, 2015; Nachman ve ark, 2009; Zingone ve ark, 2015). Glütensiz diyet uyumu az olan veya hiç uyum sağlamayan bireyler, uyum sağlayan hastalara kıyasla daha düşük yaşam kalitesine sahip olmaktadır (Zingone ve ark., 2015).

Çok sayıda çalışma, Çölyak hastalığına sahip olan her yaşta bireyin yaşam kalitesinde bir düşüş olduğunu göstermektedir (De Lorenzo ve ark., 2012; Lee ve ark., 2012; Sevinç ve ark., 2016; Wolf ve ark., 2018). Kronik hastalığa sahip olmanın

psikolojik etkileri, glütensiz diyet tedavisinin getirdiği sınırlama ve glüten çapraz bulaş riski korkusu teşhisten sonra düşük yaşam kalitesi ile ilişkilendirilmektedir (Zingone ve ark., 2015; Marsillo ve ark., 2020). Wolf ve ark. (2018), 50 yetişkin Çölyak hastası birey ile yapmış olduğu glütensiz diyet uyumu ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmada; glütensiz diyete son derece dikkat eden yetişkinlerin daha az dikkat edenlere göre önemli ölçüde daha düşük yaşam kalitesi puanlarına sahip olduğunu bulunmuştur. Glütensiz diyete sıkı bağlılığın takıntı halinde olması yaşam kalitesi üzerinde olumsuz bir etki ile ilişkili olduğu gösterilmektedir. Ek olarak bazı araştırmalar, bu ilişkinin daha karmaşık olabileceğini ve diyete bağlılığın gerçek başarısından ziyade algılanan başarısına bağlı olabileceğini bildirmektedir (Barratt ve ark., 2011; Croall ve ark., 2020). Lee ve ark., (2012), 1743 Çölyak hastası ve 1179 kişi kontrol grubu ile yapmış olduğu bir çalışmada; kontrol grubuna kıyasla Çölyak hastalarının sosyal alanda olumsuz bir yaşam kalitesine sahip olduğunu bulunmuştur. Çölyak hastaları ev dışında yemek yeme, seyahat etme gibi sosyal alanlarda kontrollere göre daha düşük puan alması sosyal alanlarda olumsuz bir yaşam kalitesi de gösteren Lee ve Newman (2003), tarafından yapılan önceki araştırmaya benzerlik göstermektedir. Ayrıca katılımcıların %45'i fiziksel sağlıklarının aile, arkadaşlar ve sosyal gruplarla etkileşimlerini etkilediğini bildirmişlerdir. Katılımcılar arasında, erkeklerin %28'i ve kadınların %25'i ev dışında yemek yemeyi hiç tercih etmedikleri görülmüştür (Lee ve ark., 2012).

Glütensiz diyete takıntı düzeyinde bağlılık ile ilişkili olarak azalan yaşam kalitesinin özellikle; düzensiz yeme, anksiyete ve depresyon dahil olmak üzere potansiyel psikolojik etkiye yol açabileceği düşünülmektedir. Ayrıca Çölyak hastalarında anksiyete ve depresyonun diyete uyumu etkileyebileceği ve bu nedenle genel yaşam kalitesini daha fazla etkileyeceği düşünülmektedir (Hauser ve ark., 2010; Zingone ve ark., 2015).

### **2.3. COVID-19 Pandemisi**

Dünyada çapında birden fazla ülke veya kıta olmak üzere çok geniş alana yayılan ve etkisini gösteren salgın hastalıklara pandemi denilmektedir (Aysan ve ark., 2020). Pandemi kelimesi eski Yunanca'da; 'pan'(tüm) ve 'demos'(insanlar) kelimelerinden

ortaya çıkmıştır (Tekin A., 2021). Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandeminin ilan edilmesi için belirli kriterler belirlenmiştir. Bu kriterler: “mutasyona uğramış bir etken veya yeni bir virüs olması, hayvandan insanla kolay bulaşabilmesi, insandan insana kolay bulaşabilmesi ve devamlı olarak yayılması”dır. 31 Aralık 2019 tarihinde Çin Halk Cumhuriyeti; Dünya Sağlık Örgütü'ne ülkenin Hubei Eyaleti, Wuhan şehrinde sebebi bilinmeyen pnömoni vakalarını bildirmiştir (Phelan ve ark., 2020). 13 Ocak 2020 tarihinde ise yeni koronavirüs hastalığı tanımlanmıştır. Şiddetli Akut Solunum Sendromu-Koronavirus-2 (SARS-CoV-2)'nin neden olduğu bu hastalığı Dünya Sağlık Örgütü COVID-19 olarak adlandırmıştır (Zhou ve ark., 2020) Salgın başlangıçta bu bölgedeki deniz ürünleri ve hayvan pazarında bulunan kişilerde tespit edilmesine rağmen zamanla bulaş artarak tüm dünyaya hızlıca yayılmıştır (T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, 2022). Dünya Sağlık Örgütü COVID-19'u 11 Mart 2020 tarihinde küresel pandemi olarak ilan etmiştir. Türkiye'de ilk COVID-19 vakası 11 Mart 2020 tarihinde tespit edilmiştir. COVID-19 kaynaklı ilk ölüm 15 Mart 2020 tarihinde meydana gelmiştir. 1 Nisan 2020 tarihinde ise tüm Türkiye'ye yayıldığı doğrulanmıştır (Golden ve ark., 2020).

Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre Ocak 2023 itibariyle; dünyada 657.97 milyon vaka olmuş, 6.68 milyon kişi de hayatını kaybetmiştir. Türkiye'de ise 17 milyon vaka olmuş, 101.419 kişi virüs sebebi ile hayatını kaybetmiştir (<https://covid19.who.int/>). COVID-19 enfeksiyonun yaygın belirtileri arasında nefes darlığı, solunum güçlüğü, ateş, öksürük olmasına rağmen baş-boğaz ağrısı, burun akıntısı, kas ve eklem ağrıları, aşırı halsizlik, yeni ortaya çıkan koku ve tat alma duyusu kaybı, diyare gibi belirtiler de görülebilmektedir. Hastalık asemptomatik bir şekilde atlatılabilirken; ciddi vakalarda, pnömoni, ağır akut solunum yolu enfeksiyonu, böbrek yetmezliği ve hatta ölüm gelişebilmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, 2022).

Her devlet COVID-19'un bulaşma yöntemi nedeniyle yayılmasını ve komplikasyonlarını hafifletmek için maske kullanımı ve sosyal mesafe önlemleri gibi izolasyon ve karantina tedbirleri oluşturmuştur (Emiral ve ark., 2020). Karantina tedbirleri, genel olarak dünyadaki insanların beslenme düzenlerini ve alışkanlıklarını değiştirmiştir. Yapılan bir çalışmada karantina öncesine göre karantina döneminde günlük tüketilen enerji daha fazla ve tüketilen besinlerin besin kalitesi düşük olarak

bulunmuştur (Battle-Bayer ve ark., 2020). Dışarı çıkamama durumunda stres ve can sıkıntısının üstesinden gelmek için atıştırıcılara yönelme oranı fazlaşmaktadır. Karantinada insanlarda yemek yeme eğiliminin arttığı ve özellikle bu durumun aşırı kilolu bireylerde daha çok görüldüğü bildirilmiştir (Sidor ve Rzymski, 2020). Başka bir çalışmada önerilen kurubaklagil ve meyve porsiyonu tüketiminin pandemi döneminde sırasıyla %8 ve %7.7 arttığı gösterilmiştir. Ayrıca bu çalışmada yeme eğiliminin artmasının aksine sağlıklı beslenme eğiliminde artış olduğu bulunmuştur. Bu artışın sebebi incelendiğinde ise evde daha fazla zaman geçirme ile yemek yapmak için ayrılan zamanın arttığı görülmektedir (Jia ve ark., 2021).

### **COVID-19 Pandemisinin Kronik Hastalığı Olan Bireyler Üzerindeki Etkileri**

COVID-19 sebebiyle hastaneye yatışlardaki kronik hastalıkları inceleyen bir çalışmada hartalarda; obezitenin %30.2, hipertansiyonun %26.2 ve Tip 2 diyabetin %20.5 olduğunu bulmuştur (O'Hearn ve ark., 2021). Ek olarak obezite, tip 2 diyabet, kardiyovasküler hastalık ve hipertansiyon gibi bazı kronik hastalıkların, mortalite dahil olmak üzere COVID-19 tanı alma oranını ve komplikasyon ciddiyetini önemli ölçüde artırdığını tutarlı bir şekilde göstermektedir (Chow ve ark., 2020; Clark ve ark., 2020; Zhou ve ark., 2020; O'Hearn ve ark., 2021). Tip 2 diyabetli hastalarda yeterli glisemik kontrol, COVID-19 hastalık komplikasyonlarında ve mortalitede önemli bir azalma ile ilişkili bulunmuştur (Zhu ve ark., 2020). Pandemi döneminde ilaçlara erişimdeki zorluk diyabet ve hipertansiyon hastalığı semptomlarının kötüleşmesi ile ilişkilendirilmiştir (Badreldin ve Atallah, 2021). Ayrıca, COVID-19 pandemisi kronik hastalığa sahip bireylerin sağlıksız beslenme ve fiziksel aktivitede azalma, uyku bozuklukları, stres ve kaygı gibi birçok yaşam tarzı alışkanlıklarının bozulmasına sebep olduğu bulunmuştur (Yadav ve ark., 2020; Singh ve ark., 2021). Kronik hastalığı olan bireylerde COVID-19 pandemisi sırasında fiziksel aktivitedeki azalmanın ağırlık artışı ile ilişkili olduğunu bulunmuştur (Azzouzi ve ark., 2022). Diyabetli hastalarda pandemi döneminde yeme bozukluğu prevalansının pandemi öncesine göre daha yüksek olduğu görülmektedir (Alessi ve ark., 2020). Başka bir çalışmada ise pandemi döneminde sağlıklı bireylere kıyasla diyabetli bireylerde fiziksel aktivitede, meyve, sebze, balık ve zeytinyağı tüketiminde artış olduğu bulunmuştur (Vigezzi ve ark., 2022).

Bazı çalışmalar COVID-19 pandemisi öncesine kıyasla pandemi döneminde kronik hastalığı olan bireylerin sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin önemli ölçüde kötüleştiğini bildirmişlerdir (Bartels ve ark., 2021; Hacker ve ark., 2021).

Pandemi döneminin Çölyak hastalarında etkilerini belirlemek için yurtdışında ve ülkemizde çalışmalar yapılmaktadır. Çölyak hastalığı ve COVID-19 arasındaki bağlantıyı araştıran bir çalışmada genel popülasyona göre Çölyak hastalarında COVID-19 pozitif enfeksiyon riski fazla bulunmamış ve hastalık seyri hafif bulunmuştur. Ayrıca COVID-19 olan ve olmayan Çölyak hastaları arasında yaş, cinsiyet, glütensiz diyet uyumu ve mukozal iyileşmelerde farklılık görülmemiştir (Schiepatti ve ark., 2021).

COVID-19'da uygulanan kısıtlamalar, glütensiz diyet uyumunu etkileyebilmektedir (Elli ve ark., 2020). Yapılan bir çalışmada özellikle daha önceden hastalık kontrolü zayıf olan Çölyak hastaların üçte birinde bu dönemde glütensiz diyetle daha iyi uyum sağlandığını bildirilmiştir. Ek olarak, pandemi döneminde hastalara; çapraz bulaş riskinden kaçınma ve doğal glütensiz besinlerden yeni tarifler denemek için imkanlar yaratmıştır (Monzani ve ark.,2020). Ülkemizde yapılan bir çalışmada ise Çölyak hastalarında pandemi öncesinde glütensiz besin temini %80 iken pandemi bu oran %58'e kadar gerilemiştir. Ancak glütensiz diyet uyumunda pandemi öncesi ve pandemi döneminde ciddi bir fark görülmemiştir (Gökden ve ark., 2020).

Bir çalışmada Çölyak hastalarında COVID-19 pandemisi öncesine kıyasla pandemi döneminde yaşam kalitesinde anlamlı fark bulunmamıştır. Ek olarak bu çalışmada glütensiz diyetle uyum sağlayan grupta uyum sağlamayanlara göre yaşam kalitesi alt ölçek ve toplam puanlar daha yüksek bulunmuştur (Falcomer ve ark., 2021).

## **3.GEREÇ VE YÖNTEM**

### **3.1. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi**

Beslenme ve diyetetik alanında yüksek lisans tezi olarak yürütülen bu araştırma ilaç dışı, kesitsel bir çalışmadır. Çalışma için Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 03.02.2021 tarihinde 2021/94 sayılı kurul kararıyla onay alınmıştır (Ek 1).

Çalışma evrenini Kayseri Çölyakla Yaşam Derneği'ne üye 160 birey oluşturmakta olup bu çalışma; 01.06.2021 ile 01.12.2021 tarihleri arasında çevrimiçi anket uygulanarak yürütülmüştür. Çevrimiçi anket Google Forms üzerinden oluşturulmuştur.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri; Kayseri Çölyakla Yaşam Derneğine üye olmak, 18 yaş ve üzeri olmak, en az 1 yıldır Çölyak hastası olmak ve gönüllü olmaktır. Çalışmanın dışlanma kriterleri ise çalışmaya katılmayı kabul etmemek ve 18 yaş altında olmaktır. Bu kriterlerini sağlayan ve gönüllü olan 158 kişi ile çalışma tamamlanmıştır.

### **3.2. Araştırmanın Genel Planı**

Kayseri Çölyakla Yaşam Derneğine üye kişiler ile Whatsapp uygulaması üzerinden iletişime geçilmiş ve çalışma hakkında bilgi verilmiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden kişilere; hazırlanmış olan çevrimiçi anket bağlantısı gönderilerek doldurmaları istenmiştir. Anketin ilk sayfasında yer alan gönüllü olur formu ile katılımcıların onamı çevrimçi olarak alınmıştır.

Çevrimiçi anket; sosyodemografik özellikleri, glütensiz diyet uyumu, sağlık durumunu, Çölyak hastalığına dair verileri, COVID-19 pandemisini ve Çölyak Hastalığında Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Anketini içeren çoktan seçmeli ve açık uçlu sorular içermektedir (Ek-2).

Glütensiz diyet uyumu ve COVID-19 pandemi soruları literatürdeki örnekler incelenerek sentez edilmesi ile araştırmacı tarafından oluşturulmuştur (Monzani ve ark., 2020; Siniscalchi ve ark.,2020).

Her bir katılımcının sosyodemografik özellikleri; cinsiyet, yaş, medeni durum, öğrenim durumu, meslek, ailedeki toplam birey sayısı, ek hastalık varlığı gibi verileri içermektedir. Katılımcıların; vücut ağırlığı (kg) ve boy (cm) antropometrik ölçümleri kendileri tarafından beyana dayalı istenmiş; Beden Kütle İndeksi (BKİ) değeri ( $\text{kg/m}^2$ ) araştırmacı tarafından hesaplanmıştır.

Sağlık durumuyla ilgili sorular; eşlik eden kronik hastalık bulunup bulunmamasını, ilaç ve takviye kullanımını, Çölyak hastalığı ile ilgili veriler; ailede başka Çölyak hastası olan birey varlığı, Çölyak hastalığı tanısı alma yaşı ve hastalık yılını içermektedir. Glütensiz diyet uyumuyla ilgili; glütensiz diyet uyum durumu, glütensiz ürünleri lezzetli bulup bulmama durumu ve glütensiz diyet tedavisi süresi sorgulanmıştır. Pandemi süreciyle ilgili COVID-19 tanısı alma durumu, tanı aldıysa ne şekil tedavi uygulandığı, COVID-19 pandemisi nedeniyle endişeli olma durumu sorgulanmıştır.

### **Çölyak Hastalarında Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Anketi**

Çölyak hastalığının; kişilerde sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini belirlemek amacıyla Häuser ve arkadaşları tarafından 2007 yılında “Çölyak Hastalarında Sağlık İlişkili Yaşam Kalitesi Anketi” geliştirilmiştir (Häuser ve ark., 2007). Anketin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması; Aksan ve arkadaşları tarafından 2015 yılında yayınlanmıştır (Aksan ve ark., 2015). Ayrıca anketin kullanılmasına dair izin alınmıştır (Ek-3)

Bu anket yetişkin Çölyak hastası bireylerin son 2 haftada nasıl hissettiklerini, hastalıkla ilişkili semptomları, iyilik halini ve duygu durumunu sorular ile belirlemektedir.28 sorudan oluşan bu ankete verilen cevaplar; “duygusal (7 soru)”, “sosyal (7 soru)”, “gastrointestinal (7 soru)”, “endişe (7 soru)” olmak üzere dört alt ölçek ile değerlendirilmektedir. Her soru 1’den 7’ye kadar likert ölçeği ile puanlandırılmaktadır. Her bir alt ölçekten en az 0 en çok 49 puan alabilir. Anketin sonucunda toplam puan 0-196 arasındadır. Toplam veya her bir alt boyuttan elde

dilen puanın dūşūklūęū, saęlık iliřkili dūřūk yařam kalitesini; yūkseklīęi ise saęlık iliřkili yūksele yařam kalitesini gōstermektedir.

Katılımcıların, cevaplamak istemedikleri soruları boş bırakabilecekleri belirtilmiştir. Ancak birden fazla soruyu boş bırakan katılımcıların anket verileri hatalı sonuç verebileceğinden dolayı, bilimsel değerlendirmelere katılmamamıştır. Bu ęalıřma da bu durumlara dikkat edilerek yapılmıştır.

### **3.3. İstatistiksel Analiz**

Verilerin analizi TURCOSA (Turcosa Analitik ęözūmlerler Ltd. řti, [www.turcosa.com.tr](http://www.turcosa.com.tr)) istatistik yazılımında geręekleřtirilmiřtir. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Histogram, Q-Q grafikleri ve Shapiro-Wilk testi ile değerlendirilmiştir. Varyans homojenliği Levene testi ile test edilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmalarda nicel değişkenler ięin bağımsız iki örneklem t testi uygulanmıştır. İki den fazla gruplar arası karşılaştırmalarda tek yōnlū varyans analizi, kategorik verilerin karşılaştırmalarında Pearson  $\chi^2$  analizi, ęoklu karşılaştırmalarda Tukey testi kullanılmıştır. Gruplar arası ilişki Anlamlılık dūzeyi  $p < 0.05$  olarak kabul edilmiştir.

## 4.BULGULAR

### 4.1. Katılımcıların Sosyodemografik, Antropometrik ve Çölyak Hastalığına Dair Verileri

Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre dağılımları Tablo 4.1'de gösterilmektedir. Çalışmaya Kayseri Çölyakla Yaşam Derneğine başvuran Çölyak hastalığı tanılı 18 yaş üzeri 158 katılımcı dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen katılımcıların %29.1'i erkek ve %70.9'u kadındır. Katılımcıların %36.1'i lise mezunu iken lisans mezunu %25.3'tür. Meslekleri açısından incelendiğinde %33.5'i ev hanımı, %16.5'i işçi, %14.6'sı memur ve %13.3'ü öğrenci idi. Evli olanlar %65.2 ve bekar olanlar %30.4'tür. Ailesinde birey sayısı 1-3 kişi olanlar %41.1 iken 6 ve üstü olan kişiler ise %11.4'tür. Aylık hane geliri katılımcıların çoğunluğunda asgari ücret üstü iken %34.2'sinde asgari ücret olduğu görülmüştür.

**Tablo 4. 1.** Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre dağılımları

Özellikler	Sayı (n)	Yüzde (%)
<b>Cinsiyet</b>		
Erkek	46	29.1
Kadın	112	70.9
<b>Eğitim durumu</b>		
İlkokul	15	9.5
Ortaokul	11	7.0
Lise	57	36.1
Önlisans	27	17.1
Lisans	40	25.3
Lisansüstü	8	5.1
<b>Meslek durumu</b>		
Ev hanımı	53	33.5
Memur	23	14.6
İşçi	26	16.5
Serbest meslek	7	4.4
Esnaf	3	1.9
İşsiz	6	3.8
Emekli	6	3.8

**Tablo 4.1.** Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre dağılımları (Devamı)

Öğrenci	21	13.3
Diğer	13	8.2
<b>Medeni durum</b>		
Evli	103	65.2
Bekar	48	30.4
Boşanmış	7	4.4
<b>Ailedeki Birey Sayısı</b>		
1-3 kişi	65	41.1
4-5 kişi	75	47.5
6 kişi ve üzeri	18	11.4
<b>Hane Geliri</b>		
Asgari ücret altı	54	34.2
Asgari ücret	15	9.5
Asgari ücret üzeri	89	56.3

Kadın katılımcıların yaş ortalaması  $37.14 \pm 11.67$  yıl ve erkek katılımcıların yaş ortalaması ise  $34.57 \pm 9.99$  yıldır. Yaş ortalamalarında iki cinsiyet arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır ( $p > 0.05$ ). Ağırlık ve boy ölçümlerinde erkek ve kadın katılımcılar arasında anlamlı fark bulunmaktadır ( $p < 0.001$ ). BKİ değeri grupları incelendiğinde iki cinsiyet arasında anlamlı bir fark görülmektedir ( $p = 0.025$ ). Erkeklerin %65.2'si ve kadınların %54.5'i normal ağırlığa sahip olduğu bulunmuştur (Tablo 4.2).

**Tablo 4.2.** Katılımcıların yaş ve antropometrik değerlerine göre dağılımı

	Cinsiyet		t	p
	Kadın (n=112) $\bar{X} \pm SS$	Erkek (n=46) $\bar{X} \pm SS$		
Yaş (yıl)	$37.14 \pm 11.67$	$34.57 \pm 9.99$	1.313	0.191
Ağırlık (kg)	$60.42 \pm 12.72$	$71.80 \pm 9.64$	6.114	<0.001*
Boy (cm)	$161.11 \pm 5.70$	$173.72 \pm 5.98$	12.455	<0.001*

**Tablo 4.2.** Katılımcıların yaş ve antropometrik değerlerine göre dağılımı (Devamı)

BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	Cinsiyet		$\chi^2$	p
	Kadın (n=112)	Erkek (n=46)		
<18.5	17 (15.2)	1 (2.2)	9.371	<b>0.025*</b>
18.5-24.9	61 (54.5)	30 (65.2)		
25.0-29.9	23 (20.5)	14 (30.4)		
≥30.0	11 (9.8)	1 (2.2)		

BKİ: Beden Kütle İndeksi,  $\bar{X}$ : ortalama, SS: Standart sapma

t: Bağımsız örneklem t testi,  $\chi^2$ : Pearson's chi-square analizi, \*p<0.05

Katılımcıların %42.4'ünde Çölyak hastalığına eşlik eden başka bir kronik hastalık olduğu görülmektedir. Katılımcıların bazılarında birden çok hastalık olmakla birlikte en çok görülen hastalık %47.8 ile tiroid hastalıklarıdır (Tabloda olmayan veri). İlaç kullanımı araştırıldığında ise %34.2'lik kısım ilaç kullanmaktadır. Son bir aydır vitamin/mineral takviyesi kullanan katılımcılar %28.5'lik kısmı oluşturmaktadır (Tablo 4.3). En çok kullanılan takviye ise D vitamini'dir (Tabloda olmayan veri).

**Tablo 4. 3.** Katılımcılarda eşlik eden kronik hastalık, ilaç ve takviye kullanımının değerlendirilmesi

	Sayı (n)	Yüzde (%)
<b>Eşlik eden hastalık</b>		
Evet	67	42.4
Hayır	91	57.6
<b>İlaç kullanımı</b>		
Evet	54	34.2
Hayır	104	65.8
<b>Takviye kullanımı</b>		
Evet	45	28.5
Hayır	113	71.5

Ailesinde başka Çölyak hastası olan katılımcılardan %10.1'inin birinci derece yakınlarında Çölyak hastalığı bulunmaktadır. Tanı alma yaşı en az 2 en fazla 70 olmak üzere ortalama 28.81±11.76 yaşdır. Hastaların kaç yıldır Çölyak hastası olduğu incelendiğinde ise ortalama 7.51±6.36 yıl olurken en az 1 en fazla 34 bulunmuştur (tablo 4.4). Çölyak hastalığı tanısında endoskopi ile tanı konulma durumu

sorgulandığında katılımcıların %97.5'ine endoskopi ile Çölyak hastalığı tanısı konulduğu belirlenmiştir (Tabloda olmayan veri).

**Tablo 4.4.**Katılımcıların Çölyak Hastalığına dair bazı verileri

	Sayı (n)	Yüzde (%)
<b>Ailede başka Çölyak hastası varlığı</b>		
Evet	38	24.1
1.derece yakınlar	16	10.1
2.derece yakınlar	15	9.5
3.derece yakınlar	4	2.6
4.derece yakınlar	3	1.9
Hayır	120	75.9
	<b>Sayı (n)</b>	<b><math>\bar{X} \pm SS</math></b>
<b>Tanı yaşı</b>	158	28.81±11.76
<b>Hastalık yılı</b>	158	7.51±6.36
	<b>Min</b>	<b>Max</b>
	2	70
	1	34

$\bar{X}$ : ortalama, SS: Standart sapma

Katılımcıların ana öğün tüketimi incelendiğinde %55.7'lik kısım iki ana öğün tüketirken %43.0'lık kısım üç ana öğün tüketmektedir. Ayrıca katılımcıların %40.5'inin iki ara öğün tükettiği ve %18.4'ünün ise hiç ara öğün tüketmediği bulunmuştur. Katılımcıların %61.4'ünün öğün atladığı ve %45.6'sının atladığını öğünün öğle yemeğini olduğu görülmektedir. Katılımcıların %58.9'u fiziksel aktivite yapmamaktadır. Fiziksel aktivite yapan katılımcıların fiziksel aktivite sıklığı incelendiğinde %17.1'inin haftada 1-2 kez fiziksel aktivite yaptığı görülmüştür (Tablo 4.5).

**Tablo 4.5.** Katılımcıların öğün tüketimi ve fiziksel aktivite durumu ile ilgili verileri

	Sayı (n)	Yüzde (%)
<b>Ana öğün</b>		
1	2	1.3
2	88	55.7
3	68	43.0
<b>Ara öğün</b>		
0	29	18.4
1	48	30.3
2	64	40.5
3	17	10.8

**Tablo 4.5.** Katılımcıların öğün tüketimi ve fiziksel aktivite durumu ile ilgili verileri (Devamı)

<b>Öğün atlama</b>		
Evet	96	61.4
Sabah	21	13.3
Öğle	72	45.6
Akşam	4	2.5
Hayır	61	38.6
<b>Fiziksel aktivite</b>		
Evet	65	41.1
Her gün	12	7.6
Haftada 3-4 kez	19	12.0
Haftada 1-2 kez	27	17.1
15 günde 1	5	3.2
Ayda 1 kez	2	1.3
Hayır	93	58.9

#### 4.2. Katılımcıların Glütensiz Diyet Uyumuna Dair Verileri

Katılımcıların glütensiz diyet yapma süresini en az 1, en fazla 34 yıl olmak üzere ortalama  $6.94 \pm 5.93$  yıldır (Tabloda olmayan veri). Katılımcıların %35.4'ünün glütensiz diyetini diyetisyenler planlarken; %44.3'ünün diyetini doktorlar planlamaktadır. Katılımcıların %95'i glütensiz diyete uyduğunu bildirmişlerdir. Diyet uyumu derecesi sorgulandığında her zaman diyenler %44.3'tür. Katılımcıların %29.1'i dışarıda hiç yemek yemezken, her gün dışarıda yemek yiyenler %6.3'tür. Evlerinde glütensiz yemekleri yapmak için ayrı ekipman bulanların oranı %53.2'dir. Glütensiz ürünleri lezzetli bulan %44.9 ve lezzetsiz bulan 55.1'dir. Glütensiz ürünleri satın alırken en zorlanılan durum fiyat yüksekliği olarak belirtilmiştir (Tablo 4.5).

**Tablo 4.6.** Katılımcıların glütensiz diyet uyum durumları

	Sayı (n)	Yüzde (%)
<b>Glütensiz diyeti planlayan</b>		
Diyetisyen	56	35.4
Doktor	70	44.3
Kendim	32	20.3
<b>Glütensiz diyet uyumu</b>		
Evet	150	%95
Hayır	8	%5

**Tablo 4 6.** Katılımcıların glütensiz diyet uyum durumları (Devamı)

<b>Glütensiz diyet uyumu derecesi</b>		
Her zaman	114	72.2
Çoğu zaman	34	21.5
Bazen	5	3.2
Nadir	4	2.5
Hiç	1	0.6
<b>Dışarıda yemek yeme sıklığı</b>		
Her gün	10	6.3
Haftada 4-5 kez	2	1.3
Haftada 1-2 kez	17	10.8
Ayda 2-3 kez	21	13.3
Ayda 1 kez	34	21.5
Yılda 1 kez	28	17.7
Hiç	46	29.1
<b>Ayrı ekipman kullanımı</b>		
Evet	84	53.2
Hayır	74	56.8
<b>Glütensiz ürün lezzeti</b>		
Evet	71	44.9
Hayır	87	55.1
<b>Glütensiz ürün satın alırken zorlanılan durumlar*</b>		
Fiyat Yüksekliği	153	96.8
Marketlerde her arandığında bulunmaması	134	84.8
Her markette bulunmaması	140	88.6
Ürün çeşitliliğinin olmayışı	132	83.5
Etiket bilgilerine güvenememe	91	57.6
“Glüten içerir” ibaresinin her üründe olmaması	28	17.7
Glütensiz ürünlerin lezzetsiz olması	87	55.1

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

### **4.3. Katılımcıların COVID-19 Pandemisi Döneminde Glütensiz Diyet Uyumuna Dair Verileri**

Katılımcıların %35.4’ü genel sağlık durumunu iyi olarak belirtirken %50’si genel sağlık durumunu orta olarak belirtmiştir. Katılımcıların %10.1’i COVID-19 pandemisinden dolayı hiç endişeli olmazken, %8.9’u çok fazla endişeli olduğu görülmektedir. Katılımcıların %23.4’ü Çölyak hastası olma durumlarından dolayı

COVID-19'a yakalanma riskinin hiç yüksek olmadığını düşünürken yakalanma riskinin aşırı çok yüksek olduğunu düşünenlerin oranı ise %6.3'tür. Katılımcıların %77.8'i COVID-19 tanısı almamıştır. Pozitif tanı alanlar genellikle evde ilaç tedavisi ile iyileştiğini belirtmişlerdir. Pandemi sürecinde katılımcıların %28.5'inde vücut ağırlığında artış, %16.4'ünde vücut ağırlığında azalış ve %46.2'sinde vücut ağırlığında bir değişim olmadığını belirtmişlerdir. (Tablo 4.7).

**Tablo 4. 7.** Katılımcıların COVID-19 pandemisi ile ilgili bazı verileri

	Sayı (n)	Yüzde (%)
<b>Sağlık durumu</b>		
Mükemmel	5	3.2
İyi	56	35.4
Orta	79	50
Kötü	9	5.7
Çoğunlukla kötü	9	5.7
<b>COVID-19 pandemisinden dolayı endişeli olma</b>		
Çok fazla	14	8.9
Çok	59	37.3
Az	51	32.3
Çok az	18	11.4
Hiç	16	10.1
<b>COVID-19 yakalanma riski</b>		
Çok fazla	10	6.3
Çok	31	19.6
Az	55	34.8
Çok az	25	15.8
Hiç	37	23.4
<b>COVID-19 komplikasyon riski yüksek</b>		
Evet	55	34.8
Hayır	66	41.8
Kısmen	37	23.4
<b>COVID-19 tanısı alma durumu</b>		
Evet	35	22.2
Evde ilaç tedavisiz	15	9.5
Evde ilaç tedavisi ile	17	10.8
Hastane yatışı	2	1.3
Yoğun bakım	1	0.6
Hayır	123	77.8

**Tablo 4.7.** Katılımcıların COVID-19 pandemisi ile ilgili bazı verileri (Devamı)

<b>Ağırlık değişimi</b>		
Evet	71	44.9
Artış	45	28.5
Azalış	26	16.4
Hayır	73	46.2
Bilmiyorum	14	8.9

Pandemi döneminde katılımcıların %43.7'si glutensiz ürün bulmada zorluk yaşadığını belirtmişlerdir. Katılımcıların %82.3'ü pandemi döneminde doğal glutensiz ürünlerden ev yapımı tarif denemişlerdir. Glutensiz ürünlerin olası yetersizliğinden dolayı çok fazla ve çok endişe duyanların oranı sırasıyla %11.4 ve %31.6 iken hiç endişe duymayanlar ise %7'dir. Pandemi döneminde glutensiz diyet uyumunun pandemi öncesine göre değişimi sorgulandığında katılımcıların %50'sinde diyet uyumunun pandemi öncesi ile aynı kaldığı, %34.2'sinde pandemi öncesinden daha iyi olduğu ve %15.8'inde ise pandemi öncesinden daha kötü olduğu görülmüştür. Glutensiz diyet uyumunun pandemi öncesinden daha iyi olduğunu belirten katılımcıların seçtiği sebepler sırasıyla ev dışında yemek yememek ve kendilerine daha iyi bakmalarıdır. Pandemi öncesinden daha kötü olduğunu belirtenlerin sebepleri sırasıyla sıkıntı/üzüntü/genel durumla ilgili endişeler ve glutensiz ürünleri bulmadaki zorluklardır (Tablo 4.8). Pandemi döneminde glutensiz diyet uyumunun pandemi öncesi ile aynı kalanlar, pandemi öncesinden daha iyi olanlar ve daha kötü olanlar arasında cinsiyet ve yaş açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ , Tabloda olmayan veri).

**Tablo 4.8.** Katılımcıların COVID-19 pandemisinde glutensiz diyet uyumunun değerlendirilmesi

	<b>Sayı (n)</b>	<b>Yüzde (%)</b>
<b>Glutensiz ürün bulmada zorluk</b>		
Evet	69	43.7
Hayır	89	56.3
<b>Doğal glutensiz ürünler ile tarif deneme</b>		
Evet	130	82.3
Hayır	28	17.7

**Tablo 4.8.** Katılımcıların COVID-19 pandemisinde glütensiz diyet uyumunun değerlendirilmesi (**Devamı**)

<b>Glütensiz ürün yetersizlik endişesi</b>		
Çok fazla	18	11.4
Çok	50	31.6
Az	57	36.1
Çok az	22	13.9
Hiç	11	7.0
<b>Glütensiz diyet uyumunun değişimi</b>		
<b>Pandemi öncesi ile aynı</b>	79	50
<b>Pandemi öncesinden daha iyi*</b>	54	34.2
Ev dışında yemek yememek	33	61.1
Yemek hazırlamak için daha fazla zaman	16	29.6
Kendinize daha iyi bakmanız	22	40.7
Bilmiyorum	3	5.6
<b>Pandemi öncesinden daha kötü*</b>	25	15.8
Yemek hazırlamak için daha az zaman	4	16.0
Sıkıntı/üzüntü/genel durumla ilgili endişeler	16	64.0
Glütensiz ürünleri bulmada zorluklar	19	76.0
Bilmiyorum	1	4.0

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Glütensiz diyet uyumuna her zaman diyen katılımcıların %33.34'ü pandemi döneminde glütensiz diyet uyumunun pandemi öncesinden daha iyi olduğunu belirtirken %13.16'sı ise pandemi öncesinden daha kötü olduğunu belirtmiştir. Çoğu zaman diyen katılımcıların %41.18'inin diyet uyumu pandemi öncesinden daha iyi iken %17.65'inin ise diyet uyumu pandemi öncesinden daha kötü olduğu görülmüştür. Ancak glütensiz diyet uyumunun derecesi alt grupları ile pandemi döneminde pandemi öncesine göre glütensiz diyet uyumu kıyaslandığında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ , Tabloda olmayan veri).

Pandemi döneminde glütensiz diyet uyumunun pandemi öncesi ile aynı olması, pandemi öncesinden daha iyi olması ya da daha kötü olması ile COVID-19 pandemisinden dolayı endişe miktarları ve COVID-19 tanı alma durumları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ , Tabloda olmayan veri).

#### **4.4. Katılımcıların Yaşam Kalitesi Verileri**

Katılımcıların cinsiyete göre Çölyak Hastalarında Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Anketi toplam ve alt ölçek puanlarının ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.9'da verilmiştir. Ölçek alt boyutlarına verilen ortalama değerler

değerlendirildiğinde duygusal alt ölçek puanı en düşük değerlere sahipken gastrointestinal alt ölçek puanı en yüksek değerlere sahip olduğu görülmektedir. Erkeklerde kadınlarda oranla duygusal ve endişe alt ölçek puanlarına ek olarak toplam yaşam kalitesi puanında da anlamlı bir yükseklik görülmektedir. Sosyal ve gastrointestinal alt ölçek puanları kadınlarda erkeklere göre daha düşük olsa dahi anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

Tablo 4.10 incelendiğinde katılımcılardan aylık hane gelirinin asgari ücret üzeri olanların asgari ücret olanlara göre duygusal ( $p=0.001$ ) ve gastrointestinal ( $p=0.007$ ) alt ölçek puanları anlamlı olarak yüksek bulunurken, asgari ücret altı olanlar ile anlamlı bir farklılıkları olmadığı bulunmuştur. Asgari ücret üzeri geliri olan katılımcıların endişe alt ölçek puanları asgari ücret altı olan katılımcılara göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ( $p<0.05$ ) Ek olarak aylık hane gelirinin asgari ücret üzeri olan katılımcıların sosyal alt ölçek puanları; asgari ücret ve asgari ücret altı olan katılımcılara göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmüştür ( $p=0.001$ ). Benzer şekilde aylık hane geliri asgari ücret altı ve asgari ücret olan katılımcıların toplam puanları asgari ücret üzeri olan katılımcılara göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur ( $p=0.001$ ).

Katılımcıların eğitim durumu, sigara kullanımı, pandemi döneminde ağırlık değişimi, ailede başka Çölyak hastası varlığı ve yakınlık derecesi, COVID-19 tanı alma durumu ve pozitif tanı alan katılımcıların tedavi şekilleri ve pandemi döneminde doğal glutensiz ürünler ile tarif deneme durumlarına göre Çölyak Hastalarında Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Anketinin toplam ve alt ölçek puanları arasındaki ilişki incelendiğinde hiçbir grupta anlamlı fark bulunamamıştır ( $p>0.005$ , Tabloda olmayan veri).

Katılımcıların BKİ grupları göre Çölyak Hastalarında Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Anketi toplam ve alt ölçek puanları değerlendirildiğinde; endişe alt ölçek puanında gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Katılımcıların puanları incelendiğinde  $<18.5$  BKİ grubunda;  $18.5-24.9$  BKİ grubu ve  $25.0-29.9$  BKİ grubuna göre duygusal alt ölçek puanı ( $p=0.007$ ), sosyal alt ölçek puanı ( $p=0.004$ ), gastrointestinal alt ölçek puanı ( $p=0.001$ ) ve toplam puanı ( $p=0.004$ ) anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur (Tablo 4.11).

**Tablo 4. 9.** Katılımcıların Yaşam Kalitesi toplam ve alt ölçek puanlarının cinsiyete göre değerlendirilmesi

Ölçek Puanı	Cinsiyet			t	p
	Erkek (n=46)	Kadın (n=112)	Toplam (n=158)		
	$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$		
Duygusal Puan	31.57±7.24	25.82±6.75	27.49±7.35	4.758	<0.001*
Sosyal Puan	34.37±9.36	33.00±9.78	33.4±9.65	0.810	0.419
Endişe Puanı	31.98±8.05	27.69±9.49	28.94±9.28	2.693	0.008**
Gastrointestinal Puan	36.98±8.56	35.03±8.24	35.59±8.36	1.337	0.183
Toplam Puan	134.89±28.94	121.54±28.38	125.42±29.10	2.672	0.008**

$\bar{X}$ : ortalama, SS: Standart sapma

t: Bağımsız örneklem t testi, \*p<0.001, \*\*p<0.05.

**Tablo 4.10.** Katılımcıların Yaşam Kalitesi toplam ve alt ölçek puanlarının aylık hane gelirine göre değerlendirilmesi

Ölçek Puanı	Aylık Hane Geliri			F	p
	Asgari ücret altı (n=54)	Asgari ücret (n=15)	Asgari ücret üzeri (n=89)		
	$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$		
Duygusal Puan	26.28±6.71 <sup>ab</sup>	22.20±8.41 <sup>a</sup>	29.12±7.05 <sup>b</sup>	7.365	0.001*
Sosyal Puan	31.78±9.82 <sup>a</sup>	26.40±9.39 <sup>a</sup>	35.56±8.91 <sup>b</sup>	7.519	0.001*
Endişe Puanı	27.20±9.30 <sup>a</sup>	25.87±10.0 <sup>ab</sup>	30.51±8.93 <sup>b</sup>	3.117	0.047*
Gastrointestinal Puan	34.57±7.33 <sup>ab</sup>	30.27±7.72 <sup>a</sup>	37.11±8.66 <sup>b</sup>	5.182	0.007*
Toplam Puan	119.83±27.55 <sup>a</sup>	104.73±28.22 <sup>a</sup>	132.30±28.05 <sup>b</sup>	7.917	0.001*

$\bar{X}$ : ortalama, SS: Standart sapma, Aynı satırda yer alan aynı harfler gruplar arası benzerliği, farklı harfler farklılığı ifade etmektedir.

F: Tek yönlü varyans analizi, Tukey testi, \*p<0.05.

**Tablo 4.11.** Katılımcıların Yaşam Kalitesi toplam ve alt ölçek puanlarının BKİ gruplarına göre değerlendirilmesi

Ölçek Puanı	BKİ Grupları				F	p
	<18.5 (n=18)	18.5-24.9 (n=91)	25.0-29.9 (n=37)	≥ 30 (n=12)		
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$		
<b>Duygusal Puan</b>	22.83±7.06 <sup>a</sup>	27.86±7.28 <sup>b</sup>	29.65±7.51 <sup>b</sup>	25.08±4.19 <sup>ab</sup>	4.218	<b>0.007*</b>
<b>Sosyal Puan</b>	25.89±7.94 <sup>a</sup>	33.80±9.51 <sup>b</sup>	35.46±10.15 <sup>b</sup>	35.25±6.55 <sup>b</sup>	4.708	<b>0.004*</b>
<b>Endişe Puanı</b>	24.61±10.35	29.80±9.42	29.78±8.53	26.25±7.26	2.046	0.110
<b>Gastrointestinal Puan</b>	29.83±8.10 <sup>a</sup>	36.78±7.91 <sup>b</sup>	36.03±8.94 <sup>b</sup>	33.92±7.19 <sup>ab</sup>	3.857	<b>0.011*</b>
<b>Toplam Puan</b>	103.17±28.92 <sup>a</sup>	128.24±28.01 <sup>b</sup>	130.92±30.94 <sup>b</sup>	120.50±15.31 <sup>ab</sup>	4.653	<b>0.004*</b>

$\bar{X}$ : ortalama, SS: Standart sapma, Aynı satırda yer alan aynı harfler gruplar arası benzerliği, farklı harfler farklılığı ifade etmektedir.

F: Tek yönlü varyans analizi, Tukey testi, \*p<0.05

Fiziksel aktivite yapan katılımcıların yapmayan katılımcılara göre duygusal ( $p=0.018$ ), sosyal ( $p=0.009$ ), endişe ( $p=0.005$ ) alt ölçek ve toplam ( $p=0.006$ ) puanları anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Ancak endişe alt ölçek puanı ile gruplar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ). Katılımcılarda Çölyak hastalığına eşlik eden kronik hastalık varlığı olan grupta olmayan gruba göre sosyal, endişe, gastrointestinal alt ölçek ve toplam puanları düşük olsa da bu düşük anlamlı bulunamamıştır. Duygusal alt ölçek puanında ise eşlik eden kronik hastalık varlığı olan grupta olmayan gruba göre anlamlı bir düşüklük görülmektedir ( $p=0.026$ ) (Tablo 4.12).

**Tablo 4. 12.** Katılımcıların Yaşam Kalitesi toplam ve alt ölçek puanlarının fiziksel aktivite ve eşlik eden kronik hastalık durumuna göre değerlendirilmesi

Ölçek Puanı	Fiziksel Aktivite		t	p
	Evet (n=65)	Hayır (n=93)		
	$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$		
<b>Duygusal Puan</b>	29.14±6.56	26.34±7.69	2.386	<b>0.018*</b>
<b>Sosyal Puan</b>	35.77±9.28	31.74±9.61	2.630	<b>0.009*</b>
<b>Endişe Puanı</b>	31.42±9.62	27.20±8.67	2.871	<b>0.005*</b>
<b>Gastrointestinal Puan</b>	36.72±7.97	34.81±8.57	1.423	0.157
<b>Toplam Puan</b>	133.05±28.80	120.10±28.25	2.813	<b>0.006*</b>
	Eşlik Eden Hastalık		t	p
	Evet (n=67)	Hayır (n=91)		
	$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$		
<b>Duygusal Puan</b>	25.99±6.78	28.60±7.59	2.241	<b>0.026*</b>
<b>Sosyal Puan</b>	33.39±9.12	33.41±10.07	0.012	0.991
<b>Endişe Puanı</b>	28.43±8.88	29.31±9.60	0.584	0.560
<b>Gastrointestinal Puan</b>	35.33±8.42	35.79±8.35	0.343	0.732
<b>Toplam Puan</b>	123.13±26.81	127.11±30.71	0.848	0.398

$\bar{X}$ : ortalama, SS: Standart sapma

t: Bağımsız örneklem t testi, \* $p<0.05$ .

Katılımcıların COVID-19 pandemisinden dolayı endişeli olma durumlarına göre duygusal, sosyal, gastrointestinal alt ölçek ve toplam puanlarının karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Ancak COVID-19 pandemisinden dolayı çok az endişeli olduğunu beyan eden katılımcıların çok fazla endişeli olduğunu beyan eden katılımcılara oranla endişe alt ölçek puanında anlamlı bir yükseklik bulunmuştur ( $p=0.031$ ). Pandemi sürecinde glütensiz ürünlerin olası yetersizliğinden dolayı duyulan endişe miktarı azaldıkça duygusal alt ölçek puanı artsa dahi gruplar arasında anlamlı fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ). Pandemi sürecinde glütensiz ürünlerin olası yetersizliğinden dolayı duyulan endişe miktarı azaldıkça duygusal alt ölçek puanı artsa dahi gruplar arasında anlamlı fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ). Sosyal alt ölçek puanı hiç endişeli olmayan, çok az endişeli olan ve çok endişeli olan katılımcıların çok fazla endişeli olan katılımcılara kıyasla anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Endişe alt ölçeği puanı ise hiç endişeli olmayan katılımcılarda diğer katılımcılara oranla daha yüksek bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Hiç endişeli olmayan katılımcılarda gastrointestinal puan çok ve çok fazla endişeli olan katılımcılara göre anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ( $p=0.001$ ). Toplam puan ise çok ve çok fazla endişeli katılımcılarda diğer katılımcılara kıyasla anlamlı şekilde daha düşük bulunmuştur ( $p<0.001$ ) (Tablo 4.13).

**Tablo 4.13.** Katılımcıların Yaşam Kalitesi toplam ve alt ölçek puanlarının COVID-19 pandemisinden ve glutensiz ürünlerin olası yetersizliğinden dolayı endişe durumlarına göre değerlendirilmesi

Ölçek Puanı	COVID-19 Pandemisinden dolayı endişeli olma					F	p
	Çok Fazla (n=50)	Çok (n=59)	Az (n=51)	Çok az (n=18)	Hiç (n=16)		
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$		
<b>Duygusal Puan</b>	25.57±6.31	26.00±6.59	28.35±7.58	29.72±8.12	29.44±8.51	1.748	0.142
<b>Sosyal Puan</b>	28.29±6.68	32.36±9.56	34.06±9.93	37.39±8.63	35.13±10.84	2.175	0.074
<b>Endişe Puanı</b>	25.14±10.17 <sup>a</sup>	27.56±8.75 <sup>ab</sup>	28.90±7.94 <sup>ab</sup>	34.00±10.02 <sup>b</sup>	31.75±11.46 <sup>ab</sup>	2.734	<b>0.031*</b>
<b>Gastrointestinal Puan</b>	33.43±6.91	34.71±8.86	35.82±8.04	37.39±7.48	38.00±9.45	0.947	0.439
<b>Toplam Puan</b>	112.43±22.84	120.63±27.78	127.14±28.61	138.50±29.45	134.31±34.18	2.519	0.044
	Glütensiz ürün yetersizliği endişesi					F	p
	Çok Fazla (n=18)	Çok (n=50)	Az (n=57)	Çok az (n=22)	Hiç (n=11)		
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$		
<b>Duygusal Puan</b>	25.67±7.34	25.66±6.20	28.25±7.86	29.27±7.91	31.36±6.50	2.368	0.055
<b>Sosyal Puan</b>	28.56±10.75 <sup>a</sup>	29.72±8.15 <sup>b</sup>	34.82±9.25 <sup>ac</sup>	38.32±8.54 <sup>c</sup>	40.82±8.51 <sup>c</sup>	7.336	<b>&lt;0.001**</b>
<b>Endişe Puanı</b>	23.78±11.11 <sup>ab</sup>	25.82±7.83 <sup>a</sup>	30.95±8.61 <sup>b</sup>	30.50±8.73 <sup>ab</sup>	38.00±7.17 <sup>c</sup>	7.245	<b>&lt;0.001**</b>
<b>Gastrointestinal Puan</b>	32.00±8.98 <sup>a</sup>	32.98±8.22 <sup>a</sup>	36.98±7.76 <sup>ab</sup>	37.86±7.98 <sup>ab</sup>	41.64±6.10 <sup>b</sup>	4.697	<b>0.001*</b>
<b>Toplam Puan</b>	110.00±31.92 <sup>a</sup>	114.18±23.83 <sup>a</sup>	131.00±28.14 <sup>b</sup>	135.95±27.81 <sup>b</sup>	151.82±21.68 <sup>b</sup>	7.784	<b>&lt;0.001**</b>

$\bar{X}$ : ortalama, SS: Standart sapma, Aynı satırda yer alan aynı harfler gruplar arası benzerliği, farklı harfler farklılığı ifade etmektedir.

F: Tek yönlü varyans analizi, Tukey testi, \*p<0.05, \*\*p<0.001

Tablo 4.14 incelendiğinde glütensiz diyetle uyum grubu uymayan gruba göre duygusal ve gastrointestinal puanlar anlamlı yüksek bulunmuştur. Sosyal, endişe ve toplam puan glütensiz diyetle uyum grubu uymayan gruba yüksek olmasına rağmen bu yükseklik anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Pandemi döneminde glütensiz ürün bulmada zorluk yaşayan katılımcılarda sosyal ( $p<0.001$ ), endişe ( $p<0.001$ ) ve gastrointestinal ( $p=0.001$ ) alt ölçek ve toplam puanları ( $p<0.001$ ) anlamlı bir şekilde daha düşük bulunmuştur. Fakat duygusal alt ölçek puanındaki düşüklük anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.14.** Katılımcıların Yaşam Kalitesi toplam ve alt ölçek puanlarının glütensiz diyet uyumu ve glütensiz ürün bulmada zorluk yaşama durumuna göre değerlendirilmesi

Ölçek Puanı	Glütensiz diyet uyumu		t	p
	Evet (n=150)	Hayır (n=8)		
	$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$		
Duygusal Puan	27.76±7.30	22.50±6.91	1.990	<b>0.048**</b>
Sosyal Puan	33.55±9.59	30.50±11.01	0.871	0.385
Endişe Puanı	29.13±9.23	25.38±10.06	1.115	0.267
Gastrointestinal Puan	35.97±8.18	28.50±8.93	2.506	<b>0.013**</b>
<b>Toplam Puan</b>	126.41±28.73	106.88±31.81	1.865	0.064

Ölçek Puanı	Glütensiz ürün bulmada zorluk		t	p
	Evet (n=69)	Hayır (n=89)		
	$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$		
Duygusal Puan	26.29±6.13	28.43±8.09	1.890	0.061
Sosyal Puan	30.32±8.57	35.79±9.81	3.670	<b>&lt;0.001*</b>
Endişe Puanı	25.59±8.19	31.53±9.29	4.192	<b>&lt;0.001*</b>
Gastrointestinal Puan	33.01±7.83	37.60±8.24	3.541	<b>0.001**</b>
<b>Toplam Puan</b>	115.22±24.65	133.34±29.94	4.070	<b>&lt;0.001*</b>

$\bar{X}$ : ortalama, SS: Standart sapma

t: Bağımsız örneklem t testi, \* $p<0.001$ , \*\* $p<0.05$ .

Pandemi döneminde glütensiz diyet uyumunun pandemi öncesinden daha kötü olduğunu belirten katılımcıların diğer katılımcılara oranla duygusal ( $p=0.001$ ), sosyal ( $p=0.002$ ), endişe ( $p=0.001$ ), gastrointestinal ( $p<0.001$ ) alt ölçek ve toplam ( $p<0.001$ ) puanlarının anlamlı bir şekilde düşük olduğu bulunmuştur (Tablo 15).

**Tablo 4. 15.** Katılımcıların Yaşam Kalitesi toplam ve alt ölçek puanlarının pandemi döneminde glutensiz diyet uyumundaki değişime göre değerlendirilmesi

Ölçek Puanı	Glütensiz diyet uyumunun değişimi			F	p
	Pandemi Öncesi ile aynı (n=79) $\bar{X}\pm SS$	Pandemi Öncesinden daha iyi (n=54) $\bar{X}\pm SS$	Pandemi Öncesinden daha kötü (n=25) $\bar{X}\pm SS$		
<b>Duygusal Puan</b>	28.73±7.29 <sup>a</sup>	27.89±7.25 <sup>a</sup>	22.72±5.97 <sup>b</sup>	6.963	<b>0.001*</b>
<b>Sosyal Puan</b>	35.27±9.50 <sup>a</sup>	33.35±9.27 <sup>a</sup>	27.60±8.94 <sup>b</sup>	6.406	<b>0.002*</b>
<b>Endişe Puanı</b>	30.58±9.31 <sup>a</sup>	29.39±8.67 <sup>a</sup>	22.76±8.17 <sup>b</sup>	7.404	<b>0.001*</b>
<b>Gastrointestinal Puan</b>	37.61±7.84 <sup>a</sup>	35.44±7.78 <sup>a</sup>	29.56±8.50 <sup>b</sup>	9.811	<b>&lt;0.001**</b>
<b>Toplam Puan</b>	132.19±28.52 <sup>a</sup>	126.07±27.08 <sup>a</sup>	102.64±24.17 <sup>b</sup>	11.072	<b>&lt;0.001**</b>

$\bar{X}$ : ortalama, SS: Standart sapma, Aynı satırda yer alan aynı harfler gruplar arası benzerliği, farklı harfler farklılığı ifade etmektedir.

F: Tek yönlü varyans analizi, Tukey testi, \*p<0.05, \*\*p<0.001

## 5.TARTIŞMA

Çölyak hastalığı ömür boyu devam eden sistemik bir hastalıktır. Farkındalığın artması ve hastalığa özel çok duyarlı ve spesifik tanısal testlerin yaygınlaşması ile Çölyak hastalığının prevalansı son elli yılda önemli derecede artmıştır. Çölyak hastalığının tek etkili tedavisinin ömür boyu glütensiz diyet tedavisi olması ile beslenme tedavisiyle kontrol altına alınabilen hastalıkların ön sırasında yer almaktadır (Sahin, 2021).

### 5.1. Katılımcıların Sosyodemografik, Antropometrik ve Çölyak Hastalığına Dair Verilerinin Değerlendirilmesi

Çölyak hastalığının küresel prevalansının sistematik bir incelemesinde, kıtalara göre %1.3'ten (Güney Amerika, 11 çalışma) %1.8'e (Asya, 20 çalışma) kadar değişen prevalans ile %1.4'lük bir seroprevalans oranı bulunmuştur. Biyopsi ile teşhis edilen Çölyak hastalığının prevalansı ise %0.7 olarak görülmüştür. (Singh ve ark., 2018). Çölyak hastalığı insidansı incelemek için yapılan bir meta-analizde, insidansı birden fazla zaman noktasında ölçen 33 çalışmanın 24'ünde (%73) zaman içinde tanı oranlarında önemli bir artış olduğu bulunmuştur (King ve ark.,2020). Türkiye Çölyak Rehberi'ne (2019) göre rutin inceleme amacı ile hastaneye başvuran yetişkin 906 kişinin (20-59 yaş) değerlendirildiği bir çalışmada, endoskopik ve histolojik olarak doğrulama ile yetişkin Çölyak hastalarında prevalansın %1.0 olduğu saptanmıştır. Bu çalışmada 158 hastadan 154'üne endoskopi ile Çölyak hastalığı tanısı konduğunu belirlenmiştir. Bu çalışmadaki katılımcıların büyük çoğunluğunun endoskopi ile tanı almış olmasının sebebi Çölyak hastalığı tanısında endoskobinin önemli yer almasıdır.

Yetişkin Çölyak hastalarında incelendiğinde çoğunluğun kadın olduğu görülmektedir (Caio ve ark., 2019). Barberis ve ark. (2019) yapmış olduğu bir çalışmada; 433 Çölyak hastasının %10'unun erkek %90'ının kadın olduğu görülmektedir. Lee ve

ark. (2021), 538 yetişkin Çölyak hastası ile yaptığı bir çalışmada ise hastaların %87.6'sını kadınlar oluşturmaktadır (Lee ve ark., 2021). Çölyak hastalarından psikososyal süreç ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiye bakan bir çalışmada ise 1967 yetişkin Çölyak hastasının %83.1'i kadın olarak bulunmuştur (Möller ve ark., 2021). Ülkemizde 2019 yılında Alpaslan'ın (2019), yapmış olduğu çalışmada 170 yetişkin Çölyak hastasının %75.3'ü kadın olarak bulunmuştur. Çölyak hastalarında yaşam kalitesinin değerlendirildiği bir çalışmada ise 54 yetişkin Çölyak hastasının %75.9'u kadındır (Ozbolat, 2020). Ek olarak COVID-19 pandemisinin Çölyak hastalarını nasıl etkilediği incelenen çalışmada 101 katılımcının %23.8'i erkek ve %76.2'si kadın olarak bulunmuştur (Gokden ve ark., 2020). Bizim çalışmamızda da cinsiyet dağılımı literatürle benzer olup 158 yetişkin Çölyak hastasının %29.1'i erkek ve %70.9'u kadın olarak bulunmuştur. Bu çalışmada katılımcıların çoğunluğunun kadın olması durumu sağlık hizmetlerinden yararlanma şekillerinde cinsiyetler arasında farklılıklar olması ve katılımcıların üye olduğu Kayseri Çölyakla Yaşam Derneği'nde erkeklere oranla kadınların daha çok katılımı ile ilişkilendirilebilir.

Çalışmamıza katılan 158 yetişkin Çölyak hastalarının yaş ortalaması  $36.39 \pm 11.23$  yıldır. Kadınların yaş ortalaması  $37.14 \pm 11.67$  yıl iken erkeklerin  $34.57 \pm 9.99$  yıldır. Canova ve ark. (2021) yapmış olduğu bir çalışmada Çölyak hastalarının yaş ortalaması  $37.3 \pm 13.2$  yıl olarak bulunmuştur (Canova ve ark., 2021). Başka bir çalışmada ise katılımcıların yaş aralığının 18-63 yıl arasında olduğu gösterilmiştir (Guennouni ve ark., 2022). Barberis ve ark. (2019) Çölyak hastalarında yaşam kalitesine üzerine yaptığı çalışmada katılımcı yaşlarının 18-79 arasında değiştiğini ve ortalama  $32,73 \pm 11,54$  yıl olduğunu bildirmişlerdir.

Çölyak hastalarında tanı anındaki ortalama Beden Kütle İndeksi (BKİ) genel popülasyona göre daha düşük olabilmektedir. Bununla birlikte, aşırı kilolu hastalarının sıklığı genel popülasyona göre daha düşük olmasına rağmen, tanı sırasında aşırı kilolu hastalar giderek artmaktadır (Valvano ve ark., 2020). Çalışmamızda BKİ değeri ortalama  $23.4 \pm 4.35$   $\text{kg/m}^2$ 'dir ve katılımcıların %57.6'sı normal ağırlığında iken %23.4'ü hafif kilolu olarak bulunmuştur. 220 yılında yapılan bir çalışmaya göre 1994 ile 2017 yılları arasında çölyak hastalığı tanısı alan 155 hastadan, tanı sırasında fazla kilolu olan hastalar yalnızca 2002'den sonra, obezite ise yalnızca 2010'dan sonra gözlenmiştir (Villanueva ve ark., 2020).

Real-Delor ve Chamorro-Aguilera'nın 322 yetişkin Çölyak hastası ve 49 adölesan Çölyak hastası ile yapmış olduğu çalışmada; bu yetişkin hastaların %48'i normal BKİ'ye sahip iken %39'u fazla kilolu bulunmuştur (Real-Delor RE. ve Chamorro-Aguilera, 2021). 115 yetişkin hasta ile yapılan bir çalışmada ise BKİ değerleri ortalama  $22.1 \pm 4.2 \text{ kg/m}^2$ 'dir (Kayar ve ark., 2019.). Fas'ta 112 yetişkin Çölyak hastası ile yapılan çalışmada BKİ değeri ortalama  $22,45 \pm 3,73 \text{ kg/m}^2$  bulunmuştur. Ek olarak katılımcıların %64,2'si normal ve %20,2'sinin obez olduğu görülmüştür (Guennouni ve ark., 2022).

Çölyak hastalığı insidansı erken çocukluk döneminde zirveye ulaşırsa da, popülasyona dayalı araştırmalara göre prevalans yaşla birlikte artmaya devam etmekte ve yaşlılar arasında bile yeni vakalar ortaya çıkmaktadır (Paavola ve ark., 2022). Çalışmamızda tanı yaşı en fazla 70, en az 2 olmak üzere ortalama  $28.81 \pm 11.76$  yıl ve hastalık tanı yılı ise en az 1, en fazla 34 yılken ortalama  $7.51 \pm 6.36$  yıl olarak bulunmuştur. Başka bir çalışmada hastalık tanı yılının 3 ay ile 13 yıl arasında değiştiği görülmüştür (Leffler ve ark., 2017). Ek olarak Wolf ve ark. (2018) yapmış olduğu bir çalışmada 150 yetişkin Çölyak hastasının hastalık yılı ortalama  $11.7 \pm 10.8$  yıl olarak bulunmuştur (Wolf ve ark., 2018). Aydın ve ark. (2019), 45 yetişkin Çölyak hastası üzerinde gerçekleştirdiği bir çalışmada hastalık tanı yılı  $5.2 \pm 5.6$  yıldır. Gokden ve ark. (2020) çalışmasında tanı yaşı  $32.4 \pm 12.9$  yıl ve hastalık tanı yılı ise  $5.5 \pm 6.1$  yıl olarak görülmektedir.

Bir meta-analizde, Çölyak hastası bireylerin birinci derece yakınlarında Çölyak hastalığı görülme sıklığı %7.5 olarak bulunmuştur (Prashant ve ark., 2015). Kayar ve ark. (2019) çalışmasında katılımcıların %22.6'sının ailesinde Çölyak hastalığı tanısı almış başka kişiler bulunmaktadır. Başka bir çalışmada ise katılımcıların %2.9'unun evebeynlerinde ve aynı şekilde %2.9'ununda kardeşlerinde Çölyak hastalığı varlığı saptanmıştır (Alpaslan, 2019). Bizim çalışmamızda %24.1'inin ailesinde Çölyak hastalığı olan birey bulunmaktadır. Bu bireylerin %10.12'sin birinci derece yakınlarında, %9.45'nin ise ikinci derece yakınlarında Çölyak hastalığı görülmektedir. Çölyak hastalarının birinci derece ve ikinci derece yakınlarda Çölyak hastalığının görülme sıklığının fazla olması genetik yatkınlığa atfedilebilir.

Çölyak hastalığı olan bireylerin birden fazla otoimmün hastalığa sahip olma olasılığı daha yüksek ve hastalarının %35'inde otoimmün durumlar bulunabilmektedir. Hashimoto tiroiditi, hastaların ortalama %20 ila %30'unda bulunan en yaygın otoimmün bozukluktur (Bibbo ve ark.,2017). Çalışmamızdaki katılımcıların 67'sinde Çölyak hastalığına ek olarak eşlik eden başka kronik hastalıklar bulunmaktadır. Bu hastalıklar içinde %52.2'lik oran ile otoimmün tiroid en fazla eşlik eden hastalıktır. Otoimmün tiroid hastalığının Çölyak hastası bireylerde fazla görülme sebebi her iki hastalıkta da genetik faktörlerin etkili olması ve bu genetik faktörlerin ortak yatkınlığı ile ilişkilendirilebilir.

## **5.2. Katılımcıların Glütensiz Diyet Uyumuna Dair Verilerinin Değerlendirilmesi**

Amerika'da 355 Çölyak hastasında yapılan bir çalışmada ortalama glütensiz diyet süresi  $9,9 \pm 6,4$  yıl görülmüştür (Villafuerte-Galvez ve ark., 2015). Yapılan başka bir çalışmada tanı yaşının ortalama 29 olduğu 322 yetişkin Çölyak hastasında glütensiz diyet süresinin en az 3 yıl en fazla 50 yıl olmak üzere ortalama 8 yıl bulunmuştur (Real-Delors RE. ve Chamorro-Aguilera, 2021). Ek olarak Çölyak hastalığı olan bireylerde motivasyon, diyetle uyum, anksiyete belirtileri, depresyon belirtileri ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin araştırıldığı bir çalışmada 433 hastanın glütensiz diyet süresinin ortalama  $9.51 \pm 7.40$  yıl olarak bulunmuştur (Barberis ve ark., 2019). Bizim çalışmamızda ise hastaların glütensiz diyet süresi en az 1 en fazla 34 yıl olmak üzere ortalama  $6.94 \pm 5.93$  yıl olduğu saptanmıştır. Katılımcıların glütensiz diyet uyum sürelerindeki değişim tanı yaşının erken olmasından etkilenebileceği düşünülebilir.

Çalışmamızda glütensiz diyet uyumu incelendiğinde; 114 kişi her zaman uyum sağladığını ve 34 kişi çoğu zaman uyum sağladığını belirtmişlerdir. Böylece %93.7'lik kısım glütensiz diyetle her zaman ve çoğu zaman uyarken, %6.3'lük kısmın uyumu bazen, nadir ve hiç olarak bulunmuştur. Çölyak hastalarında yaşam kalitesine bakılan bir çalışmada 122 Çölyak hastasının %89.2'sinin glütensiz diyetle uyum sağladığı görülmektedir (Guennouni ve ark., 2022). Başka bir çalışmada ise katılımcıların %75.5'nin glütensiz diyetle uyum sağlarken, %24.5'inin ise yeterince uyum sağlamadığı saptanmıştır (Villafuerte-Galvez ve ark., 2015). Ek olarak başka çalışmanın hastaları arasında glütensiz diyet uyumu %75.5 olarak bulunmuştur (Villafuerte-Galvez ve ark., 2015). Monzani ve arkadaşlarının COVID-19

pandemisinde glütensiz diyet uyumunun araştırdığı çalışmada 1614 yetişkin ölyak hastasının glütensiz diyet uyumu %94 olarak gösterilmiştir (Monzani ve ark., 2020). Glütensiz diyet uyumu durumunun değişimi besin etiketi okuma, eğitim seviyesi ve gelir düzeyi gibi durumlarla ilişkilendirilebilir.

### **5.3. Katılımcıların COVID-19 Pandemisi Döneminde Glütensiz Diyet Uyumuna Dair Verilerinin Değerlendirilmesi**

Çalışmamızda COVID-19 tanısı alan hastalar %22.2'lik kısmı oluşturmaktadır. Ek olarak pozitif vakaların iyileşmesinde evde ilaç tedavisinin en çok kullanılan tedavi olduğu bulunmuştur. Ayrıca alışmamızda COVID-19 tanısı alan birey sayısının az olması ve tedavinin evde ilaç tedavisi ile olmasına karşılık Asri ve ark. (2021), tedavi edilmeyen ölyak hastalarında yaptığı çalışmada COVID-19 tanısının ve komplikasyon gelişme riskinin daha yüksek olabileceği bildirilmiştir (Asri ve ark.,2021). Bu zıtlık ölyak hastalığı tedavisine yani glütensiz diyet uyumuna bağlılığa atfedilebilir. Çünkü çalışmalarda glütensiz diyete uyum sağlayan hastalarda ölyak olmayan bireylere kıyasla COVID-19 enfeksiyon komplikasyonları riskinde artış olmadığı bulunmuştur (Zigone ve ark., 2020; Gokden ve ark., 2020).

Siniscalchi ve ark. (2020), ölyak hastalığı olan yetişkinlerde COVID-19 pandemi algısı üzerine yapmış olduğu çalışmada 276 hastanın COVID-19 pandemisinden dolayı endişesi %22.1'inin çok fazla, %26.4'ünün fazla , %26.4'ünün nötr, %9.8'inin az ve %3.62'sinin hiç endişeli olmadığı belirtmiştir. Bizim alışmamızda ise COVID-19 pandemisinden dolayı endişesi çok fazla olanlar %8.9, çok olanlar %37.2, az olanlar %32.4, çok az olanlar %15.8 ve hiç endişesi olmayanlar %23.4 olarak bulunmuştur. Dięer çalışmaya göre COVID-19 pandemisinden dolayı endişenin genel olarak bizim çalışmamızdan dūřük olmasının sebepleri; diğer çalışmanın pandeminin ilk zamanlarında yapılmış olması ve farklı ũlkelerdeki insanlara yapılmış olması olarak söyleyebiliriz. Kiřilerin ölyak hastası oldukları için COVID-19'a yakalanma risklerinin yüksek olduğunu dūřünüp dūřünmedikleri sorulduğunda bizim çalışmamızda katılımcıların %6.3 çok fazla dūřündüklerini, %23.4'ünde hiç dūřünmedięi bulunurken diğer çalışmada katılımcıların %4'ü çok fazla dūřünürken %56.6'sı hiç dūřünmedięini bildirmişlerdir. Ek olarak bu çalışmada katılımcılara pandemi döneminde glütensiz ũrünlerin olası yetersizliğinden dolayı endişe duyup duymadıkları sorulmuş ve %7.2 çok fazla endişe duyduklarını

belirtirken %48.5'i hiç endişe duymadıklarını belirtmiştir (Siniscalchi ve ark.,2020). Bizim çalışmamız da ise glutensiz ürünlerin olası yetersizliğinden dolayı; katılımcıların %11.4'ü çok fazla, %31.6'sı çok, %36.1'i az, %13.9'u çok az endişeli iken %7'si hiç endişeli olmadığını bildirmişlerdir. Glütensiz ürünlerin yetersizliğinden dolayı endişe miktarında çalışmamızda ve diğer çalışmada farklılıklar olması ürün çeşitliliği, coğrafi bölge farkı ve sosyoekonomik düzeye atfedilebilir.

Çalışmamızda katılımcılardan pandemi döneminde glutensiz ürünleri bulmada zorluk yaşayanlar %43.7 iken yaşamayanlar %56.3 olarak saptanmıştır. Ek olarak, katılımcıların %82.3 'ü pandemi döneminde doğal glutensiz ürünler ile ev yapımı tarifler denediği bulunmuştur. Gokden ve ark. (2020), ülkemizde yaptığı çalışmada glutensiz ürünleri bulmada zorluk yaşayanlarda pandemi öncesine göre pandemi döneminde anlamlı fark bulunmuştur. Ayrıca zorlukların en yaygın nedeni; fiyatların yüksekliği ve her markette glutensiz ürün bulunmaması olarak belirtilmiştir (Gokden ve ark., 2020). Bir başka çalışmada ise 1614 yetişkin Çölyak hastasının %33'ü glutensiz ürün bulmada zorluk yaşadıklarını belirtmişlerdir. Ek olarak bu çalışmada hastaların %89'u pandemi döneminde doğal glutensiz ürünlerden ev yapımı tarifler denediğini belirtmişlerdir (Monzani ve ark., 2020).

Çalışmamızda 158 yetişkin Çölyak hastasının pandemi döneminde glutensiz diyet uyumu sorgulanmış ve diyet uyumu pandemi öncesi ile aynı olanlar %50, pandemi öncesinden daha iyi olanlar %34.2 ve pandemi öncesinden daha kötü olanlar %15.8 olarak bulunmuştur. Glütensiz diyet uyumu pandemi öncesinden daha iyi olan katılımcıların sebepleri sırasıyla ev dışında yemek yememek, kendilere iyi bakmaları ve yemek hazırlamak için daha fazla zaman olarak görülmüştür. Ek olarak pandemi öncesinden daha kötü olan katılımcıların sebepleri sırasıyla glutensiz ürünleri bulmada zorluk, sıkıntı/üzüntü/genel durumla ilgili endişeler ve yemek hazırlamak için daha az zaman olarak bulunmuştur. Monzani ve ark. (2020), çalışmasında ise glutensiz diyet uyumu incelendiğinde 1614 yetişkin Çölyak hastasının %69'unda uyumun pandemi öncesi ile aynı, %29'unda pandemi öncesinden daha iyi ve %2'sinde pandemi öncesinden daha kötü olduğu saptamıştır. Pandemi öncesinden daha iyi olma sebeplerine araştırıldığında ev dışında yemek yememek ve yemek hazırlamak için daha fazla zaman olduğu belirtilirken, pandemi öncesinden daha kötü

olma sebepleri ise can sıkıntısı/üzüntü/endişe, glütensiz ürünleri bulmada yaşanan zorluklar ve glütensiz diyeti bozmak için daha fazla fırsatlar olduğu görülmüştür (Monzani ve ark., 2020). Gokden ve arkadaşlarının çalışmasında ise katılımcıların pandemi öncesi %65.3'ü eksiksiz bir şekilde glütensiz diyete uyarken pandemide bu durum %58.4 olduğu bulunmuştur (Gokden ve ark., 2020). Ek olarak çalışmamızda pandemi döneminde glütensiz diyet uyumunun pandemi öncesi ile aynı, pandemi öncesinden daha iyi ya da daha kötü olması ile yaş, cinsiyet, glütensiz diyet uyumu miktarı, COVID-19 endişe miktarı ve COVID-19 pozitif tanı alınması arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Pandemi döneminde glütensiz diyet uyumunda kötüleşme pandeminin stres ve üzüntüye sebep olması ve düşen sosyoekonomik durum ile ilişkilendirilebilir.

#### **5.4. Katılımcıların Yaşam Kalitesi Verilerinin Değerlendirilmesi**

Çalışmamızda Çölyak Hastalarında Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Anketi puanlarına incelendiğinde; duygusal puanı alt ölçek puanı ortalama  $27.49 \pm 7.35$ , sosyal alt ölçek puanı ortalama  $33.4 \pm 9.65$ , endişe alt ölçek puanı ortalama  $28.94 \pm 9.28$ , gastrointestinal alt ölçek puanı ortalama  $35.59 \pm 8.36$  ve toplam puan ise ortalama  $125.42 \pm 29.10$  olarak bulunmuştur. Ek olarak duygusal, endişe alt ölçekleri ve toplam puanda cinsiyetler arasında anlamlı fark bulunmuştur ve bu puan türleri erkeklerde kadınlara göre daha yüksek saptanmıştır. Ayrıca sosyal ve gastrointestinal alt ölçekleri puanları incelendiğinde ise erkeklerde kadınlara göre puanların yüksek olmasına rağmen bu yükseklik anlamlı bulunamamıştır. Brezilya'da Çölyak hastalarının pandemi dönemindeki sağlıkla ilgili yaşam kalitesine bakılan çalışmada yaşam kalitesi puanlarından; duygusal alt ölçek puanı ortalama  $34.81 \pm 8.42$ , sosyal alt ölçek puanı ortalama  $25.82 \pm 8.87$ , endişe alt ölçek puanı ortalama  $34.86 \pm 10.25$ , gastrointestinal alt ölçek ortalama  $29.77 \pm 10.75$  ve toplam puan ise ortalama  $125.26 \pm 32.02$  olduğu saptanmıştır. Ek olarak bu çalışmada yaşam kalitesi alt ölçek puanları ve toplam puanda cinsiyetler arası anlamlı fark bulunamamıştır (Falcomer ve ark., 2021).

Falcomer ve ark., (2021) yaptığı çalışmada glütensiz diyete her zaman uyan grupta uymayan gruba göre yaşam kalitesi alt ölçekler puanları ve toplam puan anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Bu çalışmada ise sadece duygusal ve gastrointestinal alt ölçek puanları glütensiz diyete uyan grupta uymayan gruba göre

anlamli yu'kse'k bulunmu'stur. Di'ger 'cali'sma ve bu 'cali'smadaki farklılık; farklı toplum bazlı yapılması ve katılımcı sayısına atfedilebilir. Ek olarak di'ger 'cali'smada bu 'cali'sma gibi COVID-19 pozitif tanı alıp almama ile ya'sam kalitesi alt o'lecek puanları ve toplam puan arasında anlamlı fark bulunamamı'stır.

'Cali'smamızda aylık hane geliri ve ya'sam kalitesi alt o'lecek puanları ve toplam puan kar'sıla'stırılmasında; aylık hane geliri asgari ücret üzeri olanların tüm puanları anlamlı yu'kse'k bulunmu'stur. 'Çünkü ekonomik durumun iyi olması, sa'ğlık bilgisi arama davranı'sını ve sa'ğlık hizmetlerine eri'simi artırmaktadır (Mehra ve ark., 2011). Ek olarak 'cali'smamızda glütensiz ü'rün bulmada zorluk ya'sayan grup ya'samayan gruba göre sosyal, endi'se, gastrointestinal alt o'lecek puanları ve toplam puanı anlamlı olarak daha du'su'k bulunmu'stur. Ayrıca pandemi döneminde glütensiz ü'rünlerin olası yetersizli'ğinden dolayı 'çok fazla endi'seli olma durumunun anlamlı olarak daha du'su'k sosyal, endi'se, gastrointestinal alt o'lecek puanları ve toplam puanla ili'skili oldu'ğu bulunmu'stur. Glütensiz ü'rünlerin olası yetersizli'ğinden dolayı 'çok fazla endi'seli olma durumunun du'su'k ya'sam kalitesi ile ili'skisi sosyoekonomik düzeyde ve pandeminin duygu durum üzerindeki etkisinde katılımcılar arasında farklılıklar olması ile ili'skilendirilebilir.

'Cali'smamızda pandemi sürecinde glütensiz diyet uyumunun de'ğişimi ile ya'sam kalitesi puanları kar'sıla'stırıldı'ğında; glütensiz diyet uyumunun pandemi öncesinden daha kötü oldu'ğunu belirten katılımcıların duygusal, sosyal, endi'se, gastrointestinal alt o'lecek ve toplam puanları anlamlı olarak du'su'k bulunmu'stur. Yapılan 'cali'smalar glütensiz diyetle uyan 'Çölyak hastalarına göre glütensiz diyetle uymayan hastaların ya'sam kalitesinin du'su'k oldu'ğu görülmü'stür (Fidan ve ark., 2013; Casellas ve ark., 2015; Zingone ve ark., 2015). Bir 'cali'sma da glütensiz diyetle daha az uyum gösteren veya hi'ç uyum göstermeyen hastalar, uyum sa'ğlayan hastalara kıyasla daha du'su'k ya'sam kalitesine sahip oldu'ğu bulunmu'stur (Zingone ve ark., 2015). Bu durumda gösteriyor ki glütensiz diyet uyumunun pandemi öncesinden daha kötü olması pandemi döneminde de ya'sam kalitesini du'sürmektedir.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çölyak hastalarında pandeminin glütensiz diyet uyumu ve yaşam kalitesi üzerine etkilerinin araştırılması amacıyla 158 yetişkin Çölyak hastasına glütensiz diyet uyumu, sağlık durumu, Çölyak hastalığına dair verileri, COVID-19 pandemisini ve Çölyak Hastalığında Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Anketini içeren çoktan seçmeli ve açık uçlu soruların yer aldığı anketin uygulanması ile elde edilen veriler aşağıdaki gibidir:

1. Çalışmaya dahil edilen yetişkin Çölyak hastaların %70.9'u kadın, %29.1'i erkektir.
2. Yaş ortalaması ise  $36.39 \pm 11.23$  yıldır.
3. BKİ sınıflamasına göre; katılımcıların %11.4'ü zayıf, %57.6'sı normal, %23.4'ü hafif şişman ve %7.6'sı obez olarak bulunmuştur.
4. Katılımcıların %42.4'ünde Çölyak hastalığına eşlik eden kronik hastalık varlığı bulunmuş ve eşlik eden kronik hastalıkların başında ise %47.8 ile tiroid hastalığının olduğu bulunmuştur.
5. Tanı alma yaşı ortalama  $28.81 \pm 11.76$  yıl ve Çölyak hastalık yılı ise ortalama  $7.51 \pm 6.36$  yıldır.
6. Glütensiz diyet uyumu incelendiğinde katılımcıların %72.2'si diyete her zaman uyduğunu bildirmiştir.
7. Pandemi döneminde katılımcıların %28.5'inde vücut ağırlığında artış ve %16.4'ünde ise vücut ağırlığı azalış olmuştur.
8. Katılımcıların %43.7'si pandemi döneminde glütensiz ürün bulmada zorluk yaşayarken %56.3'ü zorluk yaşamamıştır.

9. Pandemi döneminde glütensiz diyet uyumu değişimi incelendiğinde; katılımcıların %50'sinin pandemi öncesi ile aynı, %34.2'sinin pandemi öncesinden daha iyi ve %15.8'inin pandemi öncesi daha kötü olduğu saptanmıştır.
10. Glütensiz diyet uyumu pandemi öncesinden daha iyi olan katılımcıların diyetlerinin daha iyi olma sebepleri incelendiğinde ev dışında yemek yememek en çok ifade edilen sebep olmuştur. Ayrıca glütensiz diyet uyumu pandemi öncesinden daha kötü olan katılımcıların diyetlerinin daha kötü olma sebepleri sorgulandığında en sık verilen cevap glütensiz ürünleri bulmada zorluk olmuştur.
11. Pandemi döneminde glütensiz diyet uyum değişimi ile cinsiyet, yaş, glütensiz diyet uyumu derecesi ve COVID-19 tanı alma durumu arasında anlamlı fark bulunamamıştır.
12. Çölyak Hastalarında Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi ölçeğinin puanları incelendiğinde ortalama değerler; duygusal alt ölçek puanında  $27.49 \pm 7.35$ , sosyal alt ölçek puanında  $33.4 \pm 9.65$ , endişe alt ölçek puanında  $28.94 \pm 9.28$ , gastrointestinal alt ölçek puanında  $35.59 \pm 8.36$  ve toplam yaşam kalitesi puanında  $125.42 \pm 29.0$  olarak hesaplanmıştır. Erkeklerle göre kadınlar da tüm alt ölçek puanları ve toplam yaşam kalitesi puanı düşük olmasına rağmen duygusal ve endişe alt ölçek puanları ve toplam yaşam kalitesi puanında düşüklük anlamlıdır.
13. Pandemi döneminde glütensiz ürün bulmada zorluk yaşayan grupta sosyal, endişe ve gastrointestinal alt ölçek puanları ve toplam yaşam kalitesi puanı anlamlı bir şekilde daha düşük bulunmuştur.
14. Glütensiz diyete uyan grupta uymayan gruba göre tüm alt ölçek puanları ve toplam yaşam kalitesi puanında yükseklik görülmüştür ancak duygusal ve gastrointestinal alt ölçek puanlarındaki yükseklik anlamlı bulunmuştur.
15. Pandemi döneminde glütensiz diyet uyumu pandemi öncesinden daha kötü olan grupta tüm alt ölçek puanları ve toplam yaşam kalitesi puanı anlamlı olarak daha düşük saptanmıştır.

Son yıllarda farkındalığın artması ile dünya çapında tanı alma sıklığı artan Çölyak hastalığının tek ve etkili tedavisi glütensiz diyetdir. Pandemi döneminin getirdiği ve glütensiz diyet uyumunun sahip olduğu yükler diyet uyumunu etkilediği gibi yaşam kalitesinide etki etmektedir. Ek olarak muadillerine göre ekonomik olarak çok daha pahalı olan glütensiz ürünlere ulaşım kişilerin glütensiz diyet uyumlarını etkilemektedir. Özellikle COVID-19 pandemisinin getirmiş olduğu sosyoekonomik düzensizlikler hastaların glütensiz ekmek gibi temel ihtiyaçları olan glütensiz ürünlere ulaşımını daha da düşürmüştür ve bu durumda yaşam kalitesini etkilemiştir. Tek tedavisi glütensiz diyet olan bu kronik hastalığın tedavisinde maddi yön olmak üzere her yönden devlet desteği son derece önem arz etmektedir. Bu sebeple biz diyetisyenler olarak glütensiz diyeti zayıflama diyeti gibi kalıplara girdirilmesi ile baş edip topluma glütensiz diyetin Çölyak hastalığı için bir tedavi biçimi olduğunu öğretmeliyiz. Glütensiz diyetin sadece buğday, arpa, çavdar gibi besinleri tüketmekten kaçınma değil de çapraz bulaş ve etiket okumanında dahil olduğu bir beslenme biçimi olduğunu insanlara anlatmalıyız. Çölyak dernekleri ile iletişim halinde olup Çölyak hastalarına ve yakınlarına eğitimler verirken aynı zamanda toplum bazlı bilinçte oluşturmak için çabalamalıyız. Bu toplum bazlı bilinç ile her türlü devlet desteğinin Çölyak hastası bireylere sağlanması yolunda büyük adımların ve çabaların beslenme konusunda tek söz sahibi olan beslenme uzmanı olarak bizlere düştüğünü unutmamalıyız.

## 7.KAYNAKLAR

- Akobeng AK, Thomas AG. Systematic review : tolerable amount of gluten for people with coeliac disease. *Aliment Pharmacol Ther*, 2008; 27(11): 1044-1052.
- Aksan A, Mercanlıgil SM, Häuser W, Karaismailoğlu E. Validation of the Turkish version of the Celiac Disease Questionnaire (CDQ). *Health and quality of life outcomes*, 2015; 13(1): 82-89.
- Alessi J, De oliveira GB, Franco DW. Mental health in the era of COVID-19: prevalence of psychiatric disorders in a cohort of patients with type 1 and type 2 diabetes during the social distancing. *Diabetol Metab Syndr*, 2020; 12(1) : 76-86.
- Alpaslan C. Adana İlinde Yaşayan Çölyak Hastalarının Beslenme Durum Düzeyinin Saptanması ve Yaşam Kalitelerinin Değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi, Doğu Akdeniz Üniversitesi Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü, Gazimağusa 2019; s.: 39-84.
- Al-Toma A, Goerres MS, Meijer JWR, Peña AS, Crusius JBA, Mulder CJJ. Human leukocyte antigen-DQ2 homozygosity and the development of refractory celiac disease and enteropathy-associated T-cell lymphoma. *Clin Gastroenterol Hepatol*, 2006; 4(3): 315–319.
- Al-Toma A, Volta U, Auricchio R, Castillejo G, Sanders DS, Cellier C, Mulder CJ, Lundin K. European Society for the Study of Coeliac Disease (ESsCD) guideline for coeliac disease and other gluten-related disorders. *United European Gastroenterology Journal*, 2019; 7(5): 583–613.
- Aronsson CA, Lee HS, af Segerstad EMH, Uusitalo U, Yang J, Koletzko S, Liu E, Kurppa K, Bingley PJ, Toppari J, Ziegler AG, She JX, Hapopian WA, Rewers M, Alkolar B. Association of gluten intake during the first 5 years of life with incidence of celiac disease autoimmunity and celiac disease among children at increased risk. *Jama*, 2019; 322(6): 514-523.

- Ashtari S, Najafimehr H, Pourhoseingholi MA, Rostami K, Aghdaei HA, Nejad MR, Tavirani MR, Olfatifar M, Zali MMR. Prevalence of celiac disease in low and high risk population in Asia–Pacific region: a systematic review and metaanalysis. *Scientific Reports*, 2021; 11: 2383-2390.
- Asri N, Mojarad EN, Mirjalali H, Mohebbi SR, Baghaei K, Rostami-Nejad M, Yadegar A, Rezaei-Tavirani M, Aghdaei HA, Rostami K, Masotti A. Toward finding the difference between untreated celiac disease and COVID-19 infected patients in terms of CD4, CD25 (IL-2 R $\alpha$ ), FOXP3 and IL-6 expressions as genes affecting immune homeostasis. *BMC Gastroenterology*, 2021; 21: 462-469.
- Assa A, Waisbourd-Zinman O, Daher S, Shamir R. Birth month as a risk factor for the diagnosis of celiac disease later in life: A Population-based Study. *JPGN*, 2018; 67(3): 367–70.
- Aydın O, Kahramanoğlu-Aksoy E, Akpınar MY, Göktaş Z. Yetişkin Çölyak Hastalarının Glutensiz Diyete Uyumu. *Bes Diy Derg*, 2019; 47(1): 51-58.
- Aysan AF, Balcı E, Karagöl ET, Kılıç E, Gültekin F, Şahin F. COVID-19 pandemi değerlendirme raporu. *Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları*, 2020; 34: 19-87.
- Aziz I, Evans KE, Papageorgiou V, Sanders DS. Are patients with coeliac disease seeking alternative therapies to a gluten-free diet? *J Gastrointestin Liver Dis*, 2011; 20: 27-31.
- Azzouzi S, Stratton C, Munoz-Velasco LP, Wang K, Fourtassi M, Hong BY, Cooper R, Balikuddembe JK, Palomba A, Peterson M, Pandiyan U, Hajjioui A. The Impact of the COVID-19 Pandemic on Healthy Lifestyle Behaviors and Perceived Mental and Physical Health of People Living with Non-Communicable Diseases: An International Cross-Sectional Survey. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2022; 19(13): 8023-8030.
- Babio N, Alcázar M, Castillejo G, Recasens M, Martínez-Cerezo F, Gutiérrez-Pensado V, Salas-Salvadó J. Patients With Celiac Disease Reported Higher Consumption of Added Sugar and Total Fat Than Healthy Individuals. *JPGN*, 2017; 64(1): 63-69.
- Badreldin HA, Atallah B. Global drug shortages due to COVID-19: impact on patient care and mitigation strategies. *Res Social Adm Pharm*, 2021; 17(1): 1946-1949.

- Barberis N, Quattropiani MC, Cuzzocrea F. Relationship between motivation, adherence to diet, anxiety symptoms, depression symptoms and quality of life in individuals with celiac disease. *Journal of Psychosomatic Research*, 2019; 124: 109787.
- Barratt SM, Leeds JS, Sanders DS. Quality of life in Coeliac Disease is determined by perceived degree of difficulty adhering to a gluten-free diet, not the level of dietary adherence ultimately achieved. *J Gastrointest Liver Dis*, 2011; 20(3): 241-245.
- Bartels M, Gal R, van der Velden J, Verhoeff J, Verlaan J, Verkooijen H. Impact of the COVID-19 pandemic on quality of life and emotional wellbeing in patients with bone metastases treated with radiotherapy: a prospective cohort study. *Clin Exp Metastasis*, 2021; 38(2): 209-217.
- Battle-Bayer L, Aldaco R, Bala A, Puig R, Laso J, Margallo M, Vázquez-Rowe I, Antó JM, Fullana-i-Palmer P. Environmental and nutritional impacts of dietary changes in Spain during the COVID-19 lockdown. *Science of the Total Environment*, 2020;748:1-6.
- Bishop J, Ravikumara M. Coeliac disease in childhood: An overview. *J Paediatr Child Health*, 2020; 56(11): 1685-1693.
- Björck S, Brundin C, Karlsson M, Agardh D. Reduced Bone Mineral Density in Children with Screening-detected Celiac Disease. *JPGN*, 2017; 65(5): 526-532.
- Brown I, Mino-Kenudson M, Deshpande V, Lauwers GY. Intraepithelial lymphocytosis in architecturally preserved proximal small intestinal mucosa: an increasing diagnostic problem with a wide differential diagnosis. *Arch Pathol Lab Med*, 2006; 130(7): 1020-1025.
- Caio G, Volta U, Sapone A, Leffler DA, De Giorgio R, Catassi C, Fasano A. Celiac disease: a comprehensive current review. *BMC Medicine*, 2019; 17(1): 142-149.
- Canova C, Rosato I, Marsilio I, Valiante F, Zorzetto V, Cataudella G, D'Odorico A, Zingone F. Quality of Life and Psychological Disorders in Coeliac Disease: A Prospective Multicentre Study. *Nutrients*, 2021;13: 3233.
- Casellas F, Rodrigo L, Lucendo AJ, Molina-Infante J, Vivas S, Rosinach M et al. Benefit on health-related quality of life of adherence to gluten-free diet in adult patients with celiac disease. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*. 2015;107(4): 196-201.
- Castillo NE, Theethira TG, Leffler, DA. The present and the future in the diagnosis and management of celiac disease. *Gastroenterol Report (Oxf)*, 2015; 3(1): 3-11.

- Cataldo F, Montalto G. Celiac disease in the developing countries: a new and challenging public health problem. *World J Gastroenterology*, 2007; 13(15): 2153-2159.
- Catassi C, Gatti S, Fasano A. The New Epidemiology of Celiac Disease. *JPGN*, 2014; 59: 7-9.
- Catassi C, Gatti S, Lionetti E. World perspective and celiac disease epidemiology. *Dig Dis*. 2005; 33(2): 141-146.
- Catassi C, Kryszak D, Bhatti B, Sturgeon C, Helzlsouer K, Clipp SL, Gelfond D, Puppa E, Sferruzza A, Fasano A. Natural history of celiac disease autoimmunity in a USA cohort followed since 1974. *Annals of Medicine*, 2010; 42(7): 530-538.
- Catassi C, Fabiani E, Iacono G, D'Agate C, Francavilla R, Biagi F, Pianelli G. A prospective, double-blind, placebo-controlled trial to establish a safe gluten threshold for patients with celiac disease. *Am J Clin Nutr*, 2007; 85(1): 160-166.
- Chow N, Fleming-Dutra K, Gierke R, Hall A, Hughes M, Pilishvili T, Ritchey M, Roguski K, Skoff T, Ussert E. Preliminary estimates of the prevalence of selected underlying health conditions among patients with coronavirus disease 2019 United States. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*, 2020; 60: 382-386.
- Cichewicz AB, Mearns ES, Taylor A, Boulanger T, Gerber M, Leffler DA, Lebwohl B. Diagnosis and Treatment Patterns in Celiac Disease. *Digestive Diseases and Sciences*, 2019; 64(8): 2095- 2106.
- Clark A, Warren- Gash C, Guthrie B, Wang HHX, Mercer SW, Sanderson C, McKee M, Troeger C, Eggo RM. Global, regional, and national estimates of the population at increased risk of severe COVID-19 due to underlying health conditions in 2020: a modelling study. *Lancet Glob Health*, 2020; 8: 1003-1017.
- Cohen IS, Day AS, Shaoul R. Gluten in Celiac Disease—More or Less?. *Rambam Maimonides Medical Journal*, 2019; 10(1): 1-6.
- Collin P, Vilppula A, Luostarinen L, Holmes GKT, Kaukinen K. Review article: Coeliac disease in later life must not be missed. *Aliment Pharmacol Ther*, 2018; 47: 563-572.
- Croall ID, Tooth C, Venneri A, Poyser C, Sanders DS, Hoggard N, Hadjivassiliou M. Cognitive Impairment in Coeliac Disease with Respect to Disease Duration and Gluten-Free Diet Adherence: A Pilot Study. *Nutrients*, 2020; 12(7): 2028-2038.
- Cummins AG, Roberts-Thomson IC. Prevalence of celiac disease in the Asia-Pacific region. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 2009; 24(8): 1347-1351.

- Dalgic B, Sari S, Basturk B, Ensari A, Egritas O, Bukulmez A, vd. Prevalence of Celiac Disease in Healthy Turkish School Children. *Am J Gastroenterol*, 2011;106(8):1512-1517.
- De Lorenzo CM, Xikota JC, Wayhs MC, Nassar SM, De Souza Pires MM. Evaluation of the quality of life of children with celiac disease and their parents: A case-control study. *Quality of Life Research*, 2012; 21(1): 77-85.
- Dennis M, Lee AR, McCarthy T. Nutritional considerations of the glutenfree diet. *Gastroenterology Clinics*, 2019; 48(1): 53-72.
- Elli L, Barisani D, Vaira V, Bardella MT, Topa M, Vecchi M, Doneda L, Scricciolo A, Lombardo V, Roncoroni L. How to manage celiac disease and gluten-free diet during the COVID-19 era: proposals from a tertiary referral center in a high-incidence scenario. *BMC Gastroenterol*, 2020; 20(387); 1-9.
- Emiral E, Çevik ZA, Gülümser Ş. COVID-19 pandemisi ve intihar. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*, 2020; 5: 138-147.
- Flanagan EW, Beyl RA, Fearnbach SN, Altazan AD, Martin CK, Redman LM. The impact of COVID-19 stay-at-home orders on health behaviors in adults. *Obesity*, 2021; 29(2): 438-445.
- Falcomer AL, Farage P, Pratesi CB, Pratesi R, Gandolfi L, Nakano EY, Raposo A, Zandonadi RP. Health-Related Quality of Life and Experiences of Brazilian Celiac Individuals over the Course of the Sars-Cov-2 Pandemic. *Nutrients*, 2021; 13: 1582.
- Fasano A, Catassi C. Current approaches to diagnosis and treatment of celiac disease: An evolving spectrum. *Gastroenterology*, 2001; 120 (3): 636-651.
- Fasano A. Clinical presentation of celiac disease in the pediatric population. *Gastroenterology*, 2005; 128(4): 68-73.
- Fasano A, Berti I, Gerarduzzi T, Not T, Colletti RB, Drago S, Elitsur Y, Green PHR, Guandalini S, Hill ID. Prevalence of celiac disease in at-risk and not-at-risk groups in the United States: a large multicenter study. *Archives of Internal Medicine*, 2003; 163(3): 286-292.
- Farage P, Zandonadi RP. The Gluten-Free Diet: Difficulties Celiac Disease Patients have to Face Daily. *Austin J Nutri Food Sci*, 2014; 2(5): 1027-1035.

- Fidan T, Ertekin V, Karabağ K. Çölyak hastalığı olan çocuk ve ergenlerde depresyon-kaygı düzeyleri ve yaşam kalitesi. *Düşünen Adam-Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*. 2013;26: 232-238.
- Francavilla R, Ercolini D, Piccolo M, Vannini L, Siragusa S, De Filippis F. Salivary Microbiota and Metabolome Associated with Celiac Disease. *Appl Environ Microbiol*, 2014; 80(11): 3416-3425.
- Freeman HJ. Adult celiac disease in the elderly. *World J. Gastroenterol*, 2008; 14:6911-6914.
- Frič P, Keil R. Celiac disease for practise. *Med. Praxi*, 2011; 8(9): 354-359.
- Frühauf P, El-Lababidi NN, Szitanyi P. Celiac disease in children and adolescents. *Cas Lek Cesk*, 2018; 157(3): 117-121.
- Fuchs, V, Kurppa K, Huhtala H, Laurila K, Mäki M, Collin P, Kaukinen K. Serology-based criteria for adult coeliac disease have excellent accuracy across the range of pre-test probabilities. *Aliment Pharmacol Ther*, 2019; 49(3): 277-284.
- Glissen Brown JR, Singh P. Coeliac disease. *Paediatr Int Child Health*. 2019; 39(1): 23-31.
- Gokden Y, Hot S, Adas M, Ogutmen Koc D, Atak S, Hot AB. Celiac disease and COVID-19 pandemic: should we worry? *Acta Gastro-Enterologica Belgica*, 2020; 83: 517-525.
- Green PHR, Stavropoulos SN, Panagi SG, Goldstein SL, McMahon DJ, Absan H, Neugut AI. Characteristics of adult celiac disease in the USA: results of a national survey. *Am J Gastroenterol*, 2001; 96(1): 126-131.
- Green, PHR. The many faces of celiac disease: Clinical presentation of celiac disease in the adult population. *Gastroenterology*, 2005; 128(4): 74-78.
- Guennouni M, Admou B, Elkhoudri N, Bouchrit S, Rami AA, Bourrahouat A, Krati K, Hilali A. Quality of life of Moroccan patients with celiac disease: Arabic translation, cross-cultural adaptation, and validation of the celiac disease questionnaire. *Arab Journal of Gastroenterology*, 2022; 23: 246–252.
- Hacker KA, Briss PA, Richardson L, Wright J, Petersen R. Peer reviewed: COVID-19 and chronic disease: the impact now and in the future. *Prev Chronic Dis*, 2021; 18: 62.
- Hakansson A, Aronsson CA, Brundin C, Oscarsson E, Molin G, Agardh D. Effects of *Lactobacillus plantarum* and *Lactobacillus paracasei* on the Peripheral Immune

- Response in Children with Celiac Disease Autoimmunity: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Clinical Trial. *Nutrients*, 2019; 11(8): 1925-1932.
- Hausch F, Shan L, Santiago NA, Gray GM, Khosla C. Intestinal digestive resistance of immunodominant gliadin peptides. *Am J Physiology Gastrointestinal and Liver Physiology*, 2002; 283: 996-1003.
- Häuser W, Gold J, Stallmach A, Caspary WF, Stein J. Development and Validation of the Celiac Disease Questionnaire (CDQ), a Disease-specific Healthrelated Quality of Life Measure for Adult Patients With Celiac Disease. *J Clin Gastroenterol*, 2007; 41(2): 157-166.
- Häuser W, Janke KH, Klump B, Gregor M, Hinz, A. Anxiety and depression in adult patients with celiac disease on a gluten-free diet. *World J Gastroenterol*, 2010; 16(22): 2780-2787.
- Hill ID. What are the sensitivity and specificity of serologic tests for celiac disease? Do sensitivity and specificity vary in different populations? *Gastroenterology*. 2005; 128(4): S25-32.
- Hoffmanová I, Sánchez D, Szczepanková A, Tlaskalová-Hogenová H. The Pros and Cons of Using Oat in a Gluten-Free Diet for Celiac Patients. *Nutrients*, 2019; 11(10): 2345.
- Holmes GKT. Potential and latent coeliac disease. *Eur J Gastroenterol Hepatol*, 2001; 13(9): 1057-1060.
- Hörnell A, Lagström H, Lande B, Thorsdottir I. Breastfeeding, introduction of other foods and effects on health: a systematic literature review for the 5th Nordic Nutrition Recommendations. *Food Nutr Res*, 2013; 57(1): 208-223.
- Husby S, Bai JC. Follow-up of Celiac Disease. *Gastroenterol Clin NA*. 2019; 48(1):127-136.
- Husby S, Koletzko S, Korponay-Szabó IR, Mearin ML, Philips A, Shamir R, Troncone R, Giersiepen K, Branski D, Catassi C, Lelgeman M, Maki M, Zimmer KP. European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition Guidelines for the Diagnosis of Coeliac Disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 2012; 54(1): 136-160.
- Itzlinger A, Branchi F, Elli L, Schumann M. Gluten-Free Diet in Celiac Disease-Forever and for All? *Nutrients*, 2018; 10: 1796.

- Iwańczak B, Matusiewicz K, Iwańczak F. Clinical picture of classical, atypical and silent celiac disease in children and adolescents. *Adv Clin Exp Med*. 2013;22(5):667– 73.
- Jacobsson LR, Milberg A, Hjelm K, Friedrichsen M. Experiences and own management regarding residual symptoms among people with coeliac disease. *Applied Nursing Research*, 2017; 35: 53-58.
- Jia P, Liu L, Xie X, Yuan C, Chen H, Guo B, Zhou J, Yang S. Changes in dietary patterns among youths in China during COVID-19 epidemic: The COVID-19 impact on lifestyle change survey (COINLICS). *Appetite*, 2021; 158: 105015.
- Kabbani TA, Goldberg A, Kelly CP, Pallav K, Tariq S, Peer A, Hansen J, Dennis M, Leffler DA. Body mass index and the risk of obesity in coeliac disease treated with the gluten-free diet. *Alimentary pharmacology & therapeutics*, 2012; 35(6): 723-729.
- Kayar Y, Sürmeli N, Dertli R, Bilgili MA, Ağın M, Doğan NY. Çölyak Hastalarında Demografik, Histopatolojik ve Klinik Özellikler. *Van Tıp Dergisi*, 2019; 26(3): 363-369.
- King JA, Jeong J, Underwood FE. Incidence of celiac disease is increasing over time: a systematic review and meta-analysis. *Am J Gastroenterol*, 2020; 115: 507-525.
- Kinsey L, Burden ST, Bannerman E. A dietary survey to determine if patients with coeliac disease are meeting current healthy eating guidelines and how their diet compares to that of the British general population. *Eur J Clin Nutr*, 2008; 62: 1333-1342.
- Kivelä L, Kaukinen K, Lähdeaho ML, Huhtala H, Ashorn M, Ruuska T. Presentation of Celiac Disease in Finnish Children Is No Longer Changing: A 50-Year Perspective. *J Pediatr*, 2015; 167(5):1 109-1115.
- Kuloğlu Z. Çölyak Hastalığı. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*, 2014; 8(2): 105-111.
- Lähdeaho ML, Kaukinen K, Laurila K. Glutenase ALV003 attenuates gluten-induced mucosal injury in patients with celiac disease. *Gastroenterology*, 2014; 146: 1649-1658.
- Lebwohl B, Sanders DS, Green PHR. Coeliac disease. *Lancet*, 2018;3 91(10115): 70-81.
- Lebwohl B, Granath F, Ekbom A, Smedby KE, Murray JA, Neugut AI, Ludvigsson JF. Mucosal healing and risk for lymphoproliferative malignancy in celiac disease: A population-based cohort study. *Annals of Internal Medicine*, 2013; 159(3): 169-175.

- Lee AR, Ng DL, Dave E, Ciaccio EJ, Green PHR. The effect of substituting alternative grains in the diet on the nutritional profile of the glutenfree diet. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 2009; 22(4): 359-363.
- Lee AR, Lebowohl B, Lebovits J, Wolf RL, Ciaccio EJ, Green PHR. Factors Associated with Maladaptive Eating Behaviors, Social Anxiety, and Quality of Life in Adults with Celiac Disease. *Nutrients*, 2021;13: 4494.
- Lee AR, Newman JM. Celiac diet: Its impact on quality of life. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 2003; 103(11): 1533-1535.
- Lee AR, Ng DL, Diamond B, Ciaccio EJ, Green PHR. Living with coeliac disease: Survey results from the USA. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 2012; 25(3): 233-238.
- Leffler DA, Acaster S, Gallop K, Dennis M, Kelly CP, Adelman DC. A Novel Patient-Derived Conceptual Model of the Impact of Celiac Disease in Adults: Implications for Patient-Reported Outcome and Health-Related Quality-of-Life Instrument Development. *Value In Health*. 2017; 20: 637-643.
- Lerner A, Matthias T. Increased Knowledge and Awareness of Celiac Disease will Benefit the Elderly. *Int. J. Celiac Dis*, 2015; 3: 112–114.
- Lerner A, Arleevskaya M, Schmiedl A, Matthias T. Microbes and Viruses Are Bugging the Gut in Celiac Disease. Are They Friends or Foes? *Front Microbiol*, 2017; 8: 1392.
- Lindfors K, Ciacci C, Kurppa K, Lundin KEA, Makharia GK, Mearin ML. Coeliac disease. *Nat Rev Dis Primer*, 2019; 5(1): 3-11.
- Lindfors K, Koskinen O, Kaukinen K. An update on the diagnostics of celiac disease. *Int Rev Immunol*, 2011; 30: 185-196.
- Lindfors K, Lin J, Lee HS, Hyöty H, Nykter M, Kurppa K. Metagenomics of the faecal virome indicate a cumulative effect of enterovirus and gluten amount on the risk of coeliac disease autoimmunity in genetically at risk children: the TEDDY study. *Gut*, 2020; 69(8): 1416-1422.
- Lionetti E, Catassi C. New clues in celiac disease epidemiology, pathogenesis, clinical manifestations, and treatment. *Int Rev Immunol*, 2011; 30(4): 219-231.
- Liu E, Dong F., Baron AE, Taki I, Norris JM, Frohnert BI. High incidence of celiac Disease in a Long-term study of adolescents with susceptibility Genotypes. *Gastroenterology*, 2017; 152(6): 1329-1336.

- Losowsky MS. A History of Coeliac Disease. *Dig Dis*, 2008; 26(2): 112-120.
- Ludvigsson JF, Ciacci C, Green PH. Outcome measures in coeliac disease trials: the Tampere recommendations. *Gut*, 2018; 67(8): 1410-1424.
- Ludvigsson JF, Card T, Ciclitira PJ, Swift GL, Nasr I, Sanders DS, Ciacci C. Support for patients with celiac disease: A literature review. *United European Gastroenterol J*, 2015; 3(2): 146-159.
- Ludvigsson JF, Leffler DA, Bai JC, Biagi F, Fasano A, Green P H, Lundin KEA. The Oslo definitions for coeliac disease and related terms. *Gut*, 2013; 62(1): 43-52.
- Ludvigsson JF, Murray JA. Epidemiology of Celiac Disease. *Gastroenterol Clin North Am*, 2019; 48(1):1-18.
- Lundin KE, Wijmenga C. Coeliac disease and autoimmune disease-genetic overlap and screening. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*, 2015; 12(9): 507-515
- Maki M, Lohi O. *Celiac Disease Pediatric Gastrointestinal Disease*. 4th ed. Ontario: B.C. Decker, 2004; 932-943.
- Makovicky P, Makovicky P, Caja F, Rimarova K, Samasca G, Vannucci L. Celiac disease and gluten-free diet: past, present, and future. *Gastroenterology and hepatology from bed to bench*. 2020; 13(1): 1-7.
- Marsh MN. Gluten, major histocompatibility complex, and the small intestine. A molecular and immunobiologic approach to the spectrum of gluten sensitivity (celiac sprue). *Gastroenterology*, 1992; 102: 330-354.
- Marsilio I, Canova C, D'Odorico A, Ghisa M, Zingone L, Lorenzon G, Zingone F. Quality-of-Life Evaluation in Coeliac Patients on a Gluten-Free Diet. *Nutrients*, 2020; 12(10): 2981.
- Mehra S, Leffler DA, Pallav K, Tariq S, Shah S, Green PH, Hansen J, Dennis M, Kelly CP. Socioeconomic Status Influences Celiac Disease Diagnosis. *Gastroenterology*, 2011; 140 :438.
- Monzani A, Lionetti E, Felici E, Fransos L, Azzolina D, Rabbone I, Catassi C. Adherence to the gluten-free diet during the lockdown for covid-19 pandemic: A web-based survey of italian subjects with celiac disease. *Nutrients*, 2020; 12(11): 1-12.
- Möller SP, Apputhurai P, Tye-Din JA, Knowles SR. Quality of life in coeliac disease: relationship between psychosocial processes and quality of life in a sample of 1697

- adults living with coeliac disease. *Journal of Psychosomatic Research*, 2021; 151: 110652.
- Murray JA, Frey MR, Oliva-Hemker M. Celiac Disease. *Gastroenterology*, 2018; 154(8): 2005-2008.
- Nachman F, del Campo MP, González A, Corzo L, Vázquez H, Sfoggia C, Smecuol E, Sánchez MAP, Niveloni S, Sugai E. Long-term deterioration of quality of life in adult patients with celiac disease is associated with treatment noncompliance. *Digestive and Liver Disease*, 2010; 42(10): 685-691.
- Nachman F, Maurino E, Vazquez H, Sfoggia C, Gonzalez A, Gonzalez V, del Campo MP, Smecuol E, Niveloni S, Sugai E. Quality of life in celiac disease patients: prospective analysis on the importance of clinical severity at diagnosis and the impact of treatment. *Digestive and Liver Disease*, 2009; 41(1): 15-25.
- Naik RD, Seidner DL, Adams DW. Nutritional Consideration in Celiac Disease and Nonceliac Gluten Sensitivity. *Gastroenterol Clin North Am*, 2018; 47: 139-154.
- Newberry C, McKnight L, Sarav M, Pickett-Blakely O. Going gluten free: The history and nutritional implications of today's most popular diet. *Current Gastroenterology Reports*, 2017; 19(11): 54-59.
- Norström F, Sandström O, Lindholm L, Ivarsson A. A gluten-free diet effectively reduces symptoms and health care consumption in a Swedish celiac disease population. *BMC Gastroenterology*, 2012; 12(1): 125-132.
- O'Hearn M, Liu J, Cudhea F, Micha R, Mozaffarian D. Coronavirus Disease 2019 Hospitalizations Attributable to Cardiometabolic Conditions in the United States: A Comparative Risk Assessment Analysis. *J Am Heart Assoc*, 2021; 10: 019259.
- O'Leary C, Wieneke P, Healy M, Cronin C, O'Regan P, Shanahan F. Celiac disease and the transition from childhood to adulthood: A 28-year followup. *American Journal of Gastroenterology*, 2004; 99(12): 2437-2441.
- Oxtenko AS, Murray JA. Celiac Disease: Ten Things That Every Gastroenterologist Should Know. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 2015; 13(8): 1396-1404.
- Ozbolat F. Çorum İlinde Yaşayan Çölyak Hastalarının Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitelerinin Değerlendirilmesi: Kesitsel Bir Çalışma. Uzmanlık tezi, Hitit Üniversitesi, Tıp Fakültesi Aile hekimliği Anabilim Dalı, Çorum 2020; 26-49.

- Öhlund K., Olsson C., Hernell O., Öhlund, I. Dietary shortcomings in children on a gluten-free diet. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 2010; 23(3): 294-300.
- Paavola S, Kurppa K, Huhtala H, Saavalainen P, Lindfors K, Kaukien K. Coeliac disease re-screening among once seronegative at-risk relatives: A long-term follow-up study. *United European Gastroenterol*, 2022; 10: 585–593.
- Parzanese I, Qehajaj D, Patrinoicola F. Celiac disease: From pathophysiology to treatment. *World Journal of Gastrointestinal Pathophysiology*, 2017; 8(2): 27-35.
- Paulley JW. Observation on the aetiology of idiopathic steatorrhea; jejunal and lymph-node biopsies. *Br Med J*, 1954; 2: 1318-1319.
- Paveley WF. From Aretaeus to Crosby: a history of coeliac disease. *Br Med J*, 1988; 297(6664): 1646-1649.
- Phelan AL, Katz R, Gostin LO. The novel coronavirus originating in Wuhan, China: challenges for global health governance. *JAMA*, 2020; 323(8): 709-710.
- Prashant S, Shubhangi A, Suman L, Tor S, Govind M. Risk of Celiac Disease in the First- and Second-Degree Relatives of Patients With Celiac Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *American Journal of Gastroenterology*, 2015; 110(11): 1539-1548.
- Puciato D, Borysiuk Z, Rozpara M. Quality of life and physical activity in an older working-age population. 2017; 12: 1627-1634.
- Rajpoot P, Makharia GK. Problems and challenges to adaptation of gluten free diet by Indian patients with celiac disease. *Nutrients*, 2013; 5: 4869-4879.
- Real-Delor RE, Chamorro-Aguilera ME. Adherence to a gluten-free diet in celiac disease patients from Paraguay. *Revista de Gastroenterologia de Mexico*, 2021; 837: 1-8.
- Rondanelli M, Faliva MA, Gasparri C, Peroni G, Naso M, Picciotto G, Riva A, Nichetti M, Infantino V, Alalwan TA, Perna S. Micronutrients Dietary Supplementation Advices for Celiac Patients on Long-Term Gluten-Free Diet with Good Compliance: A Review. *Medicina*, 2019; 55(7): 337.
- Rubio-Tapia A, Murray JA. Celiac disease. *Curr Opin Gastroenterol*, 2010; 26: 116-122.
- Rubio-Tapia A, Rahim MW, See JA, Lahr BD, Wu TT, Murray J.A. Mucosal Recovery and Mortality in Adults With Celiac Disease After Treatment With a Gluten-Free Diet. *Am. J. Gastroenterol*, 2010; 105: 1412-1420.

- Rubio-Tapia A, Van Dyke CT, Lahr BD, Zinsmeister AR, El-Youssef M, Moore SB. Predictors of Family Risk for Celiac Disease: A Population-Based Study. *Clin Gastroenterol Hepatol*, 2008; 6(9): 983–987.
- Sahin Y. Celiac disease in children: A review of the literature. *World J Clin Pediatr*. 2021; 10(4): 53-71.
- Schaart MW, Mearin ML. Early nutrition: Prevention of celiac disease? *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 2014; 59: 18-20.
- Schiepatti A, Alimenti E, Maimaris S, Nicolardia ML, Barberaa FM, Baiardib P, Biagia F. Prevalence, incidence and clinical features of SARS-CoV-2 infection in adult coeliac patients. *Eur. J. Gastroenterol. Hepatol*, 2021; 33(11): 1361-66.
- Schuppan D, Mäki M, Lundin KEA, Isola J, Friesing-Sosnik T, Taavela J. A Randomized Trial of a Transglutaminase 2 Inhibitor for Celiac Disease. *N Engl J Med*, 2021; 385(1): 35-45.
- See JA, Kaukinen K., Makharia GK, Gibson PR, Murray JA. Practical insights into gluten-free diets. *Nature Reviews Gastroenterology and Hepatology*, 2015; 12: 580-591.
- Segura V, Ruiz-Carnicer Á, Sousa C, Moreno ML. New Insights into Non-Dietary Treatment in Celiac Disease: Emerging Therapeutic Options. *Nutrients*, 2021; 13(7): 2146-2157.
- Serena G, Lima R, Fasano A. Genetic and Environmental Contributors for Celiac Disease. *Curr Allergy Asthma Rep*. 2019; 19(9): 40-49.
- Sevinç E, Çeti FH, Coşkun BD. Psychopathology, quality of life, and related factors in children with celiac disease. *Jornal de Pediatria*. 2016; 453: 1-7.
- Shah S, Akbari M, Vanga R, Kelly CP, Hansen J, Theethira T, Leffler, D. A. Patient perception of treatment burden is high in celiac disease compared to other common conditions. *Am J Gastroenterol*, 2014; 109(9), 1304-1319.
- Shih MG, Marks LJ, Sanders DS. Diagnosing coeliac disease in the elderly: A United Kingdom cohort study. *Gastroenterol Hepatol Bed Bench*, 2020; 13: 37-43.
- Sidor A, Rzymiski P. Dietary choices and habits during COVID-19 lockdown: Experience from Poland. *Nutrients*, 2020; 12(1657): 1-13.
- Silvester JA, Leffler DA. Is Autoimmunity Infectious? *Clin Gastroenterol Hepatol*, 2017; 15: 703-705.

- Singh K, Kondal D, Mohan S, Jaganathan S, Deepa M, Venkateshmurthy NS, Jarhyan P, Anjana RM, Narayan KMV, Mohan V, Tandon N, Ali MK, Prabhakaran D, Eggleston K. Health, psychosocial, and economic impacts of the COVID-19 pandemic on people with chronic conditions in India: a mixed methods stud. *BMC Public Health*, 2021; 21: 685-694.
- Singh P, Arora A, Strand TA. Global prevalence of celiac disease: systematic review and meta-analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol*, 2018; 16: 823-836.
- Singh P, Arora A, Strand TA, Leffler DA, Catassi C, Green PH. Global Prevalence of celiac disease: systematic Review and Meta-analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol*, 2018; 16(6): 823-836.
- Siniscalchi M, Zingone F, Savarino EV, D'Odorico A, Ciacci C. COVID-19 pandemic perception in adults with celiac disease: an impulse to implement the use of telemedicine. *Digestive and Liver Disease*, 2020; 52: 1071-1075.
- Skjerming H, Hourihane J, Husby S, Dunn-Galvin A. A comprehensive questionnaire for the assessment of health-related quality of life in coeliac disease (CDQL) *Qual. Life Res*, 2017; 26: 2831-2850.
- Sue A, Dehlsen K, Ooi CY. Paediatric patients with coeliac disease on a gluten-free diet: Nutritional adequacy and macro- and micronutrient imbalances. *Current Gastroenterology Reports*, 2018;20(1): 12-17.
- Szajewska H, Shamir R, Mearin L. Gluten introduction and the risk of coeliac disease: A position paper by the european society for pediatric gastroenterology, hepatology, and nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2016; 62(3): 507-513.
- T.C Sağlık Bakanlığı COVID-19 bilgilendirme platformu. Erişim: [<https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66300/covid-19-nedir-.html>]. Erişim tarihi 27.12.2022.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel müdürlüğü. Covid-19 Genel Bilgiler, Epidemioloji ve Tanı. Bilimsel Kurul Çalışması 2020.
- T.C. Sağlık Bakanlığı/Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü/Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Daire Başkanlığı sitesi. Erişim: [<https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/metabolizma-ve-colyak/çölyak-ve-görülme-sıklığı.html>], Erişim Tarihi: 27 Kasım 2022

- Taetzsch A, Das SK, Brown C, Krauss A, Silver RE, Roberts SB. Are Gluten-Free Diets More Nutritious? An Evaluation of Self-Selected and Recommended Gluten-Free and GlutenContaining Dietary Patterns. *Nutrients*, 2018; 10(12): 1881-1890.
- Tekin A. Tarihten Günümüze Epidemiler, Pandemiler Ve Ekonomik Sonuçları. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2021; 2(40): 330-355.
- Theethira TG, Dennis M, Leffler DA. Nutritional consequences of celiac disease and the gluten-free diet. *Expert Review of Gastroenterology and Hepatology*, 2014; 8(2): 123-129.
- Valvano M, Longo S, Stefanelli G, Frieri G, Viscido A, Latella G. Celiac Disease, Gluten-Free Diet, and Metabolic and Liver Disorders. *Nutrients*, 2020; 12: 940.
- Van Kalleveen MW, De Meij T, Plötz FB. Clinical spectrum of paediatric coeliac disease: A 10-year single-centre experience. *Eur J Pediatr*, 2018; 177(4): 593-602.
- Vici G, Belli L, Biondi M, Polzonetti V. Gluten free diet and nutrient deficiencies: A review. *Clinical Nutrition*, 2016 ;35(6): 1236-1241.
- Vigezzi GP, Bertuccio P, Bossi CB, Amerio A, D'oro LC, Derosa G, Lacoviello L, Stuckler D, Zucchi A, Lugo A, Gallus S, Odone A. COVID-19 pandemic impact on people with diabetes: results from a large representative sample of Italian older adults. *Primary Care Diabetes*, 2022; 16: 650-657.
- Villafuerte-Galvez J, Vanga RR, Dennis M, Hansen J, Leffler DA, Kelly CP. Factors governing long-term adherence to a gluten-free diet in adult patients with coeliac disease. *Aliment Pharmacol Ther*, 2015; 42(6): 753- 760.
- Villafuerte-Galvez J, Vanga RR, Dennis M, Hansen J, Leffler DA, Kelly CP, Mukherjee R. Factors governing long-term adherence to a gluten-free diet in adult patients with coeliac disease. *Aliment Pharmacol Ther*, 2015; 42(6): 753-760.
- Villanueva M, Oyarzún A, Leyton B, González M, Navarro E, Canales P, Ossa C, Muñoz MP, Bascuñán KA, Araya M. Changes in Age at Diagnosis and Nutritional Course of Celiac Disease in the Last Two Decades. *Nutrients*, 2020; 12: 156-167.
- Weile B, Cavell B, Nivenius K, Krasilnikoff PA. Striking differences in the incidence of childhood celiac disease between Denmark and Sweden: a plausible explanation *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 1995; 21(1): 64-68.
- WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. Erişim: [<https://covid19.who.int/>]. Erişim tarihi 19.10.2021

- Wolf RL, Lebwohl B, Lee AR, Zybert P, Reilly NR, Cadenhead J, Amengual C, Green, PHR. Hypervigilance to a Gluten-Free Diet and Decreased Quality of Life in Teenagers and Adults with Celiac Disease. *Digestive Diseases and Sciences*, 2018; 63(6):1438-1448.
- World health Organization sitesi. Erişim : [ <https://www.who.int/toolkits/whoqol>]. Erişim tarihi: 27.12.2022
- Yadav UN, Rayamajhee B, Mistry SK, Parsekar SS, Mishra SK. A Syndemic Perspective on the Management of Non-communicable Diseases Amid the COVID-19 Pandemic in Low- and Middle-Income Countries. *Frontiers in Public Health*, 2020; 8: 508-515.
- Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Z, Xiang J, Wang Y, Song B, Gu X, Guan L, Wei Y, Li H, Wu X, Xu J, Tu S, Zhang Y, Chen H, Cao B. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet*, 2020; 395: 1054-1062.
- Zhu L, She ZG, Cheng X, Qin JJ, Zhang XJ, Cai J, Lei F, Wang H, Xie J, Wang W. Association of Blood Glucose Control and Outcomes in Patients with COVID-19 and Pre-existing Type 2 Diabetes. *Cell Metab*, 2020; 31: 1068–1077.
- Zingone F, D'Odorico A, Lorenzon G, Marsilio I, Farinati F, Savarino EV. Risk of COVID-19 in celiac disease patients. *Autoimmun Rev*, 2020; 19: 102639. 11.
- Zingone F, Swift GL, Card TR, Sanders DS, Ludvigsson JF, Bai JC. Psychological morbidity of celiac disease: A review of the literature. *United European Gastroenterol J*. 2015;3(2):136-145.

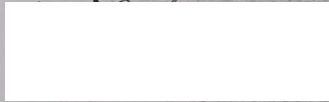
# EKLER

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU (2011 - KAİK-80)						
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU						
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Çölyak hastalarında Covid-19 Pandemisinin glutensiz diyet uyumu ve yaşam kalitesine etkileri				
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU						
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	BELGE ADI	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe	İngilizce	Diğer
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe	İngilizce	Diğer
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe	İngilizce	Diğer
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe	İngilizce	Diğer
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	BELGE ADI	Açıklama				
	SİGORTA					
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ					
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU					
	ILAN					
	YILLIK BİLDİRİM					
	SONUÇ RAPORU					
	GÜVENLİK BİLDİRİMLERİ					
DİĞER						
KARAR BİLGİLERİ	Karar No : 2021/94	Tarih : 03.02.2021				
	Yukarıda bilgileri verilen prospektif başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.					
KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU						
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu					
ETİK KURUL BAŞKANI UNVANI/ADI/SOYADI	Prof. Dr. Sema Kader KÖSE					
Unvanı / Adı Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyeti	Araştırma ile ilişkili		Katılım (*)
Prof. Dr. Sema Kader KÖSE	Tıbbi Biyokimya	E.Ü. Tıp Fak.	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Ahmet ÖZTÜRK	Halk Sağlığı	E.Ü. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Yusuf SEVİM	Genel Cerrahi	Kayseri Eğitim Hast.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Emin Murat CANGER	Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi	E.Ü. Diş Hek.Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Mehmet DOLANBAY	Kadın Hast. ve Doğum	E.Ü. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Fatih KARDAŞ	Çocuk Sağ. ve Hast.	E.Ü. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Serpil TAHERİ	Tıbbi Biyoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Zafer SEZER	Farmakoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Adnan BAYRAM	Anest ve Rean.	E.Ü. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç. Dr. Hakan İMAMOĞLU	Radyoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Oktay BOZKURT	İç Hastalıkları	E.Ü. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Kemal Erdem BAŞARAN	Fizyoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	
Av. Tuğba TANRIVERDİ	Avukat	E.Ü. Tıp Fak.	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	
Ecz. Şükran TERZİ	Eczacı	Serbest Eczacı	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	
Sevtap KOÇER	Sivil Üye	Serbest	E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	
* Toplantıda Bulunma						
Etik Kurul Başkanının						
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Sema Kader KÖSE						
Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır						

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU (2011 - KAEK-80)

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Çölyak hastalarında Covid-19 Pandemisinin glutensiz diyet uyumu ve yaşam kalitesine etkileri		
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU				
ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	ERCIYES ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU		
	AÇIK ADRES	Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı/Melikgazi/KAYSERİ		
	TELEFON	0 352 437 49 10 - 11		
	FAKS	0 352 437 52 85		
	E-POSTA	serifesevim@erciyes.edu.tr		
BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR / SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI / ADI / SOYADI	Dr. Öğr. Üyesi Neslihan Öner		
	KOORDİNATÖR SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Beslenme ve Diyetetik		
	KOORDİNATÖR / SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Kayseri		
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ ADI SOYADI			
	DESTEKLEYİCİ			
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMCİLCİSİ			
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	<input type="checkbox"/>	
		FAZ 2	<input type="checkbox"/>	
		FAZ 3	<input type="checkbox"/>	
FAZ 4		<input type="checkbox"/>		
Gözlemsel ilaç çalışması		<input type="checkbox"/>		
Tıbbi cihaz klinik araştırması		<input type="checkbox"/>		
In vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları		<input type="checkbox"/>		
İlaç dışı klinik araştırma		<input type="checkbox"/>		
Diğer ise belirtiniz	Yüksek Lisans Tezi			
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEKMERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOKMERKEZ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	
			ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>	

Etik Kurul Başkanının  
Ünvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Sema Kader Köse



Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır

ölçek izni ▶ Gelen Kutusu x



Neslihan Uzunkol

18 Şub 2021 Per 13:06 ☆

Alıcı: ben ▼

22 Şub 2021 Pzt 20:15 ★ ↶ ⋮

Merhaba,

Anket kaynak göstermeniz koşulu ile kullanımınıza açıktır.

(Aksan A, Mercanlıgil SM, Häuser W, Karaismailoğlu E. Validation of the Turkish version of the Celiac Disease Questionnaire (CDQ). Health Qual Life Outcomes. 2015 Jun 19;13:82. doi: 10.1186/s12955-015-0272-y. PMID: 26088079; PMCID: PMC4472159.)

İyi çalışmalar dileriz

Ayşegül Aksan

On 18. Feb 2021, at 11:06, |



## **KULLANILAN ANKET**

### **ÇÖLYAK HASTALARINDA COVID-19 PANDEMİSİNİN GLUTENSİZ DİYET UYUMU VE YAŞAM KALİTESİNE ETKİLERİ**

#### **SOSYODEMOGRAFİK VERİLER FORMU**

**Anket No :**

**Cinsiyet :** 1.Erkek 2.Kadın

**Yaş :**

**Vücut Ağırlığı(kg) :**

**Boy (cm):**

**Eğitim Durumu (son bitirilen kurum):**

Okur yazar değil

Okur-yazar

İlkokul

Ortaokul

Lise

Önlisans

Lisans

Yüksek Lisans/ Doktora

**Meslek:**

Ev hanımı

Memur

İşçi

Serbest Meslek

Esnaf

İşsiz

Emekli

Öğrenci

Diğer .....

**Medeni Durum:** 1.Evli 2.Bekâr 3.Boşanmış

**Ailedeki birey sayısı :**

**Aylık hane geliri :**

**Fiziksel aktivite yapar mısınız ?** 1.Evet 2.Hayır

**Cevabınız EVET ise hangi sıklıkla fiziksel aktivite yaparsınız ?**

Cevabım hayır

Her gün

Haftada 3-4 kez

Haftada 1-2 kez

15 günde 1 kez

Ayda 1 kez

**Cevabınız EVET ise; bir kerede ne kadar süre fiziksel aktivite yaparsınız?**

....dakika/saat

**Hekim tarafından tanısı konulmuş Çölyak Hastalığı dışında bir sağlık sorunuz var mı?**

1. Evet 2.Hayır

**Cevabınız EVET ise hastalığım/hastalıkların adını belirtiniz:**

Cevabım hayır

Tiroid

Astım

Migren

Fibromiyalji

Romatizma

Diyabet

Hipertansiyon

reflü

Egzama

Kemik erimesi

Alerji

Epilepsi

Ülseratif kolit

**Herhangi bir ilaç kullanıyor musunuz?**

1.Evet 2. Hayır

**Cevabınız EVET ise ilacın/ilaçların adını belirtiniz:**

Cevabım hayır

Tiroid ilacı

Astım ilacı

Ağrı kesici ve anti inflamatuvar ilaç

Diyabet ilacı

Hipertansiyon ilacı

Mide ilacı

Kemik erimesi ilacı

Antihistamik ilaç

Epilepsi ilacı

Ülseratif kolit ilacı

**Son bir aydır düzenli olarak vitamin/mineral takviyesi kullanıyor musunuz?**

1. Evet 2. Hayır

**Cevabınız EVET ise takviyenin/takviyelerin adını belirtiniz:**

Cevabım hayır

D vitamini

B12 vitamini

Demir

Çinko

Magnezyum

C vitamini

Balık yağı

Propolis

**Sigara içiyor musunuz?** 1.Evet 2. Hayır 3. Bıraktım

**Cevabınız EVET ise günde kaç adet içiyorsunuz?**

**Alkol tüketiyor musunuz?** 1) Evet 2) Hayır

**Cevabınız EVET ise alkolü ne sıklıkla, ne kadar tüketirsiniz ?**

Cevabım hayır

Ayda 1

Yılda 5-6 kez

Yılda 3-4 kez

Yılda 1-2 kez

**Pandemi döneminde vücut ağırlığınızda bir değişme oldu mu ?**

Evet

Hayır

Bilmiyorum

**Cevabınız EVET ve ağırlığınızda ARTIŞ olduysa kaç kg?**

**Cevabınız EVET ve ağırlığınızda AZALMA olduysa kaç kg?**

**Çölyak Hastalığı tanısı alma yaşıınız:**

**Kaç yıldır Çölyak Hastasıınız?**

**Çölyak Hastalığı tanısı için endoskopisi oldunuz mu?** 1. Evet 2.Hayır

**Ailenizde sizden başka Çölyak Hastası var mı?** 1.Evet 2.Hayır

**Cevabınız EVET ise kim/kimler belirtiniz:**

**Size göre “sağlık durumunuz” genellikle nasıl?**

1. Mükemmel 2.İyi 3.Orta 4.Kötü 5.Çoğunlukla kötü

**Çölyakla Yaşam Derneğine üye olmanızın Çölyak Hastalığı ile mücadelenizi olumlu yönde etkilediğini düşünüyor musunuz?**

1.Evet 2.Hayır 3.Kısmen

**Covid-19 pandemisinden dolayı ne kadar endişelisiniz?**

1. Aşırı Çok 2. Çok 3. Az 4. Çok az 5. Hiç

**Covid-19 hastalığını geçirdiniz mi /pozitif tanı aldınız mı ?**

1.Evet 2.Hayır

**Cevabınız EVET ise hastalığı nasıl geçirdiniz?**

Cevabım hayır

Evde ilaç tedavisiz geçirdim

Evde ilaç tedavisi ile geçirdim

Hastaneye yatışım oldu

Yoğun bakıma yatışım oldu

**Çölyak Hastası olduğunuz için Covid-19'a yakalanma riskinizin daha yüksek olduğunu düşünüyor musunuz ?**

1. Aşırı Çok 2. Çok 3. Az 4. Çok az 5. Hiç

**Çölyak Hastası olduğunuz için Covid-19'a komplikasyon riskinizin daha yüksek olduğunu düşünüyor musunuz ?**

1.Evet 2. Hayır 3. Kısmen

**Günde kaç ana öğün tüketirsiniz?**

1.1

2.2

3.3

**Günde kaç ara öğün tüketirsiniz?**

0.0

1.1

2.2

3.3

4.3+

**Ana öğünleri atlar mısınız? 1. Evet 2. Hayır 3. Bazen**

**Cevabınız “evet” veya “bazen” ise genellikle hangi ana öğünü ya da öğünleri atlarsınız?**

0. Hayır

1.Sabah

Öğle

Akşam

## **GLUTENSİZ DİYETE UYUM İLE İLGİLİ SORULAR**

**Ne kadar süredir glutensiz diyet yapmaktasınız?**

**Diyetinizi kim planladı?**

1.Diyetisyen 2.Doktor 3.Diğer: .....

**Glutensiz diyetinize uyuyor musunuz?** 1. Evet 2. Hayır

**Glutensiz diyetinize ne derece uyum gösteriyorsunuz?**

1. Her zaman 2. Çoğu zaman 3. Bazen 4. Nadir 5. Hiç

**Dışarda ne kadar sıklıkla yemek yersiniz?**

her gün

haftada 4-5 kez

haftada 1-2 kez

ayda 2-3 kez

ayda 1 kez

yılda 1 kez 7.hiç

**Glutensiz ürünlerin pişirilmesi için evinizde ayrı alet/ekipman kullanıyor musunuz?**

1.Evet 2. Hayır

**Çoğunlukla evde glutensiz yemeklerinizi veya ekmeğinizi kim pişirir?**

1.Kendim pişiriyorum 2.Başkası pişiriyor (belirtiniz) .....

**Glutensiz ürünleri nereden temin ediyorsunuz?**

1.Süpermarket 2.İnternet sipariş 3.Eczane 4.Dernekler (Metvak vb.)

**Glutensiz ürünleri lezzetli buluyor musunuz?**

1.Evet 2.Hayır

**Devlet tarafından sağlanan ekonomik yardımı yeterli buluyor musunuz?**

1.Evet 2.Hayır 3.Kısmen 4. Kararsızım

**Aşağıdaki ifadelerden hangisi glutensiz ürün satın alırken en çok zorlandığınız durumu/durumları açıklar ? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)**

Fiyat yüksekliği

Marketlerde her arandığında bulunmaması

Her markette bulunmaması

Ürün çeşitliliğinin olmayışı

Etiket bilgilerinin doğruluğuna güvenmeme.

"Gluten İçerir" ibaresinin her ürün ambalajında olmaması.

Glutensiz ürünlerin lezzetsiz olması. 8.Hepsi

**Pandemi sürecinde glutensiz diyeteye uyumunuz nasıl değişti?**

1.Eskisi ile aynı 2.Eskisinden daha iyi 3.Eskisinden daha kötü

**Bu dönemde glutensiz diyeteye uyumunuz öncekinden daha iyi olduğuna inanıyorsanız, nedenleri neler olabilir? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)**

0. Eskisinden daha iyi değil

1.Ev dışında yemek yememek

2.Yemek hazırlamak için daha fazla zaman

3.Kendinize daha iyi bakmanız

4.Bilmiyorum

**Bu dönemde glutensiz diyeteye uyumunuz öncekinden daha kötü olduğuna inanıyorsanız, nedenleri ne olabilir? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)**

0.Eskisinden daha kötü değil

1.Yemek hazırlamak için daha az zaman

2.Sıkıntı / üzüntü / genel durumla ilgili endişeler

3.Glutensiz ürünleri bulmada zorluklar

4.Bilmiyorum

**Pandemi sürecinde glutensiz ürünleri bulmakta zorluk yaşadınız mı ? 1.Evet**

2.Hayır

**Pandemi sürecinde doğal glutensiz ürünleri kullanarak ev yapımı tarifler denediniz mi? 1.Evet 2.Hayır**

**Pandemi sürecinde glutensiz ürünlerin olası yetersizliğinden dolayı endişe duyuyor musunuz?**

1. Aşırı Çok 2. Çok 3. Az 4. Çok az 5. Hiç

**Sizce glutensiz ekmek fiyatı nasıl?**

1.Çok Pahalı 2. pahalı 3.Uygun

**Pandemi sürecinde glutensiz ekmeğinizi nasıl temin ettiniz?**

1.Satın alıyorum 2. Evde kendim pişiriyorum 3.Bazen kendim pişiriyorum bazen hazır alıyorum

**ÇÖLYAK HASTALARINDA SAĞLIKLA İLİŞKİLİ YAŞAM KALİTESİ (CDQ)**

Bu anket son iki haftalık zaman dilimi içerisinde nasıl hissettiğinizi değerlendirmek için geliştirilmiştir. Bu amaçla size çölyak hastalığınız ile ilgili semptomlar, genel iyilik haliniz, kendinizi nasıl hissettiğiniz, ruhsal durumunuz ile ilgili 28 adet soruya cevap vermeniz beklenmektedir. Her bir soru için 1 ve 7 arasında puanlarla değerlendirilecek 7 olası cevap bulunmaktadır. Lütfen son iki haftalık süreçte sizi en iyi tanımlayan cevabı dikkatlice seçerek işaretleyiniz. Eğer cevaplamak istemediğiniz soru, ya da size uygun olmayan bir ifade olursa (örneğin cinsel yaşam ile ilgili bir soru) olursa lütfen boş bırakınız.

**Geçtiğimiz iki hafta boyunca kaç kez barsak hareketleriniz sebebiyle ani tualete girme ihtiyacı hissettiğiniz için günlük yaşamınız kötü etkilendi?**

- 1.Her zaman
- 2.Çoğu zaman
- 3.Sıklıkla
- 4.Arasıra
- 5.Nadiren
- 6.Neredeyse Hiç
- 7.Hiçbir zaman

**Geçtiğimiz iki hafta boyunca ne sıklıkla kendinizi fiziksel olarak yorgun veya bitkin hissettiniz?**

- 1.Her zaman
- 2.Çoğu zaman
- 3.Sıklıkla
- 4.Arasıra
- 5.Nadiren
- 6.Neredeyse Hiç
- 7.Hiçbir zaman

**Geçtiğimiz iki hafta boyunca ne sıklıkla kendinizi bıkkın, tahammülsüz veya huzursuz hissettiniz?**

1. Her zaman
2. Çoğu zaman
3. Sıklıkla
4. Arasıra
5. Nadiren
6. Neredeyse Hiç
7. Hiçbir zaman

**Geçtiğimiz iki hafta boyunca kaç defa çölyak hastalığımız nedeniyle bir yakınınız ya da arkadaşınız tarafından yapılan yemek davetini reddettiniz veya davete katılmaktan kaçındınız?**

1. Her zaman
2. Çoğu zaman
3. Sıklıkla
4. Arasıra
5. Nadiren
6. Neredeyse Hiç
7. Hiçbir zaman

**Geçtiğimiz iki hafta boyunca ne sıklıkla ishal oldunuz?**

1. Her zaman
2. Çoğu zaman
3. Sıklıkla
4. Arasıra
5. Nadiren
6. Neredeyse Hiç
7. Hiçbir zaman

**Geçtiğimiz iki hafta boyunca zihinsel olarak ne kadar enerjiktiniz?**

- 1.Hiç enerjim yoktu
- 2.Çok az enerjim vardı
- 3.Az enerjim vardı
- 4.Biraz enerjim vardı
- 5.Ortalama enerjim vardı
- 6.Çok enerjim vardı
- 7.Enerji doluydum

**Geçtiğimiz iki hafta boyunca ne sıklıkla çocuklarınızın çölyak hastalığını genetik olarak sizden almış olduğu ya da olabileceği endişesine kapıldınız?**

- 1.Her zaman
- 2.Çoğu zaman
- 3.Sıklıkla
- 4.Arasıra
- 5.Nadiren
- 6.Neredeyse Hiç
- 7.Hiçbir zaman

**Geçtiğimiz iki hafta boyunca ne sıklıkla karnınıza kramp girmesi nedeniyle sorun yaşadınız?**

- 1.Her zaman
- 2.Çoğu zaman
- 3.Sıklıkla
- 4.Arasıra
- 5.Nadiren
- 6.Neredeyse Hiç
- 7.Hiçbir zaman

**Geçtiğimiz iki hafta boyunca çölyak hastalığınız yüzünden günlük aktivitelerinizde veya sportif faaliyetlerinizde zorluk yaşadınız mı?**

- 1.Çok fazla zorlandım, herhangi bir aktivitede bulunmam imkansızdı
- 2.Oldukça fazla zorlandım
- 3.Fazlaca zorlandım
- 4.Biraz zorlandım
- 5.Az zorlandım
- 6.Neredeyse hiç zorlanmadım
- 7.Hiç zorlanmadım, çölyak hastalığı günlük aktivitelerimi veya sportif faaliyetlerimi etkilemedi

**Geçtiğimiz iki hafta boyunca ne sıklıkla kendinizi depresif ve bezgin hissettiniz?**

- 1.Her zaman
- 2.Çoğu zaman
- 3.Sıklıkla
- 4.Arasıra
- 5.Nadiren
- 6.Neredeyse Hiç
- 7.Hiçbir zaman

**Geçtiğimiz iki hafta boyunca ne sıklıkla şişkinlik veya gaz şikayetiniz oldu?**

- 1.Her zaman
- 2.Çoğu zaman
- 3.Sıklıkla
- 4.Arasıra
- 5.Nadiren
- 6.Neredeyse Hiç
- 7.Hiçbir zaman

**Çölyak hastası olan insanlar genellikle hastalıkları ile ilgili korku ve endişe duyarlar. Geçtiğimiz iki hafta boyunca ne kadar sıklıkla çölyak hastalığınız sonucunda kanser olabileceğiniz endişesine kapıldınız veya bundan korktunuz?**

1. Her zaman
2. Çoğu zaman
3. Sıklıkla
4. Arasıra
5. Nadiren
6. Neredeyse Hiç
7. Hiçbir zaman

**Geçtiğimiz iki hafta boyunca ne sıklıkla büyük tuvaletinizi tam yapamadığınız hissine kapıldınız?**

1. Her zaman
2. Çoğu zaman
3. Sıklıkla
4. Arasıra
5. Nadiren
6. Neredeyse Hiç
7. Hiçbir zaman

**Geçtiğimiz iki hafta boyunca ne sıklıkla kendinizi rahatlamış ve sakin hissettiniz?**

1. Her zaman
2. Çoğu zaman
3. Sıklıkla
4. Arasıra
5. Nadiren
6. Neredeyse Hiç
7. Hiçbir zaman

**Geçtiğimiz iki hafta boyunca ne sıklıkla çölyak hastalığınız nedeniyle çevrenizden soyutlandığınızı veya insanlar tarafından dışlandığınızı hissettiniz?**

1. Her zaman
2. Çoğu zaman
3. Sıklıkla
4. Arasıra
5. Nadiren
6. Neredeyse Hiç
7. Hiçbir zaman

**Geçtiğimiz iki hafta boyunca ne sıklıkla ağlamaklı ve üzgün hissettiniz?**

1. Her zaman
2. Çoğu zaman
3. Sıklıkla
4. Arasıra
5. Nadiren
6. Neredeyse Hiç
7. Hiçbir zaman

**Geçtiğimiz iki hafta boyunca ne sıklıkla tekrarlayan geçirmeye katlanmak zorunda kaldınız?**

1. Her zaman
2. Çoğu zaman
3. Sıklıkla
4. Arasıra
5. Nadiren
6. Neredeyse Hiç
7. Hiçbir zaman

**Geçtiğimiz iki hafta boyunca çölyak hastalığı cinsel aktivitenizi ne derecede kısıtladı?**

- 1.Cinsellik yaşamadım
- 2.Oldukça fazla kısıtlandım
- 3.Fazla kısıtlandım
- 4.Biraz kısıtlandım
- 5.Az kısıtlandım
- 6.Neredeyse hiç kısıtlanmadım
- 7.Kısıtlanmadım

**Geçtiğimiz iki hafta boyunca ne sıklıkla öğürme ya da mide bulantısına katlanmak zorunda kaldınız?**

- 1.Her zaman
- 2.Çoğu zaman
- 3.Sıklıkla
- 4.Arasıra
- 5.Nadiren
- 6.Neredeyse Hiç
- 7.Hiçbir zaman

**Geçtiğimiz iki hafta boyunca ne sıklıkla aile üyeleriniz ya da arkadaşlarınız gibi sizin için önemli olan insanların çölyak hastalığınıza karşı yeterince anlayışlı davranmadıklarını hissettiniz?**

- 1.Her zaman
- 2.Çoğu zaman
- 3.Sıklıkla
- 4.Arasıra
- 5.Nadiren
- 6.Neredeyse Hiç
- 7.Hiçbir zaman

**Geçtiğimiz iki hafta boyunca hayatınızdan ne kadar hoşnut, mutlu veya memnundunuz?**

- 1.Oldukça memnuniyetsizdim, çoğu zaman mutsuzdum
- 2.Memnuniyetsizdim, mutsuzdum
- 3.Genellikle memnuniyetsizdim, mutsuzdum
- 4.Genellikle memnundum, hoşnuttum
- 5.Çoğunlukla memnundum, mutluydum
- 6.Çoğunlukla çok memnundum, mutluydum
- 7.Çok memnundum, daha mutlu veya hoşnut olamazdım

**Geçtiğimiz iki hafta boyunca ne sıklıkla iş arkadaşlarımızın ya da müdürlerinizin çölyak hastalığınıza karşı yeterince anlayışla davranmadığını hissettiniz?**

- 1.Her zaman
- 2.Çoğu zaman
- 3.Sıklıkla
- 4.Arasıra
- 5.Nadiren
- 6.Neredeyse Hiç
- 7.Hiçbir zaman

**Geçtiğimiz iki hafta boyunca ne sıklıkla çölyak hastalığınızdan dolayı profesyonel yaşamınızda/kariyerinizde kısıtlandığınızı hissettiniz?**

- 1.Her zaman
- 2.Çoğu zaman
- 3.Sıklıkla
- 4.Arasıra
- 5.Nadiren
- 6.Neredeyse Hiç
- 7.Hiçbir zaman

**Geçtiğimiz iki hafta boyunca ne sıklıkla glutensiz ürünlere ulaşma zorluğu size kendinizi sıkıntılı hissettirdi?**

1. Her zaman
2. Çoğu zaman
3. Sıklıkla
4. Arasıra
5. Nadiren
6. Neredeyse Hiç
7. Hiçbir zaman

**Geçtiğimiz iki hafta boyunca ne sıklıkla glutensiz ürünlerin masrafı (fiyat, reçete, geri ödeme vb...) ve diğer çölyak hastalığı tedavileri size kendinizi maddi açıdan sıkıntılı hissettirdi?**

1. Her zaman
2. Çoğu zaman
3. Sıklıkla
4. Arasıra
5. Nadiren
6. Neredeyse Hiç
7. Hiçbir zaman

**Geçtiğimiz iki hafta boyunca ne sıklıkla çölyak hastalığınız hakkında doktorlarınızdan yeterli yönlendirme alamadığınızı düşündünüz?**

1. Her zaman
2. Çoğu zaman
3. Sıklıkla
4. Arasıra
5. Nadiren
6. Neredeyse Hiç
7. Hiçbir zaman

**Geçtiğimiz iki hafta boyunca ne sıklıkla çölyak hastalığınıza çok geç tanı konulduğunu konusunda endişe duydunuz?**

1. Her zaman
2. Çoğu zaman
3. Sıklıkla
4. Arasıra
5. Nadiren
6. Neredeyse Hiç
7. Hiçbir zaman

**Geçtiğimiz iki hafta boyunca ne sıklıkla çölyak hastalığınızla ilgili kan alınması ya da endoskopi gibi tıbbi tetkik yaptırma korkusu yaşadınız?**

1. Her zaman
2. Çoğu zaman
3. Sıklıkla
4. Arasıra
5. Nadiren
6. Neredeyse Hiç
7. Hiçbir zaman

# ÇÖLYAK HASTALARINDA COVID-19 PANDEMİSİNİN GLÜTENSİZ DİYET UYUMU VE YAŞAM KALİTESİNE ETKİLERİ

## ORJİNALLİK RAPORU

%**9**

BENZERLİK ENDEKSİ

%**9**

İNTERNET KAYNAKLARI

%**2**

YAYINLAR

%

ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

## BİRİNCİL KAYNAKLAR

<b>1</b>	<b>acikbilim.yok.gov.tr</b> İnternet Kaynağı	<b>%3</b>
<b>2</b>	<b>www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080</b> İnternet Kaynağı	<b>%1</b>
<b>3</b>	<b>www.j-humansciences.com</b> İnternet Kaynağı	<b>&lt;%1</b>
<b>4</b>	<b>acikerisim.sakarya.edu.tr</b> İnternet Kaynağı	<b>&lt;%1</b>
<b>5</b>	<b>dergipark.org.tr</b> İnternet Kaynağı	<b>&lt;%1</b>
<b>6</b>	<b>hastane.deu.edu.tr</b> İnternet Kaynağı	<b>&lt;%1</b>
<b>7</b>	<b>docplayer.biz.tr</b> İnternet Kaynağı	<b>&lt;%1</b>
<b>8</b>	<b>ihslc.mehmetakif.edu.tr</b> İnternet Kaynağı	<b>&lt;%1</b>
<b>9</b>	<b>dspace.gazi.edu.tr</b> İnternet Kaynağı	<b>&lt;%1</b>

# ÖZGEÇMİŞ

## KİŞİSEL BİLGİLER

Adı, Soyadı : Neslihan ÖÇAL

Uyruğu : Türkiye (TC)

## EĞİTİM

Derece	Kurum	Mezuniyet Tarihi
Lisans	Erciyes Üniversitesi	2018
Lise	Nuh Mehmet Küçükçalık Anadolu Lisesi	2011

## İŞ DENEYİMLERİ

Tarih	Kurum	Görev
2019-Devam ediyor	Fahri Bayram Özel Muayenehanesi	Diyetisyen

## YABANCI DİL

İngilizce