



**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK
LİSANS
TEZİ**

**YETİŞKİN ÇÖLYAK HASTALARINDA BESLENME
DURUMUNUN SAĞLIKLA İLİŞKİLİ YAŞAM KALİTESİ
ÜZERİNE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

YELİZ SERİN

BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI

AĞUSTOS 2016



**YETİŞKİN ÇÖLYAK HASTALARINDA BESLENME DURUMUNUN
SAĞLIKLA İLİŞKİLİ YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Yeliz SERİN

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

AĞUSTOS 2016

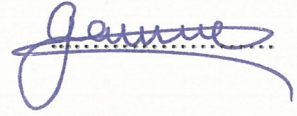
Yeliz SERİN tarafından hazırlanan “YETİŞKİN ÇÖLYAK HASTALARINDA BESLENME DURUMUNUN SAĞLIKLA İLİŞKİLİ YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ ile Gazi Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Doç. Dr. Gamze AKBULUT

Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı

Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum



Başkan : Doç.Dr. Alev KESER

Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı

Ankara Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum

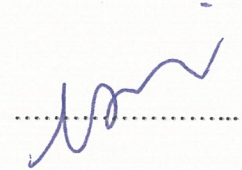


Üye : Doç.Dr. Nilüfer ACAR TEK

Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı

Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum



Tez Savunma Tarihi: 05/08/2016

Jüri üyeleri tarafından YÜKSEK LİSANS tezi olarak uygun görülmüş olan bu tez Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu kararı ile onaylanmıştır.

Prof.Dr. Mustafa ASLAN

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdür V.

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
 - Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
 - Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
 - Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
 - Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,
- bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.



Yeliz SERİN

05/08/2016

YETİŞKİN ÇÖLYAK HASTALARINDA BESLENME DURUMUNUN SAĞLIKLA İLİŞKİLİ YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Yeliz SERİN

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Ağustos 2016

ÖZET

Bu çalışma, yetişkin çölyak hastalarının beslenme durumunun sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Çalışmaya hekim tarafından çölyak tanısı konulmuş, Ankara Çölyak Derneği'ne kayıtlı, 20-50 yaş arası 103 birey (26 erkek, 77 kadın) katılmıştır. Araştırma verileri, araştırmacı tarafından "anket yöntemi" kullanılarak toplanmıştır. Bireylerin yaşam kalitesinin değerlendirilmesi için "Çölyak Hastalığında Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Anketi" kullanılmıştır. Hastaların besin ögesi alımları, 24 saatlik besin tüketim kayıt yöntemi kullanılarak saptanmıştır. Verilerin istatistiksel analizleri için SPSS 22.0 paket programı kullanılmıştır. Hastaların yaş ortalaması $37,5 \pm 8,89$ yıl, tanı alma yaşları ise; $31,0 \pm 11,85$ yıl olarak belirlenmiştir. Erkeklerin ortalama beden kütle indeksi (BKİ) değerleri, kadınlardan daha fazla bulunmuştur (sırasıyla $23,9 \pm 2,89$; $22,7 \pm 3,69$ kg/m²) ($p < 0,05$). Kadınlarda kemik eklem hastalıkları ve kronik anemi görülme oranı erkeklere göre daha fazla bulunmuştur ($p < 0,001$). Bireylerin toplam yaşam kalitesi skorları değerlendirildiğinde; erkeklerin ortalama yaşam kalitesi skorları kadınlardan fazla belirlenmiştir (sırasıyla $146,6 \pm 17,51$; $123,7 \pm 24,78$). Yaşam kalitesi ortanca değer üzerinde olan bireylerin A vitamini, D vitamini, karoten, niasin ve B₁₂ vitamini alım düzeyleri yaşam kalitesi ortanca değer altında olan bireylere göre yüksek saptanmıştır ($p < 0,05$). Ayrıca toplam yaşam kalitesi skorları cinsiyet, komorbid hastalık, glutensiz diyet uyum, glutensiz diyet yapma süresi, tanı öncesi demir eksikliği anemisi olma durumu, tanı sonrası laktoz intoleransı gelişme durumu ve gastrointestinal semptom sınıflaması açısından farklılıklar göstermiştir ($p < 0,05$). Ortalama yaşam kalitesi skorları üzerine en etkili değişkenler; cinsiyet, komorbid hastalık ve gastrointestinal semptom yaşama durumu olarak belirlenmiştir. Çölyak, ömür boyu tedavi gerektiren bir hastalıktır. Bu nedenle hastaların glutensiz beslenme ürünleri, lezzet ve besin öğeleri açısından geliştirilmelidir. Toplumda çölyak hastalığı için bir farkındalık oluşturulmalıdır.

Bilim Kodu : 1007

Anahtar Kelimeler : Çölyak hastalığı, glutensiz diyet, yaşam kalitesi

Sayfa Adedi : 162

Danışman : Doç. Dr. Gamze AKBULUT

EVALUATION OF THE EFFECT OF NUTRITIONAL STATUS ON HEALTH
RELATED QUALITY OF LIFE IN ADULT CELIAC PATIENTS

(M. Sc. Thesis)

Yeliz SERİN

GAZİ UNIVERSITY
INSTITUTE OF HEALTH SCIENCES

August 2016

ABSTRACT

This study conducted to evaluation of the effect of nutritional on Health Related Quality of Life in adult celiac patients. A total of 103 individuals (26 males, 77 females) who diagnosed with celiac disease by a physician, registered in Ankara Celiac Society, aged between 20-50 were enrolled in the study. Research data was collected by the researchers with using “survey method”. “Celiac Disease in Health Related Quality of Life Survey” was used for evaluation of the quality of life for individuals. Nutrient intake of the patients were determined using 24-hour dietary recall method. SPSS version 22.0 was used for statistical analysis. The mean age of the patients was 37.5 ± 8.89 years and the diagnoses age was 31.0 ± 11.85 years. Male's average body mass index (BMI) values were significantly higher than females (respectively 23.9 ± 2.89 ; 22.7 ± 3.69 kg/m²) ($p < 0.05$). In female, the incidence of bone and joint diseases and chronic anemia were higher than male ($p < 0.001$). When the total quality of life scores of individuals evaluated; the average scores of men were higher than women (146.6 ± 17.51 vs. 123.7 ± 24.78). Vitamin A, vitamin E, carotene, niacin and vitamin B12 intake levels were higher in individuals who life quality above the median value compared to below the median value ($p < 0.05$). Also, the total quality of life scores varies in terms of gender, comorbid conditions, compliance with a gluten-free diet, the duration of gluten-free diet, the presence of iron deficiency anemia before diagnosis, development of lactose intolerance after diagnosis, and classification of gastrointestinal symptoms ($p < 0.05$). The most influential variables on average scores of quality of life were determined as gender, comorbid conditions and gastrointestinal symptoms status. Celiac is a disease that requires lifelong treatment. Thus, gluten-free nutritional products of the patient should be developed for flavor and nutrients. Awareness for celiac disease in society should be created.

Science Code : 1007
Key Word : Celiac disease, gluten free diet, quality of life
Page Number : 162
Advisor : Assoc. Prof. Dr. Gamze AKBULUT

TEŞEKKÜR

Yazar bu çalışmanın gerçekleşmesine katkılarından dolayı, aşağıda adı geçen kişilere içtenlikle teşekkür eder.

Sayın Doç. Dr. Gamze AKBULUT, bilgi ve deneyimiyle yüksek lisans eğitimim süresince ve bu çalışmanın her aşamasında desteğini ve emeğini esirgememiştir.

Ankara Çölyak Derneği Başkanı Sayın Şebnem ERCEBECİ ÇINAR ve Genel Sekreteri Sayın Nazan VAROL başta olmak üzere tüm dernek yönetimi ve çalışmama gönüllü olarak katılan çölyak hastaları bu çalışmanın yürütülmesi esnasında destek olmuşlardır.

Van Halk Sağlığı Müdürlüğü'nün değerli amirleri ve personelleri yüksek lisans ders dönemim boyunca anlayış ve hoşgörü göstererek desteklerini esirgememişlerdir.

Araştırmanın yürütülmesi esnasında manevi desteklerini esirgemeyen, gönül defterime isimlerini tek tek kaydettiğim CAN DOSTLARIM ile yakın bir zamanda vefat eden rahmetli Baran AKTI'ya teşekkürü bir borç bilirim.

Ömrümün kıymetlileri, gizli kahramanlarım, babam Mahmut SERİN, annem Fikriye SERİN, kardeşlerim Hüseyin SERİN, Deniz SERİN ve Funda SERİN varlıklarıyla bana güç katmış olup, büyük bir anlayış, sabır ile bu araştırmanın her aşamasında desteklerini ve sevgilerini eksik etmemişlerdir.

Herkese sonsuz teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLERİN LİSTESİ.....	xiii
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xiv
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Çölyakta Tarihsel Gelişim	3
2.2. Epidemiyoloji.....	4
2.3. Çölyakla İlişkili Faktörler	5
2.3.1. Genetik faktörler.....	5
2.3.2. Çevresel faktörler	6
2.4. Klinik Özellikler	8
2.4.1. Semptomlar.....	8
2.4.2. Çölyak hastalığının klinik sınıflaması	10
2.5. Patofizyoloji.....	11
2.6. Seroloji.....	12
2.7. Tanı	13
2.8. Diğer Glutenle İlişkili Hastalıklar.....	14
2.8.1. Dermatitis herpetiformis.....	14
2.8.2. Çölyak olmayan gluten duyarlılığı	15
2.8.3. Buğday alerjisi.....	15

	Sayfa
2.8.4. Gluten ataksi	15
2.9. Çölyakta Güncel Tedavi Yöntemleri	17
2.9.1. Geleneksel tedavi yöntemleri	17
2.9.2. Alternatif tedavi yöntemleri.....	22
2.9.3. Yaşam kalitesi	24
3. YÖNTEM	25
3.1. Araştırma Yeri, Zamanı ve Tipi.....	25
3.2. Örneklem	25
3.4. Araştırmanın Genel Planı.....	26
3.5. Araştırma Verilerinin Toplanması ve Değerlendirilmesi	26
3.5.1. Bireylerin beslenme durumlarının saptanması	28
3.5.2. Çölyak hastalarında sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi	29
3.6. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi	29
4. BULGULAR	31
4.1. Bireylerin Genel Özelliklerinin Değerlendirilmesi.....	31
4.2. Bireylerin Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi	33
4.3. Bireylerin Fiziksel Aktivite Durumlarının Değerlendirilmesi.....	34
4.5. Bireylerin Glutensiz Diyet Uygulama Durumlarının Değerlendirilmesi.....	40
4.6. Çölyak Hastalarında Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Ölçeği Verilerinin Değerlendirilmesi.....	45
4.7. Bireylerin Besin Tüketim Sıklıklarının Değerlendirilmesi.....	48
5. TARTIŞMA	81
5.1. Hastaların Genel Özelliklerinin ve Sağlık Durumlarının Değerlendirilmesi.....	81
5.2. Bireylerin Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi	82
5.3. Bireylerin Fiziksel Aktivite Durumlarının Değerlendirilmesi.....	84
5.4. Bireylerin Genel Sağlık Durumlarının Değerlendirilmesi.....	84

	Sayfa
5.5. Bireylerin Glutensiz Diyetle Uyum Durumlarının Değerlendirilmesi.....	88
5.6. Bireylerin Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitelerinin Değerlendirilmesi	89
5.7. Bireylerin Besin Tüketim Durumlarının Değerlendirilmesi	95
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	109
KAYNAKLAR	121
EKLER.....	139
EK-1. Etik kurul onayı.....	140
EK-2. Gönüllü katılım formu.....	142
EK-3. Anket formu	144
ÖZGEÇMİŞ	161

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.1. Çölyakta tarihsel gelişim.....	3
Çizelge 2.2. Çölyak hastalığının en yaygın klinik belirtileri.....	10
Çizelge 2.3. Modifiye Marsh Skoru	12
Çizelge 2.4. Çölyak tansısında kullanılan serolojik testlerin güvenilirliği.....	13
Çizelge 2.5. Çölyak hastalığı tanısında ESPGHAN' nın önerdiği basit puanlama sistemi.....	14
Çizelge 2.6. Glutenle ilişkili hastalıkların karakteristik özelliklerinin karşılaştırılması	16
Çizelge 2.7. Glutensiz besin kaynaklarının temel bileşenleri.....	18
Çizelge 3.1. Yetişkinlerde BKİ'ne göre sınıflama	28
Çizelge 3.2. Korelasyon katsayılarını değerlendirilmesi.....	30
Çizelge 4.1. Bireylerin yaş durumlarına göre dağılımları	31
Çizelge 4.2. Bireylerin sosyodemografik özelliklerine göre dağılımları	32
Çizelge 4.3. Bireylerin antropometrik ölçümlerine göre dağılımları	33
Çizelge 4.4. Bireylerin cinsiyete göre BKİ sınıflaması	33
Çizelge 4.5. Bireylerin aktivite yapma durumlarına göre dağılımları.....	34
Çizelge 4.6. Bireylerin sigara kullanma durumlarına göre dağılımları	35
Çizelge 4.7. Bireylerin alkol kullanma durumlarına göre dağılımları.....	35
Çizelge 4.8. Bireylerin vitamin mineral desteği kullanma durumlarına göre dağılımları	35
Çizelge 4.9. Bireylerin komorbid hastalık durumlarının değerlendirilmesi.....	36
Çizelge 4.10. Bireylerin tanı öncesi uzun süreli (≥6 ay) demir eksikliği anemisi görülme durumlarının değerlendirilmesi.....	37
Çizelge 4.11. Bireylerde tanı sonrası laktoz intoleransı görülme durumunun değerlendirilmesi	37
Çizelge 4.12. Bireylerde rahatsızlık oluşturan besinlerin dağılımları	37

Çizelge	Sayfa
Çizelge 4.13. Bireylerin tanı öncesi görülen gastrointestinal sistem bulgularının dağılımları	38
Çizelge 4.14. Bireylerin tanı sonrası yaşadığı gastrointestinal sistem bulgularına göre dağılımları	39
Çizelge 4.15. Çölyak hastalarının glutensiz diyet dışında alternatif tedavilere başvurma durumlarının değerlendirilmesi	39
Çizelge 4.16. Bireylerin birinci ve ikinci derece yakınlarının çölyak hastalığı açısından değerlendirilmesi	40
Çizelge 4.17. Bireylerin glutensiz diyet uygulama durumlarının dağılımı	40
Çizelge 4.18. Bireylerin glutensiz ekmek ve yiyecek hazırlama durumlarının değerlendirilmesi	41
Çizelge 4.19. Bireylerin glutensiz ürün satın alırken karşılaştıkları zorlukların değerlendirilmesi	41
Çizelge 4.20. Bireylerin glutensiz besin hazırlarken karşılaştıkları zorlukların değerlendirilmesi	42
Çizelge 4.21. Bireylerin sosyal ortamlarda yemek yerken karşılaştıkları zorlukların değerlendirilmesi	43
Çizelge 4.22. Bireylerin ev dışında besin tüketme durumlarının değerlendirilmesi	44
Çizelge 4.23. Bireylerin sağlıkla ilişkili yaşam kalitelerinin değerlendirilmesi	45
Çizelge 4.24. Erkeklerin besin tüketim sıklıklarının değerlendirilmesi	48
Çizelge 4.25. Kadınların besin tüketim sıklıklarının değerlendirilmesi	50
Çizelge 4.26. Tüm bireylerin besin tüketim sıklıklarına göre dağılımları	53
Çizelge 4.27. Bireylerin günlük enerji ve besin öğeleri alımlarının DRI'ya göre yeterlilik durumlarının değerlendirilmesi	57
Çizelge 4.28. Bireylerin günlük enerji, makro ve mikro besin öğeleri tüketim durumlarının cinsiyete göre dağılımları	59
Çizelge 4.29. Bireylerin cinsiyetlere göre besin grupları tüketim miktarlarının dağılımı	61
Çizelge 4.30. Tüm bireylerin günlük enerji, makro ve mikro besin öğeleri tüketim miktarlarının yaşam kalitesi skorlarına göre dağılımları	62
Çizelge 4.31. Erkeklerin günlük enerji, makro ve mikro besin öğeleri tüketim miktarlarının ortalama yaşam kalitesi skorlarına göre dağılımları	65

Çizelge	Sayfa
Çizelge 4.32. Kadınların günlük enerji, makro ve mikro besin öğeleri tüketim miktarlarının ortalama yaşam kalitesi skorlarına göre dağılımları.....	67
Çizelge 4.33. Bireylerin sosyodemografik ve klinik özelliklerine göre sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi skorlarının değerlendirilmesi.....	70
Çizelge 4.34. Kadınların glutensiz diyet yapma durumlarının sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi bileşenlerine göre dağılımları	73
Çizelge 4.35. Erkeklerin glutensiz diyet yapma durumlarının sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi bileşenlerine göre dağılımları	73
Çizelge 4.36. Bireylerin kronik ishal durumlarının sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi üzerine etkisinin değerlendirilmesi	74
Çizelge 4.37. Bireylerin kronik anemi durumlarının sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi bileşenlerine etkisinin değerlendirilmesi.....	75
Çizelge 4.38. Bireylerin yaşam kalitesi skorlarının bazı parametrelerle ilişki düzeyinin değerlendirilmesi	76
Çizelge 4.39. Bazı sosyodemografik ve klinik değişkenlerin ortalama yaşam kalitesi skorları üzerine etkisinin lojistik regresyon modeli ile incelenmesi	78

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 4.1. Süt ve süt ürünleri.....	54
Şekil 4.2. Et grubu besinler.....	55
Şekil 4.3. Meyve ve sebze grubu besinler.....	55
Şekil 4.4. Yağlar	55
Şekil 4.5. İçecekler.....	56

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Simgeler

Açıklamalar

cm	Santimetre
g	Gram
kg	Kilogram
kkal	Kilokalori
m²	Metrekare
n	Sayı
$\bar{X}$	Ortalama

Kısaltmalar

Açıklamalar

AGA	Antigliadin Antikoru
BEBİS	Beslenme Bilgi Sistemi
BKI	Beden Kütle İndeksi
BMH	Bazal Metabolizma Hızı
CDQ	Çölyak Hastalarında Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Anketi
ÇDYA	Çoklu Doymamış Yağ Asidi
ÇOĞD	Çölyak Olmayan Gluten Duyarlılığı
DGP	Deamine Gliadin Peptid
DH	Dermatitis Herpetiformis
DM	Diabetes Mellitus
DRI	Diyet Referans Alım Düzeyi
EC	Epitel Hücresi
EFSA	Avrupa Gıda Güvenliği Kurumu
EMA	Antiendomisyum Antikoru
ESPGHAN	Avrupa Pediatrik Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Komitesi

Kısaltmalar**Açıklamalar****HADS**

Hastane Anksiyete ve Depresyon Skalası

HLA

İnsan Lökosit Antijeni

HRQOL

Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Anketi

IEL

İntraepitelyal Lenfosit

IFN- γ

İnterferon-gamma

IgA

İmmünglobulin-A

IgE

İmmünglobulin-E

IgG

İmmünglobulin-G

PGWB

Psikolojik İyilik Hali

SF12

Kısa Form Sağlık Anketi 12

SF36

Kısa Form Sağlık Anketi 36

SS

Standart Sapma

TBSA

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması

TDYA

Tekli Doymamış Yağ Asidi

tTG

Doku transglutaminaz

WHO

Dünya Sağlık Örgütü

WHOQOL

Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Anketi

1. GİRİŞ

Çölyak hastalığı genetik olarak yatkınlığı olan bireylerde başlıca buğdaydaki gluten ve arpa, çavdar, yulaf gibi tahıllardaki gluten benzeri diğer tahıl proteinlerine karşı kalıcı intolerans olarak gelişen proksimal ince bağırsak hastalığıdır. Glutene duyarlı enteropati (gluten sensitif enteropati; GSE), çölyak “sprue” (nontropical sprue) olarak da adlandırılır. Otoimmün mekanizmalar ile gelişir [1].

Çölyak hastalığı, genellikle anlaşılamayan ve yeterince tanısı konulamayan en yaygın besin intolerans hastalıklarından birisidir. Tedavi edilemeyen çölyak hastalığı osteoporoz, anemi, lenfoma, kısırlık, gebelerde fetal anomali ve şiddetli malabsorbsiyonlar gibi pek çok hastalığa yol açabilir [2].

Gelişmiş ülkelerdeki çölyak hastalığı prevalansı yaklaşık olarak %0,5-1’dir. Çevresel faktörlerin de etkisiyle bu oran dünya çapında giderek artmaktadır [3]. Türkiye’de görülme sıklığı %0,3-1 arasında değişmekte olup, ülkemizde 250.000 ile 750.000 arasında çölyak hastası olabileceği tahmin edilmektedir. Bireylerin sadece % 10’nuna tanı konulabildiği dikkate alınırsa, toplam 25.000 ile 75.000 arasında tanı almış hasta olduğu öngörülmektedir. Ancak son yıllarda ülkemizde yetişkinlerde çölyak hastalığı prevalansını saptamaya yönelik geniş çapta toplum bazlı tarama çalışmaları bulunmamaktadır [4].

Dalgıç ve diğerleri (2011) tarafından yapılan ve 20.190 okul çocuğunun dahil edildiği bir taramada çölyak prevalansını %0.47 olarak bulunmuştur [5]. Elsürer ve diğerlerinin (2005) doku transglutaminaz antikör pozitifliği ile yaptıkları bir taramada ise yetişkin Türk popülasyonunda çölyak hastalığı prevalansı %1.3 olarak bulunmuştur [6].

Çölyak hastalığında tek tedavi yöntemi yaşam boyu glutensiz diyet uygulamasıdır [7]. Glutensiz diyet uygulayan hastaların günlük enerji alımı ve beden kütle indeksi (BKİ) değerlerinde artış gözlenirken çölyak hastalığı ile ilişkili komplikasyonlarda azalma gözlenmiştir. Bununla beraber, pek çok hasta için glutensiz diyeti ömür boyu sürdürebilmek çok zor olmaktadır [8]. Yapılan bir çalışmada, bireylerin glutensiz diyetle uyum sağlama oranının %42 ile %91 oranında değişkenlik gösterdiği belirlenmiştir [9].

Çölyak hastalarında uzun süre glutensiz beslenme nedeniyle bazı besin ögelerinde eksiklik gözlenmektedir. Özellikle karbonhidrat ve tahıl kaynaklarının eliminasyonuna bağlı, B grubu vitaminlerinde ve posa alımında eksiklikler oluşmaktadır [10]. Ayrıca intestinal mukozada harabiyet oluşmasına bağlı olarak sıklıkla demir, B₁₂ vitamini, folik asit ve yağda eriyen D vitamini düzeylerinde azalma gözlenmektedir [11]. Almanya’da 88 yetişkin çölyak hastası üzerinde yapılan bir diğer çalışmada da, kadınlarda ve erkeklerde B₁, B₂, B₆ vitaminleri, folik asit, magnezyum ve serum demir değerlerinde anlamlı derecede düşüklük gözlenmiştir [12].

Glutensiz diyet aynı zamanda bireylerin yaşam kalitelerini de etkileyebilmektedir. Zarkadas ve diğerlerinin (2012) yetişkin çölyak hastaları üzerinde yaptıkları bir çalışmada, yetersiz besin etiket bilgilerinin ve ev dışında yemek yemenin glutensiz diyet uygulaması sırasında en yaygın problemler olduğu, bunun yanı sıra hastalarda, diyete bağlı "mahrumiyet ve izolasyon" duygularının geliştiği saptanmıştır [3]. Amerika’da yapılan bir çalışmada, çölyak hastaları genel sağlık durumlarını "kötü" olarak değerlendirmektedir [13].

Sonuç olarak, ülkemizde yetişkin çölyak hastalarına yönelik toplum bazlı geniş çapta araştırmalar bulunmamaktadır. Çölyak hastalarında diyete bağlı besin ögesi eksiklikleri sıklıkla meydana gelmektedir. Bunun yanı sıra çölyak hastalığı; sosyal, psikolojik, ekonomik yönden bireylerin yaşam kalitesini etkilemektedir.

Bu çalışmanın amacı yetişkin çölyak hastalarında beslenme durumunun sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi üzerine etkisini incelemektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Çölyakta Tarihsel Gelişim

Çölyak hastalığı, tarihte ilk kez M.Ö. 2. yüzyılda Kapadokya'lı Aretheus tarafından tanımlanmış, ancak en net tanımı 1888 yılında İngiliz hekim Dr. Gee tarafından yapılmıştır. Çölyak hastalığının tarihsel gelişim süreci ve bu süreçteki önemli bulgular Çizelge 1'de özetlenmiştir [14].

Çizelge 2.1. Çölyakta tarihsel gelişim [14]

Yıl	Çalışma yapan kişi/ kişiler	Sonuç
İlk kez 2.yüzyılda ortaya atılmıştır.	Kapadokya'lı Arataeus	Hastalık, isimsiz olarak sadece klinik bulguları tariflenerek anlatılmıştır.
1887	Dr. Samuel Gee	Çocuklardaki çölyak hastalığının klinik özelliklerinin tanımını yapmış ve diyetten glutenin çıkarılması ile hastalığın düzeldiğini saptamıştır.
2. Dünya Savaşı Zamanı	Dr. Willem Karel Dicke	Besin ve tahıl yokluğunda sindirim bozukluğu, ishal ve gelişme geriliği olan bazı çocukların klinik bulgularının düzeldiğini, savaş sona erdiğinde ise çocukların şikâyetlerinin tekrarladığını fark etmiştir.
1950	Dr. Willem Karel Dicke	Hastalığın nedeninin başlangıçta buğday proteini olan glutenden kaynaklandığını belirlemiş ve birkaç yıl sonra da arkadaşları ile birlikte çölyak hastalığına bağlı gelişen bağırsak hasarını rapor etmiştir.
1954	Dr. Paulley	İnce bağırsak mukoza biyopsi örneklerinde çölyak hastalığına ait jejunal mukoza histolojisindeki değişiklikleri saptamıştır.
1960	Rubin ve diğerleri	Çocuklardaki çölyak hastalığı ile erişkinlerdeki nontropikal sprunun aynı klinik ve patolojik özellikleri olan eş hastalıklar olduğunu ileri sürmüşlerdir.
1965	McDonald ve diğerleri	Çölyak hastalığının genetik faktörlerle ilişkili olduğunu ileri sürmüşlerdir.
1983	Chorzelski	Anti-endomisyum (EMA) IgA'yı bulmuştur.
1986	Howell ve diğerleri	Çölyak hastalığının insan lökosit antijeni (HLA) ile ilişkisini bildirmişlerdir.
1992	Marsh	Çölyak hastalığındaki mukozal progresyonun beş fazını göstermiştir.
1994	Landiser	Antitumbilikalkord IgA'yı bulmuştur.
1997	Dieterich	Anti-dokutransglutaminaz (tTg) antikollarını bulmuştur.
1999	Marsh ve Oberhuber	Histopatolojik bulguların sınıflandırmasını yeniden gözden geçirmişlerdir.

2.2. Epidemiyoloji

Serolojik testler ve bağırsak biyopsisi gibi modern tanı yöntemlerinin artmasıyla toplumlarda çölyak prevalansını saptamak kolaylaşmıştır. Batı toplumlarında çölyak prevalansı toplumun yaklaşık olarak %1'lik kısmını oluşturmakta ve çölyak görülme sıklığı 1:70 ile 1:200 arasında değişmektedir [15, 16]. Avrupa ülkelerinde yaşayan 30-64 yaş arası 29.212 kişi üzerinde yapılan bir tarama sonucuna göre, çölyak prevalansı Finlandiya'da ortalama %2,4 (2.0 – 2.8), Almanya'da %0,3 (0.1 – 0.4) ve İtalya'da %0,7 (0.4 – 1.0) olarak saptanmıştır [15]. Türkiye'de hastalığın görülme sıklığı %0,3-1 arasında değişmekte olup, ülkemizde 250.000 ile 750.000 arasında çölyak hastası olabileceği tahmin edilmektedir. Bireylerin sadece %10'una tanı konulabileceği dikkate alınırsa, toplam 25.000 ile 75.000 arasında tanı almış hasta olduğu öngörülmektedir. Ancak son yıllarda ülkemizde yetişkinlerde çölyak hastalığı prevalansını saptamaya yönelik geniş çapta toplum bazlı tarama çalışmaları bulunmamaktadır [4].

Dalgıç ve diğerleri (2011) tarafından yapılan ve 20.190 okul çocuğunun dahil edildiği bir taramada çölyak prevalansı %0.47 olarak bulunmuştur [5]. Elsürer ve diğerlerinin (2005) doku transglutaminaz antikör pozitifliği ile yaptıkları bir taramada, yetişkin Türk popülasyonunda çölyak hastalığı prevalansı %1.3 bulunmuştur [6].

Hastalık prevalansı etnik gruplar arasında farklılık göstermektedir. Dünyadaki en yüksek çölyak prevalansı, Kuzey Afrika'da yaşayan, berberi-arap kökenli batı sahra göçmenleri arasında gözlenmiş ve %5,6 olarak rapor edilmiştir [17]. Çölyak hastalığı, siyahi kökenli Afrika toplumlarında rapor edilmemiştir. Son 10 yılda Kafkasya kökenlilerde çölyak hastalığının belirgin derecede arttığı gözlenmiştir. Gelişen tanı yöntemleri ile hastalığın farkındalığı artmış olsa da, toplumlarda gluten ve buğday tüketiminin fazla olması ve değişen çevresel faktörlerin de hastalık gelişimine neden olabileceği unutulmamalıdır [18, 19].

Çölyak hastalığı anne sütü alan bebeği süttten kestikten sonra her yaşta görülebilir [20]. Yeni olguların yarısından fazlasında çölyak hastalığının 50 yaş ve üzeri bireylerde meydana geldiği belirtilmiştir [21]. Ancak, özellikle yaşlı gruplarda çölyak tanısı atlanabilmektedir. Çünkü çölyakın en yaygın semptomlarından biri olan diyare, yaşlı hasta popülasyonlarında aşırı ilaç kullanımına bağlanabilmektedir [22]. Çölyak genellikle erken

çocukluk döneminde sık görülen bir hastalık olmakla birlikte uzun bir süre subklinik ya da latent olarak seyredebilir [20]. Çölyak belirtilerinin ilk pik zamanı 9 ay-2 yaş arasında erken belirti verebilirken, 40 yıllık süre içerisinde de gelişebilir [23].

Kadınlarda çölyak görülme sıklığı, erkeklere göre sırasıyla 2:1 ile 3:1 arasında değişkenlik göstermektedir. Bir çalışmada, kadınlarda erkeklere oranla DQ2/DQ8 geninin daha sık bulunması nedeniyle çölyak hastalığına daha yatkın olabilecekleri belirtilmiştir [24]. Bir başka çalışmada, kadınların anemi, geç puberte ya da gebelik ile ilgili durumlarda erkeklere oranla daha sık sağlık kontrolünden geçtikleri için çölyak riskini saptamanın daha kolay olabileceği vurgulanmıştır [25].

Birinci derece akrabalarda çölyak görülme sıklığı genel popülasyona oranla 10-20 kat daha fazladır [26]. Çölyak hastalarının birinci derece akrabalarından özellikle genetik olarak hastalıklara yatkın kişiler (örneğin, demir eksikliği/anemi, osteopenik kemik hastalıkları, tip 1 diyabet, karaciğer hastalıkları, down ve turner sendromu, otoimmün endokrinopatiler, dermatitis herpetiformis, nöbet şeklindeki nörolojik hastalıklar ve immunoglobulin A [IgA] eksikliği) artmış risk grubundadır [27].

Tek yumurta ve çift yumurta ikizlerinde çölyak açısından genetik uyum oranı sırasıyla %83-86 ve %11'dir [28].

2.3. Çölyakla İlişkili Faktörler

2.3.1. Genetik faktörler

Çölyak patogeneğinde genetik, çevresel ve immünolojik faktörler rol oynamaktadır. Çölyak hastalığının gelişiminden sorumlu genlerin insan lökosit antijenleri (HLA) ile güçlü bir bağlantısı vardır [29]. Temel olarak çölyak hastalığına yatkın bireyler, %90 oranında HLA-DQ2 (DQA1*05-DQB1*02) alleli, %5 oranında HLA-DQ8 (DQA1*03 DQB1*0302) alleli ve %5 oranında DQ2 alellerinden (genellikle DQB1*02) en az birini taşımaktadırlar. Çölyak hastalığına yatkın bireylerin en fazla DQB1*02 genini taşıdığı belirtilmiştir [30]. Çölyak gelişiminde genetik faktörler %40 oranında etkilidir [31].

2.3.2. Çevresel faktörler

Glutenle tanışma yaşı

Günümüzde glutenle erken ya da geç yaşta tanışmanın, çölyak için artmış bir risk faktörü olabileceği konusu bilim adamları tarafından tartışılmaktadır [32]. Avrupa Pediatrik Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Komitesi (ESPGHAN) ve Avrupa Gıda Güvenliği Kurumu (EFSA) 2008 yılında tamamen gözlemsel çalışmalardan oluşan bir rapor yayınlamışlardır. Rapora göre özellikle bebeklik döneminde gluten ile erken (< 4 ay) veya geç tanışmak (> 7 ay) çölyak hastalığı için bir risk faktörü olarak gösterilmiştir. Raporda vurgulanan bir diğer nokta ise; bebeğin glutenle ilk tanışmasının çok küçük miktarlarda ve anne sütü alıyorken olması gerekliliğidir [33, 34]. Ancak son zamanlarda yayınlanan iki çok merkezli geniş çaplı randomize kontrol çalışma sonuçları mevcut önerileri desteklememektedir. Bu araştırmaların sonuçlarının rapor edildiği çalışmalarda ortak sonuç; hastalığa genetik yatkınlığı olmayan bebeklerin glutenle tanışma yaşının 4-12 ay arasında olmasının veya bebeklere glutenli besin başlama miktarının hastalık gelişiminde etkili olmadığı yönündedir [35, 36].

Enfeksiyon hastalıkları ve çölyak ilişkisi

İntestinal enfeksiyon ve inflamasyonlar, intraselüler dokutransglutaminaz (tTG) sekresyonunu başlatarak intestinal geçirgenliğin artmasına yol açabilir. Çölyak hastalarında sıklıkla gözlenen artmış intestinal geçirgenlik, intakt gliadin moleküllerin emilimine yol açar ve bu durum hastalığa neden olan immün süreci başlatabilir. Genetik olarak çölyak hastalığına yatkın (HLA aleli taşıyan) 1931 çocuk üzerinde yapılan bir kohort çalışmasında, rotavirüs enfeksiyon sıklığının çölyak gelişiminde önemli bir gösterge ve yüksek risk oluşturduğu belirtilmiştir [37]. Yapılan bir çalışmada, yaşamın ilk altı ayında tekrarlayan enfeksiyon atakları (3 veya daha fazla) geçiren bebeklerin, ileriki dönemlerde çölyak hastalığına yakalanma riskinin artacağı sonucuna varılmıştır [38]. Bir başka çalışmada, yaşamın ilk yılında antibiyotik kullanımının ve gastrointesitinal enfeksiyonların bağırsak mikrobiyotası ve bağırsak mukoza bariyerini değiştirerek çölyak hastalığının gelişim sürecinin kolaylaştırabileceği üzerinde durulmuştur. Özellikle "cephalosporin" grubu antibiyotik kullanımı çölyak gelişimi için en güçlü risk faktörüdür [39].

Tifo kaynaklı olmayan *Salmonella*, *Campylobacter*, *Shigella*, ve *Yersinia enterocolitica* bakterileri besin kaynaklı enfeksiyon hastalıkları ile ilişkili olup mortalite ve morbiditeye yol açabilir. Besin kaynaklı enfeksiyonların çölyak gelişimine etkisinin araştırıldığı bir çalışmada, genetik olarak hastalığa yatkın bireylerde *Campylobacteriosis* kaynaklı enfeksiyonların hastalık gelişiminde yüksek risk faktörü olabileceği saptanmıştır [40]. Ayrıca doğum şeklinin (sezaryen/normal) ve doğumun gerçekleştiği mevsimin (yaz/kış), çölyak gelişimine neden olabileceği konusunda da bazı görüşler ileri sürülmüştür [41]. Yapılan bir çalışmada vajinal doğumda bebeğin mikrobiyotasının annenin vajinal mikrobiyotasına (baskın olarak *Lactobacillus*, *Prevotella*, veya *Sneathia spp*) benzediği, sezaryen doğumlarda bebeğin bağırsak florasının annenin deri mikrobiyotasına (baskın olarak *Staphylococcus*, *Corynebacterium*, *Propionibacterium spp*) benzediği bulunmuştur. Bu durum, ileriki dönemlerde çölyak hastalığının gelişimini tetikleyebilir. Ayrıca bebeklerin yaz mevsiminde viral enfeksiyon hastalıklarına yakalanma riski, kış aylarına oranla daha fazladır. Özellikle 2 yaşından önce çölyak tanısı almış çocuklarda "yaz mevsiminde doğmuş olmak" belirgin risk faktörü olarak göze çarpmaktadır. Ancak mevsimsel farklılıkların çölyak gelişimine katkısı azdır [42].

İntestinal mikrobiyota

Bağırsak kolonizasyonu doğumdan sonraki süreçte hemen oluşmaya başlar. Mikrobiyatanın büyük bir kısmının olgunlaşması yaşamın ilk yılında gerçekleşir, genç yetişkinlik dönemine kadar devam eder. Dengeli bir mikrobiyata, immün sistemi güçlendirir ve bağırsağın fizyolojik gelişimine katkı sağlar. Dolayısıyla intestinal sistemdeki değişimler, çölyak hastalığını da içeren birtakım hastalıkların başlamasına neden olabilir [43].

Çölyak hastalığının aktif dönemlerinde, hastalarda zararlı gram negatif bakteri seviyelerinde (*Bacteroides*, *Prevotella*, *Escherichia (E.) coli*) artma ve *Lactobacilli* – *Bifidobacteria* gibi koruyucu bakteriler içeren gram pozitif bakterilerinde bir miktar azalma gözlenmiştir. İntestinal sistemde meydana gelen bu bakteriyel bozulma, glutensiz diyet uygulamasından sonra kısmen normale dönmüştür [44]. Bununla beraber yetişkin çölyak hastalarında *Firmicutes* bakteri grubu yaygın olarak bulunurken, çocuk çölyak hastalarında en yaygın bakteri grubu *Proteobacteria* olarak saptanmıştır. Ancak mikrobiyatada

meydana gelen bu değişimlerin, çölyak hastalığının bir sebebi mi, yoksa bir sonucu mu olduğu hâlâ net bir şekilde ortaya konulamamıştır [45].

Çölyak hastalarının büyük bir kısmı uzun süre glutensiz diyet yapmalarına rağmen, kalıcı semptomlardan şikayetçi olabilmektedirler [46]. Bu duruma, diyetle tahıl kaynaklarının eliminasyonu sonucu intestinal mikrobiyotada yaşayan yararlı bakterilerin besin kaynağı olan prebiyotik kaynakların azalması neden olarak gösterilebilir [47]. Çünkü fruktan tipi dirençli nişastadan (özellikle oligofruktoz ve inülin) zengin bir diyet, kolonda yaşayan bakteri türlerinin gelişimi için önemlidir. Bu tür prebiyotikler, beslenmemiz içerisinde temel olarak buğday, arpa ve soğanda bulunmaktadır. Glutensiz diyetle beraber tahıl kaynaklarının beslenmeden çıkarılması temel olarak fruktan alımında belirgin bir azalmaya neden olarak bağırsak mikrobiyotasında istenmeyen değişikliklere neden olabilmektedir [47].

2.4. Klinik Özellikler

Çölyak hastalığının klinik özellikleri çeşitlilik göstermektedir. Hastalar deri hastalıkları, artritler, artmış karaciğer enzimleri, nörolojik bozukluklar, osteoporoz, kronik anemi, abdominal ağrı, diyare gibi intestinal ve ekstraintestinal belirtiler taşıyabilir [48].

2.4.1. Semptomlar

Çölyak hastalığının belirtileri pediatrik hastalarda genellikle gluten içeren tahılların diyetle eklenmesiyle erken yaşta başlar ve çoğunlukla kusma, ağırlık kaybı, büyüme ve gelişmede yavaşlama/duraklama, sulu diyare, nütrisyonel besin eksikleri, emilim bozukluğu, sindirim sistemi problemleri gibi "klasik klinik tablo" ile karakterizedir. Bu durumun aksine yetişkin çölyak hastarında daha az sindirim sistemi ve malabsorbsiyon problemleri gözlenmekte, daha çok ekstraintestinal şikâyetlerle belirti veren "atipik çölyak hastalığı" yaygın olarak karşılaşılan tablodur. Çölyak hastalığı daha önceleri sıklıkla çocuklarda gözlenen bir hastalık olarak bilinmekteydi. Ancak son birkaç yıldır çölyak hastalığının yetişkinlerde çocuklardan daha yaygın olduğu, hastalığın her yaş grubunda ortaya çıkabileceği ve hastaların yaklaşık %20'den fazlasının 55 yaş üzerinde olduğu belirtilmiştir [49]. Yetişkinler arasında tanı alma yaşı 40-60 yaş arasında değişkenlik göstermektedir ve yetişkin olguların büyük çoğunluğunu kadınlar oluşturmaktadır [50]. Bununla beraber

çocuklar ve yetişkinlerin en yaygın klinik belirtileri de farklılık göstermektedir. Yetişkinlerde sıklıkla, abdominal ağrı, bulantı, kusma, ağırlık kaybı, kronik veya aralıklı diyare ve/veya steatore, ağız ülseri, anguler stomatit, D, E ve K vitamini eksikliği, anemi ve halsizlik sıklıkla gözlenirken, çocuklarda diyare, ağırlık kaybı, kusma, aneroaksiya, irritable, abdomen çıkıntı ve kaba etlerde aşırı zayıflık tipik bulgular görülmektedir [51].

Besinlerle alınan demir, ince bağırsağın duodenum kısmından emilir ve bu emilim yeri çölyak hastalarında en çok zarar gören kısımdır [52]. Dolayısıyla nedeni belli olmayan demir eksikliği anemilerinde çölyak hastalığı akla gelen ihtimaller arasında yer almalıdır. Özellikle oral demir replasman tedavisine cevap vermeyen premenapozal kadınlar serolojik testlerle taranmalıdır [53]. Diğer yandan genellikle normal ya da yüksek BKİ'ye sahip bireylerde çölyak hastalığının akla gelen ilk ihtimal olmaması tanıyı geciktirebilmektedir [54]. Ancak yirmi yılı aşkın süredir, tanıda kullanılan serolojik testlerin artması, büyüme geriliği, zayıflık vb. semptomları içeren klasik klinik tabloyu son derece değiştirmiş ve çölyak hastalığına obezitenin de eşlik edebileceğini ortaya koymuştur [55]. İlginç bir şekilde, çölyak bireylerin menstrual ve üreme sağlığını etkileyerek infertiliteye ve fetal nütrisyon malabsorbsiyonlarına neden olabilmektedir. Çölyak hastalığı ile üreme bozukluklarındaki ilişki hala net olarak açıklanamamıştır. Ancak maternal doku transglutaminaz antikörlerinin (tTG) bazı organların işleyişini etkileyebileceği ve bazı besin öğeleri eksikliğinin, emilim ya da taşınmasında fetal büyüme ve gelişmeyi olumsuz yönde etkileyebileceği yönünde görüşler mevcuttur [56].

Bu semptomların dışında çölyak hastalığı pek çok klinik tabloya eşlik edebilmektedir. Hastalığın en yaygın klinik belirtileri ve bulguları Çizelge 2.2'de özetlenmiştir [1].

Çizelge 2.2. Çölyak hastalığının en yaygın klinik belirtileri [1]

Gastrointestinal bulgular			Gastrointestinal sistem dışı bulgular			
Erken başlangıç dönemi	Geç başlangıç dönemi	Kas iskelet sistemi belirtileri	Mukoza-deri belirtileri	Hematolojik belirtiler	Üreme sistemi belirtileri	Diğer Belirtiler
İki yaş altında sıklıkla gözlenir. Kronik ishal/yağlı dışkı İştahsızlık Ağırılık kaybı Karın şişkinliği	Çocukluktan erişkin döneme kadar her yaşta gözlenebilir. Bulantı/kusma Dispepsi Tekrarlayan karın ağrısı Ağırılık kaybı Kabızlık	Kısa boy Rikets Osteoporoz Diş mine tabakası bozuklukları	Dermatitis herpetiformis Tekrarlayan aftöz stomatit	Anemi (demir/ folat/B ₁₂ vitamini eksikliği) Lökopeni Trombositopeni	Gecikmiş ergenlik Adet düzensizlikleri Amenore Tekrarlayan düşükler İnfertilite	Serebral kalsifikasyonla birlikte epilepsi Karaciğer enzim yüksekliği İntestinal lenfoma

2.4.2. Çölyak hastalığının klinik sınıflaması

Klasik çölyak hastalığı

Özellikle yaşamın ilk 6-24 aylarında diyetle glutenin eklenmesiyle ortaya çıkan bulgulara, villuslarda atrofi, diyare, steatore, vücut ağırlık kaybı gibi gastrointestinal semptomlar ve malabsorbsiyonlar eşlik etmektedir [57].

Atipik çölyak hastalığı

Gastrointestinal semptomların minimum düzeyde belirti verdiği bu hastalarda, ince bağırsak mukozasında yapısal anormaller gözlenebilmektedir [57]. Hastalar daha çok, anemi, osteoporoz, transaminaz enzim yüksekliği, infertilite gibi ekstraintestinal belirti vermektedirler [58].

Sessiz (silent) çölyak hastalığı

Sağlam görünen bir bireyde tesadüfen (örneğin bir tarama sonucunda) çölyak enteropatisinin saptanmasıdır [1]. Bu bireyler genellikle tanı sürecine kadar asemptomatik özelliktedir; ancak serolojik testler ve biyopsi çölyak ile uyumludur [58].

Gizli (latent) çölyak hastalığı

Normal beslenme sırasında ince bağırsak biyopsileri normal olan, ancak hayatlarının bir döneminde ince bağırsak mukozasında düzleşme gelişen ve glutensiz diyetle düzelen hastalar için kullanılmaktadır [59]. Bu hastalarda çölyak hastalığı belirtileri olabilir ya da olmayabilir. Benzer şekilde çölyak hastalığı antikorları pozitif ya da negatif olabilir [60].

Potansiyel çölyak hastalığı

Doku transglutaminaz ve/veya endomisyal antikorları pozitif olan bu hastalar HLA DQ2 veya HLA DQ8 gibi çölyak hastalığı ile uyumlu doku gruplarına sahiptirler ve ileriki yıllarda çölyak hastalığı olma riski taşırlar. Bu nedenle, bu hastaların izlenmesi gerekmektedir. Ayrıca bu hasta gruplarında ince bağırsak biyopsisinde minimal mukozal değişiklikler (intraepitelial lenfosit artışı) veya normal bulgular gözlenmektedir [61, 62].

Refrakter çölyak hastalığı

Çoğu çölyak hastasının bağırsağındaki villus yapıları, katı bir glutensiz diyetten sonra normale döner. Ancak hastaların çok küçük bir bölümü, en az bir yıllık katı glutensiz diyetle klinik yanıt vermeyebilir ve bu hastalarda kalıcı ince bağırsak villus atrofisi gelişebilir. Bu hastalığın tanısında intestinal villus atrofisine neden olabilecek tüm etmenlerin elimine edilmesi gerekmektedir. Yetişkin çölyak hastalarında refrakter çölyak hastalığının ortalama tanı alma yaşı 50 yıl olup, sıklığı %2-5 arasında rapor edilmiştir [63].

Bu grup hastaların başlangıçtan itibaren glutensiz diyetle yanıt vermeyenler ya da başlangıçta klinik olarak iyileşme gösteren ancak takip edilen dönemde glutensiz diyetle rağmen semptom gelişenler olarak karşımıza çıkabileceği unutulmamalıdır [64].

2.5. Patofizyoloji

Son zamanlarda çölyak hastalığında mukozal hasarın derecesini ve ince bağırsak patolojisini değerlendirmede "Modifiye Marsh Kriterleri" referans alınmaktadır. (Çizelge-3) [65, 66]. MARSH 1-2 tanısız yanılgılara neden olabilirken MARSH 3 sınıflaması

çölyak tanısını kesinleştirir. MARSH 4 total villöz atrofiyi (düzleşmeyi), MARSH 5 ise geri dönülmez değişiklikleri işaret eder [66].

Avrupa Pediatrik, Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Besleme (ESPHAN) derneğinin 2012 yılında yayınladığı bir klavuza göre; özellikle çocuk yaş grubunda, çölyak hastalığı ile ilgili üç karakteristik belirti olması durumunda (klasik incebağırsak semptomları, pozitif HLA DQ2 varlığı ve IgA, tTG seviyelerinin normalin 10 katı kadar olması) biyopsiye gerek olmadan çölyak tanısı konulabileceği rapor edilmiştir [67].

"Üst gastrointestinal endoskopi" yapılırken iyi ve doğru bir histolojik değerlendirme için duodenum 2. kıtasından en az 4-6 biyopsi örneği alınmalıdır [68]. Endoskopik tanıda; duodenum 2. segmentten alınan 2 biyopsi %90, 3 biyopsi %95, 4 biyopsi ise %100 tanı koydururken; Amerikan Gastroenteroloji Derneği Enstitüsü (American Gastroenterological Association Institute -AGA) araştırmalarına göre tanı için en ideal biyopsi sayısının 6 olduğu belirtilmiştir [69].

Çizelge 2.3. Modifiye Marsh Skoru [65]

Evre 0	İntraepitelyal lenfosit artışı <400/100 ve en az 4 villus izlenmeli >4/100 EC IEL, normal villus
Evre 1	>4/100 EC IEL, normal villus ve kriptler
Evre 2	>4/100 EC IEL, normal villuslar, kript hiperplazisi
Evre 3a	>4/100 EC IEL, villuslarda hafif düzleşme, kript hiperplazisi
Evre 3b	>400/100 EC IEL, orta düzeyde villuslarda düzleşme, kript hiperplazisi
Evre 3c	>400/100 EC IEL, total villus düzleşmesi, kript hiperplazisi
Evre 4	Hipoplazi

EC: Epitel hücresi, IEL: İntraepitelyal lenfosit

2.6. Seroloji

Klinik pratikte 4 serolojik test, çölyak hastalığı tanısına katkıda bulunur. EMA- IgA (anti-endomizyum IgA antikoru) ve tTG- IgA (anti-doku transglutaminaz IgA antikoru) antikorları temel olarak doku transglutaminaz antijenini hedef alırken, anti gliadin IgA ve IgG antikorlarının hedef antijeni gliadindir [70].

IgA yapısındaki anti-doku transglutaminaz (tTG) ve anti-endomizyum (EMA) otoantikorları hastalığın tanısı ve izleminde birbirleriyle iyi uyum gösteren, yüksek

güvenilirliğe sahip serolojik testlerdir. IgA ve IgG yapısındaki anti-gliadin antikorlar (AGA) ise daha çok tarama amaçlı kullanılır. Anti-doku transglutaminaz IgA antikor 0-10 U/mL ise normal, 10–20 U/mL arası şüpheli, > 20 U/mL ise pozitif sonuçtur [1, 70].

Serolojik testlerin doğru sonuç verebilmesi için, hastanın en az 4 hafta süreyle gluten içeren bir diyet alması gerekmektedir [58]. Serolojik testler içerisinde en üstün olan, immünofloresan yöntemiyle bakılan EMA antikorudur. Özellikle çölyak hastalığının belirlenmesinde neredeyse %100 oranında özgüllük gösterdiği belirlenmiştir [50]. Ancak uygulanması daha zor, maliyeti fazla ve özel eğitilmiş laboratuvar elemanına gereksinim duyulması nedeniyle çok gerekli görülmedikçe tercih edilmemektedir [1]. Bu nedenle çölyak hastalığının saptanmasında tTG- IGA serolojik testleri, daha ucuz, hızlı, etkili ve yüksek duyarlılığa sahip olması nedeniyle öncelikli tercih sebebidir [50].

Laboratuvardaki değişkenliğe ek olarak hastalığın şiddeti ve toplumdaki prevalansına bağlı olarak bu testlerin duyarlılık ve özgünlüğünün değiştiği rapor edilmiştir ve Çizelge 2.4'te özetlemiştir [71].

Çizelge 2.4. Çölyak tansısında kullanılan serolojik testlerin güvenilirliği [58].

Test	Duyarlılık (%)	Özgünlük (%)
Anti-gliadin IgG	75-85	75-90
Anti-gliadin IgA	80-90	85-90
Deamine anti-gliadin antikorları	94	97
Doku transglutaminaz IgA	90-98	95-77
Anti-endomisyal antikor IgA	85-98	95-97

2.7. Tanı

Çölyak hastalığı tanısı, günümüzde ESPGHAN önerileri doğrultusunda konulmaktadır. Dernek 2012 yılında gözden geçirilmiş yeni tanı kılavuzunu yayınlamıştır. Yeni kılavuzun 1999 yılında yayınlanmış mevcut kılavuzun yerini aldığı, ancak yeni kılavuzun uygulama ve sınavması için zamana ihtiyaç olduğu belirtilmiştir. Bu kılavuzda çölyak hastalığı tanısı için basit bir puanlama sistemi önerilmektedir (Çizelge 2.5) [60]. Puanlama sistemine göre çölyak hastalığı tanısı konulması için toplam 4 puan gereklidir [60, 69].

Çizelge 2.5. Çölyak hastalığı tanısında ESPGHAN' nın önerdiği basit puanlama sistemi [60]

	Puanlar
Belirtiler	
Malabsorbsiyon sendromu	2
Çölyak hastalığı ile ilgili diğer belirtiler ya da Tip 1 DM ya da 1.derece yakınlarında çölyak hastalığı varlığı	1
Belirtisiz	0
Serum Antikorları	
EMA pozitifliği ve/veya anti-tTG antikorların normalin üst sınırından 10 kat yüksek olması	2
Anti- dTG antikorların düşük pozitifliği veya izole anti-DGP pozitifliği	1
Serolojik testler yapılmamış	0
Serolojik testler yapılmış ancak tüm çölyak hastalığına özgü antikorlar negatif	-1
HLA	
Tam HLA-DQ2 (cis ya da trans) veya HLA DQ8 heterodimerlerinin pozitifliği	2
HLA yapılmamış ya da %50 HLA DQ2 pozitifliği (sadece HLA-DQR1-0202)	1
HLA DQ2 ve HLA DQ8 negatifliği	0
Histoloji	
Marsh 3b ya da 3c (subtotal villus atrofi, düz mukoza)	2
Marsh 2 ya da 3a (villus boyu/ kript derinliği oranında orta derecede azalma) ya da Marsh 0-1 ve bağırsak dokusunda dTG antikorların pozitifliği	1
Marsh 0-1 ya da biyopsi yapılmamış	0
<i>Anti-dTG: Anti-doku transglutaminaz, Anti-GDP: Anti-deamide gliadin peptid, HLA: İnsan lökosit antijeni, EMA: Anti-endomisyum antikor</i>	

2.8. Diğer Glutenle İlişkili Hastalıklar

2.8.1. Dermatitis herpetiformis

Dermatitis herpetiformis (DH), ilk olarak 1884 yılında Dr. Louis Duhring tarafından tanımlanmıştır. Tanımlayıcının ismine ithafen hastalık "Duhring Hastalığı" olarak da bilinmektedir. Dermatitis herpetiformis gluten adı verilen bir protein türüne karşı duyarlılığın görüldüğü, deride içi su toplayan kabarcıklar ile karakterize, şiddetli kaşıntılı bir otoimmün deri hastalığıdır [72]. Dermatitis herpetiformis çölyak hastalarının yaklaşık %15-25'inde gözlenebilmektedir [73].

Dermatitis herpetiformis hastalığına karşı en güçlü genetik yatkınlık DQ2 ve DQ8 allelleri taşıyan bireylerde gözlenmektedir. Çölyak hastalığında dokutransglutaminaz antikorları tarafından modifiye edilen gliadin antijeni baskın iken, epidermal

transglutaminaz antikoru DH'te en baskın antijendir. Tüm DH'lı hastalarda gluten intoleransı mevcuttur [74].

2.8.2. Çölyak olmayan gluten duyarlılığı

Çölyak olmayan gluten duyarlılığı (ÇOGD), ilk olarak 1980'lerde bildirilmiş olup, ÇOGD için, literatürde gluten duyarlılığı ve gluten intoleransı isimleri de kullanılmaktadır. Çölyak olmayan gluten duyarlılığı gluten ile ilişkili hastalıklardan olup, genetik ve klinik olarak çölyak hastalığına benzerlikler gösterebilen ancak histolojik ve serolojik olarak çölyak hastalığından ayrılan bir klinik durumdur. Tipik semptomları olan, EMA ve dTG antikoru negatif olan ve histolojik olarak ince bağırsak mukoza yapısının normal saptandığı hastalarda glutensiz diyetle semptomlarda iyileşme sağlanıyorsa ÇOGD düşünülmelidir [75].

2.8.3. Buğday alerjisi

Buğday alerjisi, buğday proteinlerine karşı immünolojik bir reaksiyon olarak tanımlanmaktadır. Immünglobulin E (IgE) otoantikoru bu hastalıkların patogeneğinde anahtar rol oynamaktadır. Tanıda deri-prick testi ve IGE seviyeleri birinci derece tanı kriterleri olarak değerlendirilmektedir. Ancak özellikle yetişkinlerde çim polenleri ile çapraz reaksiyon oluşturduğundan, bu testlerin pozitif prediktif değerleri %75'ten daha azdır [76].

Buğday alerjisi genellikle çocuklarda görülmekte olup, belirtileri kurdeşen kadar hafif olabilirken, şiddetli anafilaksik şoklar da yaşanabilmektedir. Alerjisi olan kişilerin her zaman epinefrin oto enjektörünü yanlarında bulundurmaları gerekmektedir [77].

2.8.4. Gluten ataksi

Gluten ataksi, gluten alımına tepki olarak oluşan vücut antikorularının, beynin denge, kas tonusu, ve motor kontrolünden sorumlu cerebellum adı verilen bir bölgesine geri dönüşümsüz bir harabiyet vermesi sonucu meydana gelen otoimmün nörolojik bir durumdur. Gluten ataksi görülme insidansı ortalama 53 yıl civarındadır [78].

Hastalığı patafizyolojisinde, beyincikte de bulunan purkinje hücrelerinin glutene benzerlik göstermesinden kaynaklı, karşı reaksiyon geliştiği öne sürülmektedir [76]. Gluten ataksi teşhisi olan kimselerin çok katı bir glutensiz diyet yapması gerekmektedir [78].

Glutenle ilişkili hastalıkların karakteristik özellikleri Çizelge 2.6’da özetlenmiştir [79, 80]

Çizelge 2.6. Glutenle ilişkili hastalıkların karakteristik özelliklerinin karşılaştırılması [79, 80].

Karakteristik Özellikler	Çölyak Hastalığı	Çölyak Olmayan Gluten Duyarlılığı	Buğday Alerjisi
Semptomların başlangıç zamanı	Haftalar-yıllar içinde	Saatler-günler içinde	Dakikalar- saatler içinde
Morbidite	%1	Bilinmiyor (tahmini:%0,6-6)	%1
Genetik yatkınlık	%95 HLA- DQ2 veya HLA-DQ8	%50 HLA- DQ2 veya HLA-DQ8	%100 atopi
Patofizyoloji	Otoimmün	İmmün aracılı	Alerjik
Serum antikorları	IgA sınıfında yer alan tTG ^a , EMA ^a , DGP ^a , AGA ^a antikorları öncelikli tercihtir. IgG sınıfı antikorlara daha az sıklıkla bakılmaktadır.	%50 IgG-AGA	sIgE (buğday için) %25 IgG-AGA
Duedonal Mukoza Histolojisi	Marsh 1-4, sıklıkla Marsh 3-4 kriterlerini taşımaktadırlar.	Marsh 0-1	Marsh 0, 1, 2
Duedonal villusta atrofi	Var	Yok	Olmayabilir
Septomlar	İntestinal veya ektraintestinal	İntestinal veya ektraintestinal	İntestinal/ektraintestinal
Mortalite	Artış	Bilinmiyor	Anaflaksi durumunda artış
En iyi başlangıç testi	tTG serolojisi	Diğer tanılarının dışlanması	Deri prick testi
En iyi doğrulayıcı test	İnce bağırsak biyopsisi	Hiçbiri	Gluten challenge test
Glutensiz diyet yapma süresi	Yaşam boyu	Bilinmiyor	Buğday elimine edildikten sonra ortalama olarak 6 yıl.

^a tTG-Doku Transglutaminaz, EMA; Endomisyum antikor, DGP; Deamine-Gliadin Peptit, AGA; Antigliadin antikorları

2.9. Çölyakta Güncel Tedavi Yöntemleri

2.9.1. Geleneksel tedavi yöntemleri

Glutensiz diyet

Günümüzde çölyak hastalığının tek tedavisi glutensiz diyet uygulamasıdır. Katı glutensiz diyet uygulaması, günlük gluten alımının 20 mg'dan daha az alınması anlamına gelmektedir ve bu miktar yaklaşık olarak bir ince dilim ekmeğin %1'ine karşılık gelmektedir [81]. Ancak her çölyaklının alt limitlerde olsa da, tolere edebildiği (bağırsakta hasar oluşturmayan) bir gluten miktarı vardır. Günde 10 mg gluten tüm çölyaklılar için güvenlidir ve bağırsaklarda anlamlı bir hasar oluşturmamaktadır. Bu değer 100 mg'ın üstüne çıktığında bireylerde patolojik değişiklikler başlar. Bir ile 100 mg arasında tolerans bireylere göre değişkendir [82].

Çölyak hastaları için et, balık, süt ve süt ürünleri, meyve ve sebzeler gibi geniş bir yelpazede besin seçenekleri mevcuttur. Ancak gıda endüstrisinde ticari kaygılar nedeniyle glutensiz olarak bilinen bazı besinlere gluten ilavesi yapılabilmektedir [82, 83]. Bu nedenle, çölyak hastaları, "glutensiz" ibaresi yazmayan ürünleri kullanırken çok dikkatli olmalıdırlar. Çünkü bu ürünler, üretim hattı boyunca (örneğin, üretim alanı içinde transport, depolama veya işleme sırasında) toksik etki oluşturacak tahıllarla kontamine olabilmektedir. Çok katı glutensiz diyet yapan hastaların bile, çapraz bulaşmadan kaynaklı, günde ortalama 5-50 mg gluten tüketebilecekleri tahmin edilmektedir. Eğer hastalar bir ürün hakkında gluten içeriyor olabileceğine dair herhangi bir şüphe duyuyorsa; bu ürünü kesinlikle kullanmamalıdırlar. Evde glutensiz besinler hazırlanırken, gluten içeren besinlerden ayrı bir şekilde hazırlanmalı, saklanmalı ve tüketilmelidir. Eğer glutensiz besin hazırlamak için ayrı bir alan yoksa öncelikli olarak glutensiz besinlerin, daha sonra gluten içeren besinlerin hazırlanması tavsiye edilmektedir [84, 85].

Gluten yaygın olarak, ekmek, tahıl, makarna gibi besinlerde bulunur. Ancak soslar, turşular, soya sosları, çorbalar, salata sosları gibi ürünlerde de gluten bulunabilmektedir. Dolayısıyla hastalar etiket bilgilerini dikkatli okumalı ya da gıda üreticileri ile ürünleri hakkında irtibata geçmelidirler. Glutensiz ürünlerin içeriklerinde en yaygın bulunan

maddeler, mısır nişastası, patates unu/nişastası, tapyoko unu/nişastası ve kahverengi/beyaz pirinç unudur [85].

Glutensiz diyetle güvenilir besin kaynakları

Glutensiz diyet çölyak hastalığında en etkili tedavi yöntemidir. Çünkü halen gluten maruziyetine bağlı olarak bağırsak mukozasında meydana gelebilecek hasarı önleyebilecek, etkili ve güvenilir bir tedavi yöntemi bulunamamıştır. Çölyak hastaları için güvenilir olan ve olmayan besin kaynakları Çizelge 2.7’de özetlenmiştir [86].

Çizelge 2.7. Glutensiz besin kaynaklarının temel bileşenleri [86].

	Güvenilir besin kaynakları	Güvenilir olmayan besin kaynakları
Buğday	Amaranth*, pirinç, karabuğday, mısır, darı, sorghum*, teff*, yulaf**	Buğday ve türevleri, arpa, çavdar, tritikale
Gıda Katkı Maddeleri	Sitrik asit, malik asit, tartarik asit, maltodekstrin, dekstrin, distile beyaz sirke, şeker, karamel rengi, aspartam, jelatin, vanilya ekstratı, monosodyum glutamat, yapay/doğal renklendiriciler ve tatlandırıcılar	Buğday nişastası, soya sosu, modifiye nişasta, malt ekstratları, hidrolize/tekstüre bitkisel protein, salata sosları, baharatlar.

*Gluten içermeyen tahıl benzeri madde (psedö-tahıl)

**Yulaf son yıllarda glutensiz diyet tedavisinde güvenilir besin kaynağı olarak sınıflandırılmaktadır.

**Yulaf

Geçmiş zamanlarda yulaf glutensiz diyet tedavisinde yasaklanan tahıl ürünlerinden biriyken, günümüzde saf yulafın çölyak hastaları tarafından tüketilip tüketilmeyeceği bilimsel bir araştırma konusu olmuştur. Çölyak hastaları için tehlikeli bir immün yanıt oluşturan gluten fraksiyonu, buğday ve diğer tahıl ürünlerinde bulunan ve alkolde çözünebilen prolamin adı verilen bir protein yapısındadır. Diğer tahıl ürünleri ile karşılaştırıldığında; yulafta avenin olarak bilinen prolamin içeriğinin oldukça düşük düzeyde olduğu saptanmıştır. Buna ek olarak; avenin yulafın total protein içeriğinin %5-15’ini oluştururken, buğday, arpa ve çavdardaki prolamin yapıları total protein yapısının %40-50’sini oluşturmaktadır [87].

Günümüzde Kanada’daki sağlık profesyonelleri tarafından düzenli takip altında olan çölyak hastalarına belirli limitlerde saf yulaf, glutensiz diyetle eklenmektedir. Saf yulaf için güvenilir alım düzeyleri çocuklar için 20-25 g/gün, yetişkinler için 50-70 g/gün olarak belirlenmiştir [88, 89].

Glutensiz diyetle takip

Xying ve Morgan (2013) tarafından yapılan bir çalışmada, glutensiz diyet sonrası, yetişkin çölyak hastalarının %70-95'inde 2 hafta içinde klinik semptomlarda düzelme gözlenmiştir. Serum IgA-anti-tTGA düzeylerini 6-12 hafta gibi bir sürede normale dönmekte, histolojik bulguların düzelmesi ise ortalama olarak 2 yılı alabilmektedir [90].

Yeni tanı alan hastalar, mümkün olduğu kadar hızlı bir şekilde, doktor ve diyetisyen/beslenme uzmanından oluşan bir sağlık ekibine yönlendirilmelidirler. Hastalar belirli aralıklarla değerlendirilmeli ve yaşam boyu takip edilmelidir [11]. Glutensiz diyetle başlamadan önce, hastaların besin ögesi eksiklikleri tespit edilmeli ve gerekli durumlarda özellikle folik asit ve demir açısından supleman desteği yapılmalıdır. Diyetle başladıktan sonra hastalarda düşük laktaz enzim aktivitesi olabileceğinden, laktoz içeren besinlerin sınırlandırılması gerekebilir. Bu hastalarda kalsiyum ve D vitamini takviyesinin gerekli olabileceği düşünülmelidir. Hastalarda yoğun diyare olduğu zaman, tedavinin ilk birkaç gününde elektrolit desteğine ihtiyaç duyulabilir. Çoğu hasta klinik semptomlar, laboratuvar bulgularındaki değişimler ve serum antikor seviyeleri açısından takip edilmelidir. Sonraki analizlerde, serum transglutaminaz antikorları (TG2) ve deamine gliadin peptid ölçümleri yapılmalıdır. Eğer antikorlar yüksek seyrediyorsa veya tekrar pozitif oluyorsa, biyopsi içeren bir endoskopi düşünülmelidir. İyileşme süreci ve glutensiz diyetle uyum, teşhisten 6-12 ay sonra tekrar kontrol edilmeli daha sonra hastalar yıllık olarak izlenmelidir [91].

Hastalara ve ailelerine eğitim verileceği zaman "çölyak hastalığı ile yaşamayı öğrenme" eğitimin ana teması olmalıdır. Bireylere, hastalığın ihmalinde oluşabilecek medikal komplikasyonlar, aile bireylerine çölyak riski açısından tarama yapılmasının gerekliliği ve yaşam boyu glutensiz diyet uygulamanın önemi anlatılmalıdır. Ayrıca diyet danışmanlığının başlıklarını, gizli gluten kaynaklarının tanımlanması, yeterli beslenme desteğinin sağlanması ve etiket okuma alışkanlığının kazandırılması oluşturmaktadır [92].

Glutensiz diyetle kontaminasyon riski alanları

Kontaminasyon; istenmeyen zararlı maddeler veya mikroorganizmaların herhangi bir yolla besinlere bulaşmasıdır. Kontaminasyon doğrudan olabildiği gibi çapraz kontaminasyon

yoluyla dolaylı olarak da gerçekleşebilir. Çapraz kontaminasyon; zararlı etkenlerin besinlere dolaylı yoldan bulaşmasıdır [93].

Çölyak hastaları, glutenin çapraz kontaminasyonu açısından riskli bir gruptur. Dolayısıyla çölyaklı kimseler, hem üretim, paketleme aşamalarında hem de besinin içeriğinde gluten kontaminasyonu olabileceği ihtimali göz önünde bulundurulmalıdır [94].

Çapraz bulaşmada, gluten besinlere yaygın olarak, ortak mutfak eşyaları kullanıldığında ya da glutenli ürünlerle ortak bir pişirme/depolama ortamı olduğunda temas edebilir [95]. Bu nedenle, ortak kullanılan ekmek tahtası, tost makineleri, un elekleri, bıçak, kaşık gibi araç-gereçler, aynı ızgara ve fırın kullanılmamalıdır. Temizlik bezleri sık yıkanmalı, teflon veya tahta kaşıkların iyi yıkansa bile glutenden arınamadığı bilinmelidir [82]. Ayrıca gluten içeren yada ekmek içeren gıdaların derin yağda kızartılması sonucu yağa gluten bulaşabilir. Tereyağ, reçel, bal gibi besinler gluten kontaminasyonu için çok riskli besinlerdir. Dolayısıyla bu tarz sürülebilir besinler, glutenli ekmeklerle tüketildiğinde ekmek kırıntılarının bu besinlerle kolay kontamine olabileceği unutulmamalı, kullanılan çatal, bıçak ve kaplar mutlaka ayrı olmalıdır [95].

Buğday unu, saatlerce havada kalabilir. Dolayısıyla buğday unu, glutensiz ürünlerin pişirme alanlarına veya pişirme kaplarına, açıkta kalmış glutensiz besinlere bulaşabilir. Ayrıca un, solunum yoluyla kişinin nazal pasajına yerleşip yutkunma ile kişinin sindirim sistemine yerleşebilir. Dolayısıyla buğday ununun kullanıldığı alanlardan mümkün olduğunca uzak durulmalıdır [94].

Glutensiz diyetle uyum

Glutensiz diyetle uyum derecesi değişkenlik göstermektedir. Sistemik bir derleme çalışmasında; glutensiz diyetle uyumun %42-91 arasında değişkenlik gösterildiği rapor edilmiştir. Diyetle uyum bilişsel, duygusal, sosyokültürel etkenlerle değişkenlik göstermekte; buna karşın çölyak destek gruplarına üye olma ve düzenli diyet takibi diyetle uyumu artırmaktadır [9].

Çölyak hastalarında nütrisyonel durum

Glutensiz diyet tedavisi, bu diyeti ortalama 8-12 yıl süre ile uygulayan hastalarda besin ögesi eksikliklerini gidermeyi ve yeterli besin ögesi alımını garanti etmemektedir [92]. Yapılan çalışmalar glutensiz diyet örüntüsünde bazı esansiyel besin öğelerinin alımının yetersiz olmasının yanı sıra, dengesiz bir karbonhidrat, yağ ve protein dağılımı olduğunu göstermiştir. Örneğin, diyet posası tüketimi çölyak hastalarında yetersiz bulunmuştur. Bunun nedeni olarak, glutensiz ekmek hazırlamada kullanılan unların, posadan fakir, rafine unlar ve/veya nişastadan üretilmesinden kaynaklı olabileceği ileri sürülmüştür [7, 96].

Yeni tanı almış çölyak hastalarının nütrisyonel durumları, gastrointestinal sistem hasarının boyutu ve malabsorbsiyon derecesi bireyin tanı konmadan önceki aktif hastalık dönemi süresine bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Tanı sırasında bazı hastalarda önemli derecede vücut ağırlığı kaybı, anemi, aşikar vitamin-mineral kayıpları mevcuttur. Demir, folat ve kalsiyum eksikliği bu hastalarda yaygındır. Çünkü bu vitaminler ince bağırsağın proksimal kısmından emilmektedir. Hastalık bağırsak sistemi boyunca ilerlerse, karbonhidratlar, yağlar, A, D, E, K vitaminleri ve diğer besin öğelerinde malabsorbsiyon meydana gelir [97]. Hastalarda sekonder laktaz enzim eksikliği (laktaz eksikliği sonucu süt ve süt ürünleri tüketiminde azalma) veya bağırsakta meydana gelen malabsorbsiyonlar nedeniyle kalsiyum, fosfor ve D vitamini eksiklikleri oluşabilmektedir [98].

Çölyak hastalığı, kemik eklem hastalıkları açısından önemli bir risk faktörüdür. Dolayısıyla yeni tanı almış çölyak hastalarının kemik mineral yoğunlukları, alkalın fosfat düzeyleri ve paratiroid hormon seviyeleri mutlaka kontrol edilmeli, gerekli durumlarda supleman desteği yapılmalıdır [99].

Çölyak toplulukları

Dünya çapında, çölyak hastaları 100.000'den fazla yerel çölyak topluğu ile temsil edilmektedir. Bu topluluklar genel olarak çölyak hastalarına yardımcı olmak amacıyla bir araya gelen gönüllüler tarafından oluşturulmuştur. Çölyak toplulukları özellikle yeni tanı almış hastalar için hastalığa adaptasyonun ilk aşamasında önemli bir rol oynamaktadır. Hastaların topluluk aracılığıyla birbirleriyle iletişim kurmaları, diyeti uygulama aşamalarında, sosyal ve hukuksal konularda tavsiye almaya imkân sağlanmaktadır. Bu

toplulukların birçoğu, glutensiz besinler ve ilaçlarla ilgili sürekli güncel listeler yayınlamaktadırlar. Ayrıca özellikle yolculuklar ve dışarıda yemek yeme konuları için güvenilir mekânlar hakkında birbirlerine tavsiyelerde bulunabilmektedirler. Çölyak topluluklarının bir diğer misyonu, çölyak konusunda toplumsal farkındalığı artırmak, hukuki ve siyasi konularda karalı bir duruş sergilemektir. Bazı topluluklar farklı araştırma projelerine destek olmaktadır [91].

2.9.2. Alternatif tedavi yöntemleri

Çölyak hastalığının geleneksel tedavisinin bir parçası olan yaşam boyu katı glutensiz diyet uygulaması diyete uyumu zorlaştırabilmektedir. Bu nedenle güvenilir ve etkili tedavi yöntemlerinin geliştirilmesi zorunlu bir hal almıştır. Ancak, şimdiye kadar glutensiz diyet tedavisinden daha üstün, güvenilir ve etkili bir tedavi yöntemi bulunamamıştır. Yeni tedavi seçenekleri hala başlangıç aşamasındadır; dolayısıyla daha fazla toksikolojik çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır [100].

Oral enzim tedavisi

Sağlıklı bir bireyde, bağırsak lümenine gelen proteinler gastrik pepsin ve pankreatik proteazlar tarafından sindirilir ve sonra bağırsakta yer alan fırça kenar enzimleri ile tripeptid, dipeptid ve amino asidlere çevrilerek intestinal epitelden geçerler. Ancak, çölyak hastalığında immün baskı, gliadin peptidlerinde yüksek miktarda bulunan prolin rezidülerini sindirim proteazlarına dirençli hale getirir. Bu peptidlerin lamina propria ulaşmasını engellemek için çeşitli mikroorganizmalarda eksprese olan ve prolin bölgelerini ayırabilen prolyl endopeptidazlar kullanılarak bir tedavi yöntemi geliştirilmesi üzerinde durulmuştur [101].

Probiyotik bakteri

Çölyak hastalığı, hastalığın proinflatuvar sürecinin artmasına katkıda bulunan bağırsak mikrobiyotisiyle de ilişkilidir. Farklı bifidobakterilerin glutenin toksik etkilerini azalttığı bulunmuştur. Bu bulgu doğrultusunda, bifidobakterilerin immünregülatör özelliklerinin bilinmesiyle probiyotik bakteriler çölyak hastalığı için alternatif bir tedavi olma umudu taşımaktadır [102].

Bağırsak geçirgenliği inhibitörleri

Fizyolojik koşullarda bağırsak epiteli makromoleküllere geçirgen değildir. Çölyak hastalığında parasellüler alana geçişte artış olduğu gösterilmiştir. Son yayınlarda, zonulin adı verilen bir proteinin ‘tight junction’ geçirgenliğinden sorumlu olduğu ve çölyak hastalığının akut döneminde yapısının bozulmasının geçirgenlikteki artışa neden olduğu bildirilmektedir. Bağırsak epitel geçirgenliğindeki bu artışın çölyak hastalığının diğer otoimmün hastalıklarla birlikte görülme sıklığının artmasının da nedeni olduğu düşünülmektedir [29]. Bu gözlem zonulinin inhibisyonunu temel alan yeni bir tedavi seçeneği ile ilişkilendirilmiştir. Zonulin-bağlayıcı reseptör modeli geliştirmek amacıyla aminoasit sekansları içeren bir oktapeptid olan larazotide acetate (AT-1001) bu tedavi seçeneği için bir alternatif olarak düşünülmektedir [103].

Transglutaminaz-2’nin inhibitörleri

Doku transglutaminaz (tTG), vücuttaki tüm dokularda bulunan bir enzimdir ve vücudu yara iyileşmesi ve kemik büyümesi yoluyla korumaktadır. Gluten alımı ile tTG bağırsakta gliadini, gluten peptitlerini negatif yükleyerek deamine eder. Lamina propriadaki antijen sunan hücrelerin (APC) yüzeyindeki HLA proteinleri olan DQ2 ve DQ8’in her ikisi de, bu negatif yüklü deamine olmuş gluten peptitlerine tercihi olarak bağlanır. T-helper hücreleri APC’ler üzerindeki DQ2 veya DQ8’e bağlı deamine gluten peptitlerinin tanınması ile aktive olur ve interferon gamma’yı (IFN- γ) da içeren sitokinleri üretir. Sonraki inflamatuvar yanıt, villus zedelenmesine neden olan ek sitokinlerin ve kimyasalların salınımına yol açar. İnflamasyona yanıt olarak bağırsak dokusundaki plazma hücreleri anti-gliadin ve anti-endomisyal antikorlarını ve otoimmün antikor olan tTG’ları salgılar [104]. Bu nedenle, TG2’nin selektif inhibisyonu çölyak hastalığı için etkili bir tedavi yaklaşımı olabilir. Doku transglutaminaz-2’nin tersiyer ve rekabetçi gibi çeşitli özellikteki inhibitörleri, hastalığın tedavisinde potansiyel ajanlar olarak önerilmektedir [91].

Aşılama

Çölyak hastalığının alternatif tedavileri içerisinde immüno-dominant gluten epitoplarından oluşan bir panelle yapılmış teröpotik bir aşılama tedavisinin geliştirilmesi

amaçlanmaktadır. Bu yaklaşım, hem allerjenik hem de otoimmün hastalıklar için değerlendirilmektedir [105, 106].

Kancalı kurt tedavisi

Otoimmün hastalıkların ve çölyak hastalığının tedavisinde bir kancalı kurt olan *Necator americanus* ile infestasyonu, olası bir tedavi yönemi olarak önerilmektedir. Bu parazitin, konağın immün sisteminin modülasyonunda önemli bir rolü olduğu düşünülmektedir [107].

2.9.3. Yaşam kalitesi

Glutensiz besin alternatiflerinin ve ulaşılabilirliğinin sınırlı olması, glutensiz besinlerin pahalı olması, tat, lezzet, doku özelliklerinin damak zevkine çok uygun olmaması, tahmin edilemeyen gluten kontaminasyonu ve kültürel farklılıklar açısından glutensiz diyeti yaşam boyu sürdürmek zordur ve bu durum hastalara sosyal açıdan önemli bir baskı oluşturabilir. Çeşitli çalışmalar çölyak hastalığının ciddi düzeylerde kişilerin sağlıklı ilişkili yaşam kalitelerini etkileyebildiğini ortaya koymuştur [108]. Lee ve diğerlerinin (2003) yaptıkları bir çalışmada bireylerin dışarıda yemek yeme (%86) ve yolculuk sırasında besin bulma (%82) konularında zorlandıkları saptanmış; ayrıca hastalığın bireylerin aile yaşamını ve iş kariyerlerini olumsuz yönde etkilediği sonucuna varılmıştır [109]. Çölyak hastalarının yaşam kalitesi erken teşhis, glutensiz besinlere ulaşım kolaylığının sağlanması, daha iyi diyet uygulamaları ve besin etiketlerinde gluten beyanlarının vurgulanması ile geliştirilebilir. Ayrıca diyetisyen/beslenme uzmanı ve doktorların çölyak konusunda uzmanlaşması çölyaklı bireylerin yaşam kalitesinin artırılmasında büyük önem taşımaktadır [110].

3. YÖNTEM

3.1. Araştırma Yeri, Zamanı ve Tipi

Bu araştırma, Temmuz 2015 -Ocak 2016 tarihleri arasında "Ankara Çölyak Derneği" üyesi olan ve "çölyak hastalığı" tanısı almış bireyler üzerinde yapılmıştır. Bu çalışma, tanımlayıcı ve kesitsel bir araştırma niteliğinde olup araştırmada veri toplama yöntemi olarak "anket yöntemi" kullanılmıştır. Tüm form ve anketler, Ankara Çölyak Derneği'nde bizzat araştırmacı tarafından hastalar ile yüz yüze görüşülerek doldurulmuştur.

Bu araştırmanın yapılabilmesi için Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu'ndan 03/07/2015 tarih ve 80324 sayılı karar ile onay alınmıştır [Ek-1]. Araştırmaya katılan bireylerin sözlü veya yazılı izinleri alınıp, araştırmaya dahil olmak istemeyen bireyler araştırma kapsamına dahil edilmemiştir. Araştırmaya katılan bireyler, çalışmanın amacı ve kapsamı hakkında Ek'2 de yer alan form aracılığıyla bilgilendirilmiştir.

3.2. Örneklem

Çalışma öncesinde yapılan power analizi sonucunda toplam birey sayısının en az 60 (21 erkek, 39 kadın) olması gerektiği hesaplanmıştır (%95,746 power analizi ile $\alpha=0,05$ ve $d=0,05$). Bu araştırma, belirtilen tarih aralığında ulaşılan 103 hasta (26 erkek, 77 kadın) ile gerçekleştirilmiştir.

Araştırmaya katılan bireylerin dahil edilme ve edilmeme kriterleri şunlardır:

Dahil edilme kriterleri:

Katılımcılar;

1. Yaş aralıkları 20-50 yıl arasında olmalıdır
2. Besin seçimini tek başına yapabilmelidir.
3. Glutensiz diyetle uyum sağlayabilmek ve etkilerini değerlendirebilmek amacıyla en az 6 ay veya daha fazla süreyle glutensiz diyet yapmış olmalıdır.
4. Uygulanacak anket formunu kendi doldurabilecek yeterlilikte olmalıdır.
5. Algılama bozukluğu ve iletişim sorunlarına sahip olmamalıdır.

6. Kadın katılımcıların menopoza girmemiş olması gerekmektedir.

Not: Çölyak hastalığının patogeneğinde rol oynayan genetik faktörler (HLA haplotipleri) benzer şekilde Tip 1 diyabet ve otoimmün tiroiditi gibi otoimmün hastalıkların ortaya çıkmasında da etkilidir. Bu hastalıkların çölyak ile birlikteliği sık görülmektedir. Bu nedenle, çölyak dışında otoimmün hastalığı olan bireyler de çalışma kapsamına dahil edilmiştir.

Dahil edilmeme kriterleri:

1. Glutensiz besin tercihlerini tek başına yapamayan bireyler,
2. 6 aydan daha az süreyle glutensiz diyet yapan bireyler,
3. Uygulanacak anket formunu kendi doldurabilecek yeterlilikte olmayan bireyler,
4. Algılama bozukluğu ve iletişim sorunlarına sahip olan bireyler,
5. Gebe, emzikli ve menopoza girmiş kadınlar çalışma kapsamına alınmamıştır.

3.4. Araştırmanın Genel Planı

Araştırmaya katılan bireylere ilişkin genel bilgilerin toplanabilmesi için yüz yüze görüşme yöntemiyle anket formu uygulanmıştır (Ek-3). Bireylerin beslenme durumları 24 saatlik geriye dönük hatırlatma yöntemiyle besin tüketim kayıtları alınarak saptanmıştır. Besin tüketim sıklıkları Ek-3'te yer alan formula alınmıştır. Bireylerin yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla "Çölyak Hastalarında Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi (CDQ)" ölçeği kullanılmıştır (Ek-3).

3.5. Araştırma Verilerinin Toplanması ve Değerlendirilmesi

Antropometrik Ölçümler: Araştırmaya katılan bireylerin vücut ağırlıkları (kg) ve boy uzunlukları (cm) çalışmaya katılan bireylerin beyanlarına dayalı olarak kaydedilmiştir. Bireylerin Beden Kütle İndeksleri (BKİ), Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) obezite sınıflandırması esas alınarak hesaplanmıştır. Beden kütle indeksi, bireyin vücut ağırlığının (kg), boy uzunluğunun (m cinsinden) karesine ($BKİ = \frac{kg}{m^2}$) bölünmesiyle elde edilen bir değerdir. Beden kütle indeksi, boy uzunluğuna göre vücut ağırlığının tahmin edilmesinde

kullanılmakta; vücutta yağ dağılımı hakkında bilgi vermemektedir. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre Uluslararası Obezite Sınıflandırması Çizelge 3.1'de verilmiştir [111].

Çizelge 3.1. Yetişkinlerde BKİ'ne göre sınıflama [111].

Sınıflandırma	BKİ (kg/m ²)
Zayıf (düşük vücut ağırlıklı)	<18.50
Normal	18.50 - 24.99
Şişmanlık öncesi (Pre-obez)	25.00 - 29.99
Şişman (Obez)	≥ 30.00

Bireylere uygulanan anket formu altı bölümden oluşmaktadır. Anketin ilk bölümü katılımcıların genel bilgilerini, ikinci bölümü genel sağlık durumlarını, üçüncü bölüm glutensiz diyet uygulamasını değerlendirmeyi, dördüncü bölüm besin tüketim sıklığını, beşinci bölüm 24 saatlik besin tüketim kaydını, altıncı bölüm ise bireylerin yaşam kalitelerini saptamaya yönelik sorular içermektedir.

3.5.1. Bireylerin beslenme durumlarının saptanması

Besin tüketim durumunu saptamak amacıyla 24 saatlik geriye dönük hatırlatma yöntemi ile hastaların bir günlük besin tüketimleri alınmıştır. Bireylerin tükettikleri yemeklerin porsiyon içerikleri, "Kurumlar İçin Standart Yemek Tarifeleri" ve "Türk Mutfağından Örnekler" kitaplarından yararlanılarak hesaplanmıştır [112, 113]. Kayıtlarda ölçü olarak belirtilmiş yiyeceklerin, gram miktarları "Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu: Ölçü ve Miktarlar" kitabından yararlanılarak hesaplanmıştır [114].

Tüketilen ortalama enerji ve besin ögesi değerleri BEBİS (Beslenme Bilgi Sistemi) besin tüketim programı ile hesaplanmıştır [115]. Tüketilen enerji değerleri ve besin ögesi miktarları Dietary Reference Intake (DRI)'ya göre değerlendirilmiştir. Değerlendirmede DRI'nın <% 67-yetersiz, % 67-133 yeterli, >% 133 fazla olarak sınıflandırılmıştır [116].

Besin tüketim sıklığı tablolarında, besinlerin her gün tüketilmesi "sık" tüketim, haftada 2-3 kez tüketilmesi "orta" tüketim, 15 günde 1 kez veya ayda 1 kez tüketilmesi "seyrek" tüketim, nadiren tüketilmesi veya hiç tüketilmemesi "nadiren/hiç" grubunda yer alacak şekilde sınıflandırılmıştır.

3.5.2. Çölyak hastalarında sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi

Çölyak Hastalığında Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Anketi; yetişkin çölyak hastalarının son iki haftalık süreçte kendilerini nasıl hissettiklerini, çölyak hastalığı ile ilişkili semptomları, genel iyilik halini ve duygu durumunu sorarak belirlemektedir. Katılımcılardan her bir soru için son iki haftalık yaşam süreçlerinde kendi durumlarını en iyi yansıtan yalnızca 1 yanıt vermeleri istenmiştir.

Anket 28 sorudan oluşmuş, sorulara verilen yanıtlar duygusal (7 soru), sosyal (7 soru), gastrointestinal (7 soru) ve endişe (7 soru) olmak üzere dört alt ölçek ile değerlendirilmiş, her bir soru 1'den 7'ye kadar likert ölçeği ile puanlandırılmıştır. Katılımcı her bir alt ölçekten en az 0 en çok 49 puan alabilir. Anketin sonucunda toplam puan 0-196 arasındadır, düşük puan düşük yaşam kalitesini yansıtmaktadır [117-120]. Çölyak hastalarında sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi anketinde yer alan 1'inci (Geçtiğimiz iki hafta boyunca kaç kez bağırsak hareketleriniz sebebiyle ani tuvalete gitme ihtiyacı hissettiğiniz için günlük yaşamınız kötü etkilendi ?), 5'inci (Geçtiğimiz iki hafta boyunca ne sıklıkla ishal oldunuz ?), 8'inci (Geçtiğimiz iki hafta boyunca ne sıklıkla karnınıza kramp girmesi nedeniyle sorun yaşadınız?) ve 11'inci (Geçtiğimiz iki hafta boyunca ne sıklıkla şişkinlik veya gaz şikayetiniz oldu ?) maddelere, 5-6-7 seçeneklerinden birine cevap verenler "neredeyse asemptomatik"; 1-2-3-4 seçeneklerinden birine cevap verenler ise "septomatik" olarak sınıflandırılmıştır [120].

Anket formunun orijinali Hauser ve diğerleri [118] tarafından geliştirilmiştir. Türkiye'deki validasyonu Aksan ve diğerleri [119] tarafından yapılmıştır.

3.6. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi

İstatistiksel analizler Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 22.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır. Tanımlayıcı analizlerde nitel gözlemler için sıklık ve yüzdelere kullanılmış, karşılaştırmalarında Ki-kare analizleri yapılarak yorumlanmıştır. Nicel gözlemler için gözlem sayısı dikkate alınarak ikili gruplarda Mann Whitney U testi, üç ve daha fazla grupların ortalama bakımından karşılaştırılmaları ise Anova testi ile yapılmıştır.

Yaşam kalitesi toplam puan durumları ortanca altı ve üstü olarak iki gruba ayrılmış; ortanca altı olan grup Q1; ortanca üstü olan grup Q2 olarak isimlendirilmiştir. Ortanca değer veri setindeki aşırı değerlerden etkilenmediğinden verilerin merkezi eğiliminin belirlenmesinde aritmetik ortalamaya nazaran daha doğru bir sonuç vermektedir. Yaşam kalitesi fazla ve düşük olan gruplar arasında karşılaştırma Mann Whitney-U testi kullanılarak yapılmıştır. Korelasyon katsayıları ile ilişkilerin tanımlanabilmesi için Çizelge 3.2’de gösterilen tanımlama aralıkları kullanılmıştır [121].

Çizelge 3.2. Korelasyon katsayılarını değerlendirilmesi [121]

Korelasyon	Negatif	Pozitif
Düşük	-0,29-0,10	0,10-0,29
Orta derecede	-0,49-0,30	0,30-0,49
Yüksek	-0,50-1,00	0,50-1,00

Yaşam kalitesini etkileyen faktörlerin risk hesaplamaları lojistik regresyon modeli kurularak odds ratio değerleri üzerinden yorumlanmıştır. Lojistik regresyon analizinde araştırmaya katılan bireylerin ortalama yaşam kalitesi skorları düşük ve yüksek olacak şekilde gruplandırılarak bazı değişkenlerin ortalama yaşam kalitesi sınıflaması üzerine etkileri incelenmiştir. Buna göre yaşam kalitesi skorları ortanca değer üzerinde olan bireyler "yüksek", altında olan bireyler ise "düşük" olarak sınıflandırılmıştır. Lojistik regresyon analizinde bağımlı değişkene "0" ve "1" kodu verilir ve kodu 1 olan durumun olasılığı hesaplanır. Yaşam kalitesi skorlarının bazı değişkenler ile ilişkisi Spearman Korelasyon Katsayısı ile incelenmiştir. Tüm testlerde anlamlılık düzeyi %5 ve %0,1 (sırasıyla $p<0,05$ ve $p<0,001$) olarak belirlenmiştir.

4. BULGULAR

Bu çalışma, Ankara Çölyak Derneği'ne kayıtlı 20-50 yaş arası yetişkin çölyak hastalarında beslenme durumunun saptanması ve glutensiz diyet uyguladığını belirten bireylerin sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür.

Çalışma 20-50 yaş arası doktor tarafından çölyak tanısı almış 26 erkek, 77 kadın olmak üzere toplam 103 hasta ile tamamlanmış olup, hastaların yaş ortalaması $37,5 \pm 8,89$ yıldır (Çizelge 4.1).

4.1. Bireylerin Genel Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Çizelge 4.1. Bireylerin yaş durumlarına göre dağılımları

Yaş durumu	Erkek (n=26) $\bar{X} \pm SS$	Kadın (n=77) $\bar{X} \pm SS$	Toplam (n=103) $\bar{X} \pm SS$	P*
Yaş (yıl)	38,1 $\pm$ 8,40	37,2 $\pm$ 9,09	37,5 $\pm$ 8,89	0,608
Çölyak hastalığı tanı yaşı	31,2 $\pm$ 11,65	31,0 $\pm$ 12,00	31,0 $\pm$ 11,85	0,885

*Mann Whitney U testi

Bireylerin yaşları ile ilgili bilgiler Çizelge 4.1'de verilmiştir. Erkek hastaların yaşları ortalama 38,1 $\pm$ 8,40 yıl; kadın hastaların yaşları ortalama 37,2 $\pm$ 9,09 yıldır ($p>0,05$). Çölyak hastalığı tanı yaşı erkek hastalarda 31,2 $\pm$ 11,65 yıl ve kadın hastalarda da 31,0 $\pm$ 12,00 yıldır. Çölyak hastalığı tanı yaşı bakımından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Çizelge 4.2. Bireylerin sosyodemografik özelliklerine göre dağılımları

Sosyodemografik Özellikler	Erkek (n=26)		Kadın (n=77)		Toplam (n=103)	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Medeni durum						
Evli	17	65,4	53	68,8	70	68,0
Bekar	9	34,6	24	31,2	33	32
Eğitim durumu						
Okur-yazar	0	0,0	1	1,3	1	1,0
İlkokul	1	3,8	8	10,4	9	8,7
Ortaokul	0	0,0	5	6,5	5	4,9
Lise	15	57,7	26	33,8	41	39,8
Yüksekokul ve üzeri	10	38,5	37	48,0	47	45,6
Çalışma durumu						
Ev hanımı	0	0,0	33	42,8	33	32,1
Memur	17	65,4	26	33,8	43	41,7
İşçi	6	23,1	5	6,5	11	10,7
Emekli	2	7,7	4	5,2	6	5,8
Öğrenci	0	0,0	6	7,8	6	5,8
İşsiz	1	3,8	3	3,9	4	3,9

Araştırmaya katılan hastaların %68'i evli, %32'si bekadır. Bireylerin cinsiyete göre medeni durumlarının dağılımı değerlendirildiğinde; erkek bireylerin %65,4'ü, kadınların ise %68,8'i evlidir. Bireylerin %45,6'sı yüksekokul ve üzeri mezun, %39,8'i lise mezunudur. Bireylerin %41,7'si memur, %32'si ev hanımıdır. Erkek hastaların %57,7'si lise; %38,5'i yüksekokul ve üstü mezunu, kadın hastaların ise %48,1'i yüksekokul ve üstü mezunu, %33,8'i lise mezunudur. Erkek hastaların %65,4'ü memur, %23,1'i işçi, kadın hastaların ise %42,9'u ev hanımı, %33,8'i memurdur. Eğitim durumu ve çalışma durumunda gözlemlerin belli sınıflara yoğunlaşmasından dolayı istatistiksel farklılık incelemesi yapılamamıştır.

4.2. Bireylerin Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi

Çizelge 4.3. Bireylerin antropometrik ölçümlerine göre dağılımları

Ölçümler	Erkek (n=26)		Kadın (n=77)		Toplam(n=103)		P*
	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	
Boy uzunluğu (cm)	171,2 $\pm$ 6,36	155-180	160,3 $\pm$ 7,13	145-178	163,0 $\pm$ 8,42	145-180	
Vücut ağırlığı (kg)	70,5 $\pm$ 10,53	49-90	57,2 $\pm$ 10,38	40-89	60,6 $\pm$ 11,87	40-90	
BKİ (kg/m²)	23,9 $\pm$ 2,89	19,9-30,10	22,3 $\pm$ 3,69	14,52-36,03	22,7 $\pm$ 3,57	14,52-36,03	0,015**

BKİ: Beden kütle indeksi * Mann Whitney U testi, **p<0,05

Araştırmaya katılan bireylerin boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve beden kütle indeksi (BKİ) ölçüm değerleri ile alt üst değerleri Çizelge 4.3'te verilmiştir. Hastaların ortalama olarak 163,0 $\pm$ 8,42 cm boyunda ve 60,6 $\pm$ 11,87 kg ağırlığında oldukları görülmüş, ortalama BKİ'leri ise 22,7 $\pm$ 3,57 kg/m² olarak hesaplanmıştır. Araştırmaya katılan erkek hastaların BKİ değerleri 23,9 $\pm$ 2,89 kg/m²; kadın hastaların BKİ değerleri de ortalama olarak 22,3 $\pm$ 3,69 kg/m² olarak hesaplanmış; cinsiyetler arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0,05).

Çizelge 4.4. Bireylerin cinsiyete göre BKİ sınıflaması

BKİ (kg/m ²)*	Erkek (n=26)		Kadın (n=77)		Toplam (103)	
	S	%	S	%	S	%
Zayıf (<18,5)	-	-	10	13,0	10	9,7
Normal (18,5-24,9)	15	57,7	51	66,2	66	64,1
Hafif şişman, Preobez (25,0-29,9)	10	38,5	13	16,9	23	22,3
Obez ($\geq$ 30,0)	1	3,8	3	3,9	4	3,9

*Beden Kütle İndeksi

Araştırmaya katılan tüm bireylerin BKİ sınıflamasına göre dağılımları Çizelge 4.4'te verilmiştir. Buna göre tüm bireylerin %64,1'i normal BKİ'ye sahipken, %9,7'si zayıf, %3,9'u şişmandır. Cinsiyete göre BKİ dağılımları incelendiğinde; erkeklerin %57,7'si, kadınların %66,2'si normal BKİ'ye sahiptir. Erkek bireylerde zayıf BKİ'ye sahip birey hiç bulunmazken kadınların %13,0'ı zayıf BKİ'ye sahiptir. Erkek bireylerin %3,8'i, kadın bireylerin %3,9'u obezdir.

4.3. Bireylerin Fiziksel Aktivite Durumlarının Değerlendirilmesi

Çizelge 4.5. Bireylerin aktivite yapma durumlarına göre dağılımları

Aktivite durumları	Erkek (n=26)		Kadın (n=77)		Toplam (n=103)		P
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Fiziksel aktivite yapma							
Yapıyor	15	57,7	40	51,9	55	53,4	0,612
Yapmıyor	11	42,3	37	48,1	48	46,6	
Fiziksel aktivite yapanların aktivite sıklığı							
Her gün	1	6,6	6	15,0	7	12,7	
Haftada 3-4 kez	6	40,1	12	30,0	18	32,7	
Haftada 1-2 kez	6	40,1	15	37,5	21	38,2	
15 günde 1 kez	1	6,6	5	12,5	6	10,9	
Ayda 1 kez	1	6,6	2	5,0	3	5,2	
Fiziksel aktivite süresi (dk)	$\bar{X} \pm SS$		$\bar{X} \pm SS$		$\bar{X} \pm SS$		P*
Aktivite süresi	75,0 $\pm$ 35,41		53,2 $\pm$ 27,76		59,3 $\pm$ 31,31		0,003**

* Mann Whitney U test, **p<0,05

Bireylerin aktivite durumları ile ilgili bilgiler Çizelge 4.5'te verilmiştir. Bireylerin %53,4'ü düzenli fiziksel aktivite yapmaktadır. Fiziksel aktivite yapan bireylerin %38,2'si haftada bir-iki kez, %32,7'si haftada üç-dört kez fiziksel aktivite yapmaktadır. Cinsiyetlere göre değerlendirme yapıldığında; erkek hastaların %57,7'si kadın hastaların %51,9'u fiziksel aktivite yapmaktadır. Bireylerin aktivite yapma sıklıkları değerlendirildiğinde; erkek hastaların %40,1'i; kadın hastaların ise %37,5'i haftada 1-2 kez aktivite yapmaktadır. Erkek hastaların aktivite süresi ortalama olarak 75,0 $\pm$ 35,41 dakika; kadın hastaların ise 53,2 $\pm$ 27,76 dakikadır (p<0,05).

4.4.Bireylerin Genel Sağlık Durumlarının Değerlendirilmesi

Çizelge 4.6. Bireylerin sigara kullanma durumlarına göre dağılımları

	Erkek (n=26)		Kadın (n=77)		Toplam (n=103)		P*
Sigara içme alışkanlığı	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Sigara Kullanım durumu							
Kullanıyor	10	38,5	27	35,1	37	35,9	-
Kullanmıyor	14	53,8	47	61,0	61	59,2	
Bırakmış	2	7,7	3	3,9	5	4,9	
İçilen sigara miktarı (adet/gün)	$\bar{X} \pm SS$		$\bar{X} \pm SS$		$\bar{X} \pm SS$		0,489
	9,2±5,14		8,5±6,26		8,7±5,92		

* Mann Whitney U test

Bireylerin sigara kullanımı ile ilgili bilgiler Çizelge 4.6’da verilmiştir. Hastaların %59,2’si sigara kullanmamaktadır. Erkek hastaların %53,8’i, kadın hastaların ise %61’i sigara kullanmamaktadır. Sigara kullananların günlük sigara tüketimi incelendiğinde erkek hastaların ortalama olarak 9,2 $\pm$ 5,14; kadın hastaların ise ortalama olarak 8,5 $\pm$ 6,26 adet sigara içtikleri belirlenmiştir (p>0,05).

Çizelge 4.7. Bireylerin alkol kullanma durumlarına göre dağılımları

Alkol kullanım durumu	Erkek (n=26)		Kadın(n=77)		Toplam (n=103)		P*
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Kullanıyor	7	26,9	12	15,8	19	18,6	0,246
Kullanmıyor	19	73,1	65	84,2	84	81,4	

*Ki-kare

Bireylerin alkol durumu incelendiğinde %81,4’ü alkol kullanmamaktadır. Erkek hastaların %73,1’i, kadın hastaların %84,2’si alkol kullanmamaktadır (p>0,05).

Çizelge 4.8. Bireylerin vitamin mineral desteği kullanma durumlarına göre dağılımları

Vitamin mineral desteği	Erkek (n=26)		Kadın (n=77)		Toplam (n=103)		P*
	S	%	S	%	S	%	
Kullanıyor	4	15,4	21	27,3	25	24,3	0,294
Kullanmıyor	22	84,6	56	72,7	78	75,7	

*Ki-kare testi

Bireylerin vitamin mineral desteği kullanma durumları incelendiğinde %75,7’sinin herhangi bir destek kullanmadığı saptanmıştır. Bu oran erkek hastalarda %84,6 iken, kadın

hastalarda %72,7'dir. Cinsiyete göre vitamin ve mineral kullanma durumu arasında istatistiksel olarak farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Çizelge 4.9. Bireylerin komorbid hastalık durumlarının değerlendirilmesi

	Erkek (n=26)		Kadın (n=77)		Toplam (n=103)		
Komorbid hastalık durumu	S	%	S	%	S	%	P**
Var	9	34,6	45	58,4	54	52,4	0,035***
Yok	17	65,4	32	41,6	49	47,6	
Komorbid hastalıklar*							
Diyabet	1	3,8	5	6,5	6	5,8	1,000
Böbrek Hastalıkları	0	0,0	1	1,3	1	1,0	1,000
Nörolojik ve Psikiyatrik Hastalıklar	2	7,7	7	9,2	9	8,8	1,000
Kemik Eklem Hastalıkları	1	3,8	22	28,6	23	22,3	0,007***
Deri Hastalıkları	1	3,8	0	0,0	1	1,0	0,252
Gastrointestinal Hastalıklar	2	7,7	6	7,8	8	7,8	1,000
Karaciğer Hastalıkları	1	3,8	0	0,0	1	1,0	0,252
Tiroid Hastalıkları	2	7,7	13	16,9	15	14,5	0,345
Kronik İshal	0	0,0	3	3,9	3	2,9	0,568
Kronik Anemi	0	0,0	28	37,3	28	27,7	<0,001****
Kanser	1	3,8	2	2,7	3	3,0	1,000

*Bireyler soruya birden fazla cevap vermişlerdir ve yüzdelere n sayısına göre hesaplanmıştır. **Ki-kare testi
*** $p<0,05$, **** $p<0,001$

Bireylerin komorbid hastalıkları ile ilgili bilgiler Çizelge 4.9'da verilmiştir. Bireylerin %52,4'ünde komorbid hastalık bulunmaktadır. Komorbid hastalık görülme sıklığı kadın hastalarda %58,4 iken, erkek hastalarda %34,6'dır ve bireyler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$). Kemik eklem hastalıkları bireylerin %22,3'ünde bulunmaktadır. Bu hastalık oranı erkeklerde %3,8 iken, kadınlarda %28,6'dır ve aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$). Kronik anemi bireylerin %27,7'sinde görülmektedir. Kadınlarda bu oran %37,3 iken, erkeklerde kronik anemi tespit edilmemiştir ve fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,001$). Diğer komorbid hastalıkların görülme sıklığına bakıldığında tüm bireylerde diyabet %5,8; böbrek hastalıkları için %1; nörolojik ve psikiyatrik hastalıklar %8,8; deri hastalıkları %1; gastrointestinal hastalıklar %7,8; tiroid hastalıklar %14,5; kronik ishal %2,9 ve kanser %3 oranında görülmektedir ($p>0,05$).

Çizelge 4.10. Bireylerin tanı öncesi uzun süreli (≥ 6 ay) demir eksikliği anemisi görülme durumlarının değerlendirilmesi

Tanı öncesi uzun süreli (≥ 6 ay) demir eksikliği anemisi olma durumu	Erkek (n=26)		Kadın (n=77)		Toplam(n=103)		P*
	S	%	S	%	S	%	
Var	11	42,3	54	70,1	65	63,1	0,011**
Yok	15	57,7	23	29,9	38	36,9	

*Ki-kare, **p<0,05

Tanı öncesi uzun süreli demir eksikliği ile ilgili yapılan incelemede, bireylerin %63,1’inde demir eksikliği görüşmüştür. Erkek bireylerin %42,3’ünde, kadın bireylerin ise %70,1’inde tanı öncesi uzun süreli demir eksikliği görülmüştür ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,05).

Çizelge 4.11. Bireylerde tanı sonrası laktoz intoleransı görülme durumunun değerlendirilmesi

Tanı sonrası laktoz intoleransı görülme durumu	Erkek (n=26)		Kadın (n=77)		Toplam(n=103)		P*
	S	%	S	%	S	%	
Var	7	28,0	28	36,4	35	34,3	0,444
Yok	19	72,0	49	63,6	68	65,7	

*Ki-kare testi

Tanı sonrası laktoz intoleransı görülme durumu incelendiğinde; bireylerin %34,3’ünde laktoz intolerans bulgusuna rastlanmıştır. Bu oran kadınlarda %36,4; erkeklerde ise %28’dir (p=0,444).

Çizelge 4.12. Bireylerde rahatsızlık oluşturan besinlerin dağılımları

Besinin rahatsızlık oluşturma durumu	Erkek (n=26)		Kadın (n=77)		Toplam (n=103)	
	S	%	S	%	S	%
Evet	7	26,9	23	29,9	30	29,1
Hayır	19	73,1	54	70,1	73	70,9
Rahatsızlık oluşturan besin/besinler*	S	%	S	%	S	%
Süt	4	15,4	13	16,9	17	16,5
Yumurta	-	-	4	5,2	4	3,9
Çiğ meyve-sebze	2	7,7	5	6,5	7	6,8
İşlenmiş et ürünleri	1	3,9	1	1,3	2	1,9
Asitli içecekler	1	3,8	2	2,6	3	2,9
Tahıllar	-	-	2	2,6	2	1,9
Kurubaklagiller	2	7,7	4	5,2	6	5,8

*Bireyler soruya birden fazla yanıt vermiştir ve yüzdeler n sayılarına göre hesaplanmıştır.

Rahatsızlık durumu oluşturan besinler incelendiğinde; kadınlarda en fazla süt (%16,9), çiğ meyve-sebze (%6,5), yumurta (%5,2) rahatsızlık oluşturunken; erkeklerde süt (%15,4), çiğ meyve-sebze (%7,7) ve kurubaklagiller (%7,7) rahatsızlık oluşturmaktadır. Tüm bireylerin %16,5'inde süt; %6,8'sinde çiğ sebze meyve ve %5,8'inde kurubaklagillerin rahatsızlık oluşturduğu saptanmıştır.

Çizelge 4.13. Bireylerin tanı öncesi görülen gastrointestinal sistem bulgularının dağılımları

	Tanı Öncesi						
	Erkek (n=26)		Kadın (n=77)		Toplam (n=103)		P**
Gastrointesinal sistem bulgular*	S	%	S	%	S	%	
Karın şişkinliği	24	92,3	59	76,6	83	80,6	0,092
Karın ağrısı	18	69,2	57	74,0	75	72,8	0,635
Gaz	21	80,8	54	70,1	75	72,8	0,445
Kusma	4	15,4	23	29,9	27	26,2	0,199
Kabızlık	13	50,0	39	50,6	52	50,5	1,000

*Bireyler soruya birden fazla yanıt vermiştir ve yüzdeler n sayılarına göre hesaplanmıştır. **Ki-kare test

Tanı öncesi görülen gastrointestinal sistem bulguları incelendiğinde; bireylerin %80,6'sında karın şişkinliği, %72,8'inde karın ağrısı ve gaz, %50,5'inde kabızlık ve %26,2'sinde kusma görülmüştür. Tanı öncesi bulgulardan karın şişkinliği, erkek ve kadın hastalar için sırasıyla %92,3 ve %76,6'dır. Farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$). Karın ağrısı, erkek ve kadın hastalarda sırasıyla %69,2 ve %74'tür ($p>0,05$). Gaz problemi, erkek ve kadın hastalarda sırasıyla %80,8 ve %70,1'dir ($p>0,05$). Kusma erkek ve kadın hastalarda sırasıyla %15,4 ve %29,9'dır ($p>0,05$). Kabızlık erkek ve kadın hastalarda sırasıyla %50 ve %50,6'dır ($p>0,05$).

Çizelge 4.14. Bireylerin tanı sonrası yaşadığı gastrointestinal sistem bulgularına göre dağılımları

	Tanı Sonrası						P**
	Erkek (n=26)		Kadın (n=77)		Toplam (n=103)		
Gastrointestinal sistem bulgular*	S	%	S	%	S	%	
Karın şişkinliği	15	57,7	41	53,2	56	54,4	0,694
Karın ağrısı	12	46,2	29	37,7	41	39,8	0,444
Gaz	7	26,9	27	35,1	34	33,0	0,445
Kusma	1	3,8	3	3,9	4	3,9	1,000
Kabızlık	2	7,7	17	22,1	19	18,4	0,145

*Bireyler soruya birden fazla yanıt vermişlerdir ve yüzdeler n sayılarına göre hesaplanmıştır. ** Ki-kare testi

Tanı sonrası yaşadığı gastrointestinal sistem bulguları incelendiğinde; bireylerin %54,4'ünde karın şişkinliği, %39,8'inde karın ağrısı, %33'ünde gaz, %3,9'unda kusma ve %7,7'sinde kabızlık görülmüştür. Tanı sonrası bulgular erkek ve kadın hastalar için sırasıyla karın şişkinliğinde %57,7'sinde ve %53,2'dir ($p>0,05$) Karın ağrısı erkek ve kadın hastalarda sırasıyla %46,2 ve %37,7'dir ($p>0,05$). Gaz problemi erkek ve kadın hastalarda sırasıyla %26,9 ve %35,1'dir ve ($p>0,05$). Kusma erkek ve kadın hastalarda sırasıyla %3,8 ve %3,9'dur ve oransal farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>0,05$). Kabızlık erkek ve kadın hastalarda sırasıyla %7,7 ve %22,1'dir ($p>0,05$).

Çizelge 4.15. Çölyak hastalarının glutensiz diyet dışında alternatif tedavilere başvurma durumlarının değerlendirilmesi

	Erkek (n=26)		Kadın (n=77)		Toplam (n=103)		P**
	S	%	S	%	S	%	
Alternatif tedavi yöntemlerine başvurma durumu							
Evet	3	11,5	4	5,2	7	6,8	0,509
Hayır	23	88,5	73	94,8	96	93,2	
Alternatif tedavi yöntemi							
Bitkisel destek *	3	11,5	4	5,2	7	6,8	0,509

* Ganoderma lucidum/bitkisel karışım/çörek otu ** Ki-kare testi

Çölyak hastalarının %6,8'i alternatif tedavi yöntemlerine başvurmuştur. Bu oran erkek ve kadın hastalarda sırasıyla %11,5 ve %5,2'dir ve bireyler alternatif tedavi yöntemi olarak bitkisel destek (ganoderma lucidum/bitkisel karışım/çörek otu) tedavisine başvurmuşlardır ($p>0,05$).

Çizelge 4.16. Bireylerin birinci ve ikinci derece yakınlarının çölyak hastalığı açısından değerlendirilmesi

Ailede çölyak hastalığı	Toplam (n=103)	
	S	%
Çölyak tarama testi yapılma durumu		
Evet	44	42,7
Hayır	59	57,3
Ailede çölyak hastası varlığı		
Birinci derece akraba (çölyak pozitif)	10	71,4
İkinci derece akraba (çölyak pozitif)	4	28,6

Çölyak hastalarının ailede testinin yapılma durumu incelendiğinde %42,7'sinin ailesine tarama testi yapılmıştır. Çölyak riski açısından ailesinde tarama yapılan 44 bireyin 14'ünün ailesinde çölyak hastalığı tespit edilmiştir. Ailesinde hastalık bulunan bireylerin %71,4'ünün birinci derece; %28,6'sının ikinci derece akrabalarında çölyak hastalığı vardır.

4.5. Bireylerin Glutensiz Diyet Uygulama Durumlarının Değerlendirilmesi

Çizelge 4.17. Bireylerin glutensiz diyet uygulama durumlarının dağılımı

	Erkek (n=26)		Kadın (n=77)		Toplam (n=103)		P**
	S	%	S	%	S	%	
Glutensiz diyet uygulama							
Evet	16	61,5	51	66,2	67	65,0	-
Hayır	0	0,0	0	0,0	0	0,0	-
Bazen	10	38,5	26	33,8	36	35,0	-
İlk diyet önerisini kimden aldığı*							
Doktor	23	88,5	71	92,2	94	91,3	0,689
Diyetisyen/Beslenme Uzmanı	8	30,8	14	18,2	22	21,4	0,176
Hemşire	0	0,0	1	1,3	1	1,0	-
Dernekler	3	11,5	1	1,3	4	3,9	-
İnternet/TV	2	7,7	8	10,4	10	9,7	1,000

*Bireyler soruya birden fazla yanıt vermişlerdir ve yüzdeler n sayılarına göre hesaplanmıştır. ** Ki-kare testi

Bireylerin glutensiz diyet uygulama durumları ve ilk glutensiz diyet önerisini kimden aldığı Çizelge 4.17'de incelenmiştir. Bireylerin %65'i diyetini düzenli uygularken, %35'i diyetini bazen uygulayabildiğini ifade etmiştir. Erkek bireylerin %61,5'i, kadın bireylerin ise %65'i diyetlerini düzenli uygulamaktadır. Bireylerin glutensiz diyet önerisini ilk olarak

kimden aldıkları incelendiğinde; %91,3'ünün doktordan, %21,4'ünün diyetisyen/beslenme uzmanından diyet önerisi aldığı saptanmıştır ($p>0,05$).

Çizelge 4.18. Bireylerin glutensiz ekmek ve yiyecek hazırlama durumlarının değerlendirilmesi

	Erkek (n=26)		Kadın (n=77)		Toplam (n=103)	
	S	%	S	%	S	%
Glutensiz ekmek						
Hazır satın alma	6	23,1	12	15,6	18	17,5
Evde pişirme	5	19,2	7	9,1	12	10,7
Bazen hazır satın alma, bazen evde pişirme	15	57,7	58	75,3	73	71,9
Glutensiz yiyecek						
Kendi	3	11,5	68	88,3	71	68,9
Anne	8	30,8	9	11,7	17	16,5
Eş	15	57,7	0	0	15	14,6

Bireylerin glutensiz ekmek ve yiyecek hazırlama durumları değerlendirildiğinde; erkeklerin %57,7'si glutensiz ekmeği bazen satın almakta ve bazen evde pişirmekte, glutensiz yiyecekleri ise çoğunlukla (%57,7) eşleri hazırlamaktadır. Kadınların ise %75,3'ü glutensiz ekmeği bazen hazır almakta ve bazen evde pişirmekte, glutensiz yiyeceklerini ise çoğunlukla (%88,3) kendileri pişirmektedir. Tüm bireylerin %71,9'u besinleri bazen hazır almakta ve bazen evde pişirmekte, %17,5'i ekmeğini hazır satın almakta; %10,7'si ise evinde pişirmektedir.

Çizelge 4.19. Bireylerin glutensiz ürün satın alırken karşılaştıkları zorlukların değerlendirilmesi

	Erkek (n=26)		Kadın (n=77)		Toplam (n=103)	
	S	%	S	%	S	%
Glutensiz ürün satın alırken karşılaşılan zorluk*						
Fiyat yüksekliği	7	26,9	25	32,5	32	31,1
Marketlerde her arandığında bulamamak	5	19,2	23	29,9	28	27,2
Her markette bulamamak	8	30,8	22	28,6	30	29,1
Ürün çeşitliliğinin az olması	7	26,9	16	20,8	23	22,3
Ürün ambalaj bilgisinin yetersiz olması	5	19,2	21	27,3	26	25,2
Üretici/satıcı şirketin yeterli bilgi vermemesi	3	11,5	16	20,8	19	18,4
Glutensiz ürünlerin lezzetsiz olması	3	11,5	13	16,9	16	15,5
Hepsi	16	61,5	45	58,4	61	59,2

*Bireyler soruya birden fazla yanıt vermiştir ve yüzdelere n sayılarına göre hesaplanmıştır.

Bireylerin ürünleri satın alırken karşılaştıkları zorluklar incelendiğinde; erkeklerin %30,8'i ürünleri her markette bulamamaktan %26,9'u fiyat yüksekliği ve ürün çeşitliliğinin az olmasından şikâyet etmektedir. Kadınların ise; %32,5'i fiyattan, %29,9'u marketlerde her aradığında bulamamaktan, %28,6'sı her markette bulamamaktan %27,3'ü ambalaj bilgilerinin yetersiz olmasından şikâyet etmektedir. Glutensiz ürün satın alırken tüm bireylerin %31,1'i fiyattan, %29,1'i ürünlerin her markette bulunmamasından, %27,2'si ürünlerin her zaman marketlerde bulunmamasından, %25,2'si ürünlerdeki ambalaj bilgilerinin yetersizliğinden, %22,3'ü ürün çeşitliliğinin az olmasından, %18,4'ü üretici/satıcı şirketin hastalara ürün hakkında yeterli bilgi vermemesinden ve %15,5'i ürünlerin lezzetinden şikâyet etmektedir.

Çizelge 4.20. Bireylerin glutensiz besin hazırlarken karşılaştıkları zorlukların değerlendirilmesi

	Erkek (n=26)		Kadın (n=77)		Toplam (n=103)	
Glutensiz besin hazırlarken karşılaşılan zorluk*	S	%	S	%	S	%
Sınırlı sayıda besin seçeneği olması	12	46,2	25	32,5	37	35,9
Çok sık glutensiz besin hazırlama zorunda olmak	8	30,8	27	35,1	35	34,0
Glutensiz besin hazırlamanın çok zor olması	2	7,7	15	19,5	17	16,5
En sevdikleri besini glutensiz olarak hazırlamanın moral bozucu etki oluşturmaması	4	15,4	16	20,8	20	19,4
Besin hazırlarken hata yapmaktan endişe duyma	2	7,7	18	23,4	20	19,4
Hepsi	10	38,5	28	36,4	38	36,9

*Bireyler soruya birden fazla yanıt vermiştir ve yüzdeler n sayılarına göre hesaplanmıştır.

Glutensiz besin hazırlarken erkekler en fazla (%46,2) sınırlı sayıda besin seçeneği olmasından şikâyet etmektedir. Kadınların ise; %35,1'i çok sık glutensiz besin hazırlamak zorunda olmaktan ve %32,5'i sınırlı sayıda besin seçeneği olmasından şikâyet etmektedir. Tüm bireylerin ise; %35,9'u sınırlı sayıda besin bulunmasından, %34'ü çok sık besin hazırlamak zorunda olmaktan, %19,4'ü en sevdiği besini glutensiz olarak hazırlamanın moral bozucu etkisinden ve besin hazırlarken hata yapma endişesi yaşadığından; %16,5'i ise besin hazırlamanın zorluğundan şikâyet etmektedir.

Çizelge 4.21. Bireylerin sosyal ortamlarda yemek yerken karşılaştıkları zorlukların değerlendirilmesi

Sosyal ortam*	Erkek (n=26)		Kadın (n=77)		Toplam (n=103)	
	S	%	S	%	S	%
Başkalarının hastalık nedeniyle birey için üzüldüğünü hissettirmesi	5	19,2	34	44,2	39	37,9
İnsanların çok az miktarda glutenin zarar vermeyeceği düşüncesinde olması	16	61,5	45	58,4	61	59,2
Hastalıktan kaynaklı bireyin kendini bir fazlalık gibi hissetmesi	3	11,5	24	31,2	27	26,2
Bireyin besin ikramı yapılan sosyal ortamlardan kaçma ihtiyacı hissetmesi	5	19,2	17	22,1	22	21,4
Bireyin özel besin ihtiyaçlarından kaynaklı mahcubiyet hissetmesi	5	19,2	16	20,8	21	20,4
Sosyal çevrenin, hastayı besin ikramı yapılan yerlere davet etmede çekingenlik yaşaması	1	3,8	14	18,2	15	14,6
Bireyin glutenli yiyecek ikramlarını reddetmede zorluk yaşaması	3	11,5	13	16,9	16	15,5
Arkadaşlarının bireyin ömür boyu diyet yapmak zorunda olduğunu anlamaması	7	26,9	18	23,4	25	24,3
Ailesinin bireyin ömür boyu diyet yapmak zorunda olduğunu anlamaması	2	7,7	4	5,2	6	5,8
Hepsi	7	26,9	22	28,6	29	28,2

*Bireyler soruya birden fazla yanıt vermiştir ve yüzdeler n sayılarına göre hesaplanmıştır.

Bireylerin sosyal ortamlarda yemek yerken karşılaştıkları zorluklar değerlendirildiğinde; erkeklerin %61,5'inin ve kadınların %59,2'sinin en çok şikâyet ettikleri durum insanların çok az miktarda glutenin zarar vermeyeceği düşüncesidir. Tüm bireylerin sosyal ortamlarda yemek yerken karşılaştıkları zorluklar değerlendirildiğinde ise; %59,2'si insanların çok az miktarda glutenin hastaya zarar vermeyeceği düşüncesinde olmasından, %37,9'u ise insanların hastalık nedeniyle birey için üzüldüğünü hissettirmesinden şikâyetçidir. Bireylerin %28,2'si tüm maddelerde yer alan sosyal ortamlarda zorluklarla karşılaştığını belirtmiştir. Bireylerin %26,2'si hastalığından kaynaklı bulundukları sosyal ortamlarda kendini fazlalık gibi hissetmektedir. Bununla beraber bireylerin %24,3'ü ömür boyu diyet yapma zorunluluğunun arkadaşları tarafından anlaşılmamasından şikâyetçidir. Ayrıca hastaların %21,4'ü besin ikramı yapılan sosyal ortamlardan kaçma ihtiyacı hissettiğini ifade etmiştir. Yine hastaların %20,4'ü özel besin ihtiyacından kaynaklı mahcubiyet hissetmekte, %15,5'i glutenli yiyecek ikramlarını ret etmede zorluk yaşamakta, %14,6'sı besin ikramı yapılan davetlerde çekingenlik yaşamakta ve %5,8'i ailesi tarafından diyet yapma zorunluluğunun anlaşılmamasından şikâyetçidir.

Çizelge 4.22. Bireylerin ev dışında besin tüketme durumlarının değerlendirilmesi

Seçim ve Uygulama	Erkek (n=26)		Kadın (n=77)		Toplam (n=103)	
	S	%	S	%	S	%
Rastgele gidilen bir yerde yemek yeme	6	23,1	7	9,2	13	12,7
Sadece belirli güvendikleri yerde yemek yeme yerleri tercih eden	11	42,3	32	42,1	43	42,2
Önceden araştırarak uygun yeri tercih etme	4	15,4	7	9,2	11	10,8
Dışarıda yemek yemeyi tercih etmeyen	8	30,8	34	44,7	42	41,2

Bireylerin ev dışında besin tüketme durumları incelendiğinde; erkeklerin %30,8'i, kadınların ise %44,7'si dışarıda yemek yemeği tercih etmemektedir. Tüm bireylerin ise %42,2'sinin sadece belirli ve güvendikleri yerleri tercih ettiği, %41,2'sinin dışarıda yemek yemeyi tercih etmediği, %12,7'sinin rastgele gidilen bir yerde yemek yediği ve %10,8'inin önceden araştırarak uygun yerleri tercih ettiği belirtilmiştir.

4.6. Çölyak Hastalarında Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Ölçeği Verilerinin Değerlendirilmesi

Çizelge 4.23. Bireylerin sağlıkla ilişkili yaşam kalitelerinin değerlendirilmesi

Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi	Her zaman		Çoğu zaman		Sıklıkla		Ara sıra		Nadiren		Neredeyse Hiç		Hiçbir zaman	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Bağırsak hareketleri sebebiyle ani tuvalete gitme ihtiyacı hissetme	5	4,9	5	4,9	4	3,9	20	19,4	28	27,1	25	24,3	16	15,5
Kendini fiziksel olarak yorgun veya bitkin hissetme	5	4,9	13	12,6	22	21,4	29	28,1	21	20,4	11	10,7	2	1,9
Kendini bıkkın, tahammülsüz, huzursuz hissetme	5	4,9	14	13,6	21	20,4	17	16,5	22	21,3	19	18,4	5	4,9
Yakını/arkadaşı tarafından yapılan daveti reddetme	3	2,9	6	5,8	3	2,9	16	15,5	12	11,7	25	24,3	38	36,9
Son iki haftada ishal olma sıklığı	3	2,9	2	1,9	9	8,7	15	14,6	32	31,1	20	19,4	22	21,4
Zihinsel olarak enerjik olma durumu	4	3,9	8	7,8	19	18,4	7	6,8	40	38,9	23	22,3	2	1,9
Çocuklarının çölyak hastalığını genetik olarak kendisinden alabileceği endişesine kapılma	8	7,8	10	9,7	7	6,8	14	13,6	5	4,9	20	19,4	39	37,8
Karnına kramp girmesi nedeniyle sorun yaşama	1	1,0	6	5,8	6	5,8	19	18,4	31	30,2	27	26,2	13	12,6
Günlük aktivitelerde/sportif faaliyetlerde zorluk yaşama	6	5,9	4	3,9	5	4,9	21	20,4	20	19,4	20	19,4	27	26,1
Kendini depresif ve bezgin hissetme	3	2,9	14	13,6	11	10,7	21	20,4	34	33,0	10	9,7	10	9,7
Şişkinlik ve gaz şikayeti olma	6	5,8	15	14,6	12	11,7	26	25,2	23	22,3	14	13,6	7	6,8
Hastalık nedeniyle kanser olma endişesi	6	5,8	13	12,6	8	7,8	24	23,3	12	11,7	21	20,4	19	18,4
Büyük tuvaleti tam yapamama hissi	0	0,0	10	9,7	6	5,8	18	17,5	25	24,3	20	19,4	24	23,3
Kendini rahatlamış ve sakin hissetme	2	1,9	4	3,9	17	16,5	30	29,1	29	28,2	16	15,5	5	4,9
Çevreden soyutlandığını veya insanlar tarafından dışlandığını hissetme	3	2,9	5	4,9	5	4,9	10	9,7	16	15,5	33	32,0	31	30,1
Kendini ağlamaklı ve üzgün hissetme	5	4,9	15	14,6	10	9,7	14	13,6	13	12,6	24	23,2	22	21,4
Tekrarlayan geçirmeye katlanmak zorunda kalma	6	5,8	4	3,9	6	5,8	9	8,7	20	19,4	39	37,9	19	18,4

Çizelge 4.23. (devam) Bireylerin sağlıkla ilişkili yaşam kalitelerinin değerlendirilmesi

Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi	Her zaman		Çoğu zaman		Sıklıkla		Ara sıra		Nadiren		Neredeyse Hiç		Hiçbir zaman	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
Cinsel aktivitede kısıtlanma	20	19,4	3	2,9	6	5,8	7	6,8	12	11,7	14	13,6	41	39,8
Öğürme ya da mide bulantısına katlanma hissi	3	2,9	6	5,8	6	5,8	7	6,8	29	28,2	29	28,2	23	22,3
Aile üyelerinin/arkadaşlarının çölyak hastalığına yeterince anlayışlı davranmadıkları hissi	7	6,8	7	6,8	7	6,8	12	11,7	16	15,5	34	33,0	20	19,4
Hayatından hoşnut, mutlu ve memnun olma durumu	10	9,7	6	5,8	13	12,6	32	31,1	23	22,3	15	14,6	4	3,9
İş arkadaşlarının/müdürlerin çölyak hastalığına karşı yeterince anlayışlı davranmaması	3	2,9	7	6,8	2	1,9	12	11,7	12	11,7	36	35,0	31	30,1
Hastalık nedeniyle profesyonel yaşamda/kariyerde kısıtlanma hissi	3	2,9	9	8,7	8	7,8	28	27,2	15	14,6	12	11,7	28	27,1
Glutensiz ürünlere ulaşma zorluğu nedeniyle kendini sıkıntılı hissetme	20	19,4	26	25,2	9	8,7	11	10,7	12	11,7	17	16,5	8	7,8
Glutensiz ürünlerin masrafı ve diğer çölyak hastalığı tedavilerinin maddi açıdan sıkıntılı hissettirme durumu	33	32,0	26	25,2	10	9,7	12	11,7	5	4,9	9	8,7	8	7,8
Hastalık hakkında doktordan yeterince yönlendirme alamadığını düşünme	13	12,6	17	16,5	23	22,4	13	12,6	10	9,7	14	13,6	13	12,6
Hastalığa çok geç tanı konulduğu konusunda endişe duyma	22	21,4	17	16,5	16	15,5	11	10,7	4	3,9	9	8,7	24	23,3
Hastalıkla ilgili tıbbi tetkik yaptırma korkusu	6	5,8	8	7,8	4	3,9	24	23,3	13	12,6	16	15,5	32	31,1

Son iki haftalık zaman dilimi içerisinde bireylere kendilerini nasıl hissettiklerini değerlendirmek amacıyla sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi anketi uygulanmıştır. Bu amaçla hastalara çölyak hastalığı ile ilgili semptomlar, genel iyilik hali, kendini nasıl hissettiği ve ruhsal durumları ile ilgili 28 adet soru sorulmuş ve hastaların bu sorulara cevap vermeleri beklenmiştir. Bireylerin sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi anketine verdikleri cevaplar Çizelge 4.23'te değerlendirilmiştir. Sonuç olarak, bireylerin % 21'inde bağırsak hareketleri nedeniyle ani tuvalete gitme ihtiyacı nadiren olurken, %24,3'ünde bu durum neredeyse hiç yaşanmamıştır. Bireylerin %28,1'i ara sıra, %21,4'ü ise sıklıkla kendini fiziksel olarak yorgun veya bitkin hissettiklerini ifade etmişlerdir. Kendini bıkkın, tahammülsüz, huzursuz hissetme duygusu bireylerin %21,3'ünde nadiren oluşurken, %20,4'ünde bu durum sıklıkla yaşanmaktadır. Bireylerin %36,9'u yakını/arkadaşı tarafından yapılan yemek davetini

hiçbir zaman reddetmemiştir. Son iki hafta içerisinde bireylerin %21,4'ü hiç ishal olmamıştır. Bireylerin %38,9'u kendini nadiren zihinsel olarak enerjik hissetmektedir. Bireylerin %37,8'i, çocuklarının çölyak hastalığını genetik olarak kendisinden alabileceği konusunda hiç endişe yaşamamaktadır. Bireylerin %30,2'si karnına kramp girmesi nedeniyle nadiren sorun yaşamaktadır. Son iki hafta boyunca, bireylerin %26,1'i, günlük aktivitelerde/ sportif faaliyetlerde hastalık nedeniyle zorluk yaşamaktadır. Bireylerin %33'ü nadiren kendini depresif ve bezgin hissetmektedir. Şişkinlik ve gaz şikâyeti bireylerin %25,2'sinde ara sıra olmaktadır. Bireylerin %23,3'ü hastalık nedeniyle ara sıra kanser olma endişesi yaşamaktadır. Bireylerin %24,3'ünde büyük tuvaletini tam yapamama hissi nadiren oluşmaktadır. Son iki hafta boyunca bireylerin sadece %29,1'i kendini ara sıra rahatlamış ve sakin hissettiklerini ifade etmişlerdir. Bireylerin %32'si hastalık nedeniyle çevreden soyutlanma ya da insanlar tarafından dışlanma hissini neredeyse hiç yaşamamıştır. Bireylerin %23,2'si son iki haftada neredeyse hiç kendini ağlamaklı veya üzgün hissetmemiştir. Tekrarlayan geğirme (%37,9) öğürme ya da mide bulantısı hissi (%28,2) bireylerde neredeyse hiç yaşanmamaktadır. Son iki hafta boyunca bireylerin %39,8'i cinsel aktivitede kısıtlanma yaşamadıklarını ifade etmişlerdir. Bireylerin %35'i aile üyelerinin/arkadaşlarının çölyak hastalığı nedeniyle bireye karşı yeterince anlayışlı davranmadıkları konusunda neredeyse hiç sorun yaşamamışlardır. Bireylerin %27,2'si hastalık nedeniyle profesyonel yaşamda/kariyerde ara sıra sorun yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Bireylerin %27,1'i ise bu konuda hiçbir sorun yaşamamıştır. Bireylerin %25,2'si, glutensiz ürünlere ulaşma zorluğu nedeniyle çoğu zaman kendini sıkıntılı hissetmektedir. Glutensiz ürünlerin pahalı olması ve çölyak hastalığının tedavi masrafları nedeniyle bireylerin %32'si kendini maddi açıdan her zaman sıkıntılı hissetmektedir. Bireylerin %22,4'ü sıklıkla hastalığı hakkında doktordan yeterince yönlendirme alamadığını düşünmektedir. Hastalığa çok geç tanı konulduğu konusunda bireylerin %23,3'ü hiç endişe yaşamamaktadır. Hastalıkla ilgili tıbbi tetkik yaptırma korkusu ise bireylerin %31,1'inde hiç yoktur.

4.7. Bireylerin Besin Tüketim Sıklıklarının Değerlendirilmesi

Çizelge 4.24. Erkeklerin besin tüketim sıklıklarının değerlendirilmesi

Besin grupları	SIK		ORTA		SEYREK		NADİREN/HİÇ	
	S	%	S	%	S	%	S	%
Süt ve süt ürünü grubu besinler								
Süt	6	23,1	7	26,9	7	26,9	6	23,1
Ayran	5	19,2	16	61,5	3	11,5	2	7,7
Yoğurt	13	50	13	50	-	-	-	-
Peynir	22	84,6	4	15,4	-	-	-	-
Et vb grubu besinler								
Kırmızı et	-	-	21	80,8	5	19,2	-	-
Tavuk	-	-	24	92,3	2	7,7	-	-
Balık	-	-	4	15,4	16	61,5	6	23,1
Yumurta	10	38,5	15	57,7	1	3,8	-	-
Kurubaklagil	1	3,8	18	69,2	6	23,1	1	3,8
Yağlı tohumlar	3	11,5	8	30,8	11	42,3	23	29,9
Meyve ve sebze grubu besinler								
Taze meyveler	21	80,8	5	19,2	-	-	-	-
Taze sebzeler	12	46,2	12	46,2	2	7,7	-	-
Yağ/Şeker/Tatlılar								
Zeytinyağı	15	57,7	8	30,8	1	3,8	2	7,7
Ayçiçek	19	73,1	0	0	2	7,7	5	19,2
Margarin	2	7,7	1	3,8	-	-	23	88,5
Tereyağı	5	19,2	4	15,4	2	7,7	15	57,7
Şeker	9	34,6	5	19,2	4	15,4	8	30,8
Bal/reçel/pekmez	9	34,6	10	38,5	2	7,7	5	19,2
İçecekler								
Çay	25	96,2	1	3,8	-	-	-	-
Bitki Çayları	3	11,5	2	7,7	5	19,2	16	61,5
Kahve	8	30,8	12	46,2	2	7,7	4	15,4
Gazlı İçecekler	2	7,7	8	30,8	7	26,9	9	34,6
Hazır meyve suları	1	3,8	6	40,0	7	26,9	12	46,2
Alkol	-	-	2	7,7	5	19,2	19	73,1
Ekmek/Tahıllar								
Mısır Gevreği	-	-	1	3,8	1	3,8	24	92,4
Pirinç	5	19,2	21	80,8	-	-	-	-
Hazır glutensiz ekmek	11	42,3	9	34,6	1	3,8	5	19,2
Yulaf	-	-	-	-	-	-	26	100
Karabuğday	1	3,8	1	3,8	-	-	24	92,3
Glutensiz hazır karışım un	10	38,5	7	26,9	2	7,7	7	26,9

Çizelge 4.24. (devam) Erkeklerin besin tüketim sıklıklarının değerlendirilmesi

Besin grupları	SIK		ORTA		SEYREK		NADİREN/HİÇ	
	S	%	S	%	S	%	S	%
Ekmek/Tahıllar								
Mısır ekmeği	5	19,2	8	30,8	5	19,2	8	30,8
Glutensiz yufka ekmeği	1	3,8	1	3,8	3	11,6	21	80,8
Patates unu	1	3,8	-	-	1	3,8	24	92,3
Kinoa	-	-	-	-	-	-	26	100
Diğer Tahıl Grupları								
Glutensiz makarna	-	-	8	30,8	13	50,0	5	19,2
Glutensiz Şehriye	-	-	1	3,8	6	23,1	19	73,1
Glutensiz Yaş Pasta	-	-	-	-	7	26,9	19	73,1
Glutensiz İrmik	1	3,8	0	0	3	11,5	22	84,6
Glutensiz Hazır Besinler								
Glutensiz hazır çorba	-	-	-	-	-	-	26	100
Glutensiz hazır sebze yemeği	-	-	-	-	-	-	26	100
Glutensiz hazır köfte	-	-	-	-	-	-	26	100
Glutensiz hazır börek	-	-	-	-	-	-	26	100
Glutensiz hazır sarma	-	-	-	-	-	-	26	100
Glutensiz hazır salata	-	-	-	-	-	-	26	100
Glutensiz hazır meze	-	-	-	-	1	3,8	25	96,2
Glutensiz hazır pasta	-	-	1	3,8	2	7,7	23	88,5
Glutensiz dond. besin	-	-	-	-	3	11,5	23	88,8
Glutensiz hamur tatlıları	-	-	2	7,7	11	42,3	13	50,0
Glutensiz sütü tatlılar	-	-	2	7,7	9	34,6	15	57,7
Diğer glutensiz besinler								
Glutensiz salça	20	76,9	0	0	1	3,8	5	19,2
Glutensiz ketç-mayonez	-	-	1	3,8	3	11,5	22	84,6
Glutensiz krema	-	-	-	-	1	3,8	25	96,2
Glutensiz köfte harçları	-	-	2	7,7	3	11,5	21	80,8
Glutensiz soslar	-	-	-	-	2	7,7	24	92,3
Glutensiz şekerleme-lokum	1	3,8	2	7,7	11	42,3	12	46,2
Glutensiz çikolata/gofret/kraker	3	11,5	6	23,1	8	30,8	9	34,6

Çizelge 4.24'te erkek bireylerin besin tüketim sıklıklarına göre dağılımları verilmiştir. Besinlerin her gün tüketilmesi "sık" tüketim, haftada 2-3 kez tüketilmesi "orta" tüketim, 15 günde 1 kez tüketilmesi veya ayda 1 kez tüketilmesi "seyrek" tüketim, nadiren tüketilmesi veya hiç tüketilmemesi "nadiren/hiç" olarak gruplandırılmıştır. Bireylerin %23,1'i hiç süt tüketmezken, %84,6'sı sıklıkla peynir tüketmektedir. Et grubu besinlerin tüketim sıklıkları incelendiğinde, bireylerin sırasıyla %80,8'i, %92,3'ü ve %69,2'si kırmızı eti, tavuk etini ve kuru baklagilleri orta sıklıkta tüketirken, %61,5'i balık etini seyrek

tüketmektedir. Et grubu besinlerden yağlı tohumlar bireylerin %42,3'ü tarafından nadiren tüketilirken, yumurta bireylerin %57,7'si tarafından orta sıklıkta tüketilmektedir. Bireylerin sırasıyla %80,8'si ve %46,2'si sıklıkla taze meyve ve sebze tükettiklerini bildirmişlerdir. Bireylerin çoğunluğu (%88,5) margarini nadiren tüketmekte ya da hiç tüketmemektedir. Bireylerin sırasıyla %73,1'i ve %57,7'si sıklıkla ayçiçek yağı ve zeytinyağı tüketmektedir. Bireylerin genellikle alkol tüketmek alışkanlıkları yoktur (%73,1). Bireylerin sıklıkla tercih ettikleri içecek çaydır (%96,2). Ekmek ve tahıl grubu besinlerde bireylerin % 100'ü hiç yulaf tüketmezken, %42,3'ü sıklıkla hazır glutensiz ekmek tükettiklerini belirtmişlerdir. Diğer tahıl gruplarından glutensiz irmik ve glutensiz şehriye sırasıyla bireylerin %67'si ve %73,1'i tarafından nadiren tüketilirken veya hiç tüketilmezken, glutensiz makarna bireylerin %50,0'ı tarafından seyrek tüketilmektedir. Glutensiz hazır besinlerde sıklıkla tüketilen ürün glutensiz salçadır (%76,9). Diğer hazır besinler için listelenmiş ürünlerde (ketçap, mayonez, soslar, şekerleme, lokum, çikolata, kraker vb.) bireyler genellikle nadiren ya da hiç seçeneğini işaretlemişlerdir.

Çizelge 4.25. Kadınların besin tüketim sıklıklarının değerlendirilmesi

Besin grupları	SIK		ORTA		SEYREK		NADİREN/HİÇ	
	S	%	S	%	S	%	S	%
Süt ve süt ürünü grubu besinler								
Süt	12	15,6	18	23,4	19	24,7	28	36,4
Ayran	12	15,6	39	50,6	14	18,2	12	15,6
Yoğurt	37	48,1	33	42,9	1	1,3	6	7,8
Peynir	63	81,8	8	10,4	3	3,9	3	3,9
Et vb. grubu besinler								
Kırmızı et	3	3,9	39	50,6	26	33,8	9	11,7
Tavuk	2	2,6	49	63,6	21	27,3	5	6,5
Balık	-	-	17	22,1	44	57,1	16	20,8
Yumurta	36	46,8	27	35,1	2	2,6	12	15,6
Kurubaklagil	2	2,6	40	51,9	18	23,4	17	22,1
Yağlı tohumlar	10	13,0	24	31,2	20	26,0	23	29,9
Meyve ve sebze grubu besinler								
Taze meyveler	50	64,9	23	29,9	-	-	4	5,2
Taze sebzeler	35	45,5	40	51,9	-	-	2	2,6

Çizelge 4.25. (devam) Kadınların besin tüketim sıklıklarının değerlendirilmesi

Besin grupları	SIK		ORTA		SEYREK		NADİREN/HİÇ	
	S	%	S	%	S	%	S	%
Yağ/Şeker/Tatlılar								
Zeytinyağı	53	68,8	16	20,8	2	2,6	6	7,8
Ayçiçek	44	57,1	11	14,5	3	3,9	18	23,4
Margarin	3	3,9	3	3,9	14	18,2	57	74,0
Tereyağı	18	23,4	16	20,8	16	20,8	27	35,1
Şeker	32	41,6	16	20,8	5	6,5	24	31,2
Bal/reçel/pekmez	28	36,4	23	29,9	7	9,1	19	24,7
İçecekler								
Çay	67	87,0	4	5,2	1	1,3	5	6,5
Bitki Çayları	6	7,8	18	23,4	20	26,0	33	42,9
Kahve	29	37,7	20	26,0	6	7,8	22	28,6
Gazlı İçecekler	4	5,2	12	15,6	27	35,1	34	44,2
Hazır meyve suları	1	1,3	9	11,7	20	26,0	47	61,0
Alkol	-	-	2	2,6	7	9,1	68	88,3
Ekmek/Tahıllar								
Mısır Gevreği	1	1,3	5	6,5	9	11,7	62	80,5
Pirinç	11	14,3	56	72,7	7	9,1	3	3,9
Hazır glutensiz ekmek	44	57,1	17	22,1	6	7,8	10	13,0
Yulaf	-	-	3	3,9	-	-	74	96,1
Karabuğday	1	1,3	8	10,4	8	10,4	60	77,9
Glutensiz hazır karışım un	30	39,0	15	19,5	10	13,0	22	28,6
Mısır ekmeği	4	5,2	7	9,1	20	26,0	46	59,7
Glutensiz yufka ekmeği	-	-	5	6,5	11	14,3	61	79,2
Patates unu	-	-	1	1,3	6	7,8	70	90,9
Kinoa	-	-	-	-	7	9,1	70	90,9
Diğer Tahıl Grupları								
Glutensiz makarna	2	2,6	36	46,8	30	39,0	9	11,7
Glutensiz Şehriye	3	3,9	15	19,5	26	33,8	33	42,9
Glutensiz Yaş Pasta	-	-	2	2,6	25	32,5	50	64,9
Glutensiz İrmik	-	-	4	5,2	21	27,3	52	67,5
Glutensiz Hazır Besinler								
Glutensiz hazır çorba	-	-	4	5,2	7	9,1	66	85,7
Glutensiz hazır sebze yemeği	-	-	-	-	4	5,2	73	94,8
Glutensiz hazır köfte	-	-	2	2,6	3	3,9	72	93,5
Glutensiz hazır börek	-	-	2	2,6	7	9,1	68	88,3
Glutensiz hazır sarma	-	-	3	3,9	4	5,2	70	90,9
Glutensiz hazır salata	2	2,6	2	2,6	2	2,6	71	92,2
Glutensiz hazır meze	-	-	2	2,6	5	6,5	70	90,9
Glutensiz hazır pasta	-	-	1	1,3	15	19,5	61	79,2

Çizelge 4.25. (devam) Kadınların besin tüketim sıklıklarının değerlendirilmesi

Besin grupları	SIK		ORTA		SEYREK		NADİREN/HİÇ	
	S	%	S	%	S	%	S	%
Glutensiz dond. besin	-	-	2	2,6	5	6,5	70	90,9
Glutensiz hamur tatlıları	1	1,3	3	3,9	36	46,8	37	48,1
Glutensiz sütlü tatlılar	1	1,3	5	6,5	34	44,2	37	48,1
Diğer glutensiz besinler								
Glutensiz salça	54	70,1	9	11,7	-	-	14	18,2
Glutensiz ketç-mayonez	5	6,5	6	7,8	13	16,9	53	68,8
Glutensiz krema	1	1,3	2	2,6	8	10,4	66	85,7
Glutensiz köfte harçları	-	-	4	5,2	8	10,4	65	84,4
Glutensiz soslar	-	-	4	5,2	4	5,2	69	89,6
Glutensiz şekerleme-lokum	2	2,6	10	13,0	31	40,3	34	44,2
Glutensiz çikolata/gofret/kraker	9	11,7	24	31,2	23	29,9	21	27,3

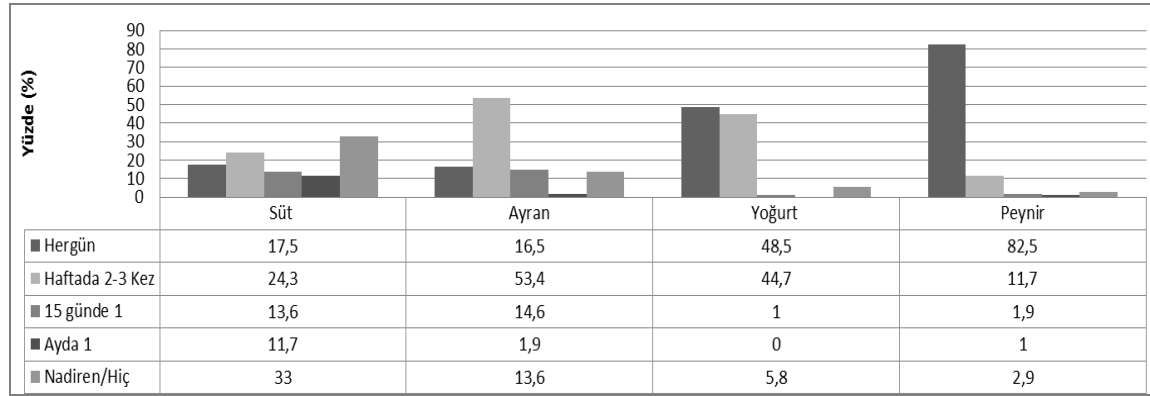
Çizelge 4.25'te kadın bireylerin besin tüketim sıklıklarına göre dağılımları verilmiştir. Bireylerin %36,4'ü hiç süt tüketmezken, %81,8'i sıklıkla peynir tüketmektedir. Et grubu besinlerin tüketim sıklıkları incelendiğinde, bireylerin sırasıyla %50,6'sı, %63,6'sı ve %51,9'u kırmızı eti, tavuk etini ve kuru baklagilleri orta sıklıkta tüketmektedir. Et grubu besinlerden yağlı tohumlar bireylerin %31,2'si tarafından orta sıklıkta tüketilirken, yumurta bireylerin %46,8'i tarafından sıklıkla tüketilmektedir. Bireylerin sırasıyla %64,9'u ve %45,5'i sıklıkla taze meyve ve sebze tükettiklerini bildirmişlerdir. Bireylerin %74,0'ı margarini nadiren tüketmekte ya da hiç tüketmemektedir. Bireylerin sırasıyla %68,8'i ve %57,1'i sıklıkla zeytinyağı ve ayçiçek yağı tüketmektedir. Bireylerin genellikle alkol tüketmek alışkanlıkları yoktur (%88,3). Bireylerin sıklıkla tercih ettikleri içecek çaydır (%87,0). Ekmek ve tahıl grubu besinlerde bireylerin %96,1'i hiç yulaf tüketmezken, %57,1'i sıklıkla hazır glutensiz ekmek tükettiklerini belirtmişlerdir. Diğer tahıl gruplarından glutensiz ırmik bireylerin %67,5'i, glutensiz şehriye bireylerin %42,9'u tarafından nadiren tüketilirken veya hiç tüketilmezken, glutensiz makarna bireylerin %46,8'i tarafından orta sıklıkta tüketilmektedir. Glutensiz hazır besinlerde sıklıkla tüketilen ürün glutensiz salçadır (%70,1). Diğer hazır besinler için listelenmiş ürünlerde (ketçap, mayonez, soslar, şekerleme, lokum, çikolata, kraker vb.) bireyler genellikle nadiren ya da hiç seçeneğini işaretlemişlerdir.

Çizelge 4.26. Tüm bireylerin besin tüketim sıklıklarına göre dağılımları

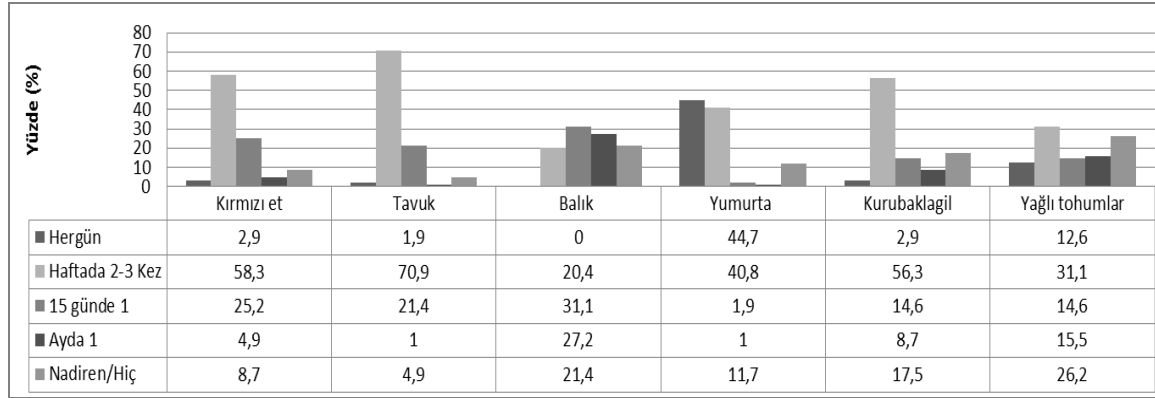
Besin grupları	SIK		ORTA		SEYREK		NADİREN/HİÇ	
	S	%	S	%	S	%	S	%
Süt ve süt ürünü grubu besinler								
Süt	18	17,5	25	24,3	26	25,3	34	32,9
Ayran	17	16,5	55	53,4	17	16,5	14	13,6
Yoğurt	50	48,5	46	44,7	1	1	6	5,8
Peynir	85	82,5	12	11,7	3	2,9	3	2,9
Et vb grubu besinler								
Kırmızı et	3	2,9	60	58,3	31	30,1	9	8,7
Tavuk	2	1,9	73	70,8	23	22,4	5	4,9
Balık	0	0,0	21	20,4	60	58,2	22	21,4
Yumurta	46	44,6	42	40,8	3	2,9	12	11,7
Kuru baklagiller	3	2,9	58	56,3	24	23,3	18	17,5
Yağlı tohumlar	13	12,6	32	31,1	31	30,1	27	26,2
Meyve ve sebze grubu besinler								
Taze meyveler	71	68,9	28	27,2	0	0	4	3,9
Taze sebzeler	47	45,6	52	50,6	2	1,9	2	1,9
Yağ/Şeker/Tatlılar					0	0		
Zeytinyağı	68	66,0	24	23,3	3	2,9	8	7,8
Ayçiçek	64	62,2	11	10,7	5	4,8	23	22,3
Margarin	5	4,9	4	3,9	14	13,6	80	77,6
Tereyağı	23	22,3	20	19,4	18	17,5	42	40,8
Şeker	41	39,8	21	20,4	9	8,7	32	31,1
Bal/reçel/pekmez	37	36,0	33	32,0	9	8,7	24	23,3
İçecekler								
Çay	92	89,3	4	3,9	2	1,9	5	4,9
Bitki Çayları	9	8,7	20	19,4	25	24,2	49	47,7
Kahve	37	35,9	32	31,1	8	7,8	26	25,2
Gazlı İçecekler	6	5,8	20	19,4	34	33	43	41,8
Hazır meyve suları	2	1,9	15	14,6	27	26,2	59	57,3
Alkol	0	0,0	4	3,9	12	11,6	87	84,5
Ekmek/Tahıllar								
Mısır Gevreği	1	1,0	6	5,8	10	9,7	86	83,5
Pirinç	16	15,5	77	74,8	7	6,8	3	2,9
Hazır glutensiz ekmek	55	53,4	26	25,2	7	6,8	15	14,6
Yulaf	0	0,0	3	2,9	0	0	100	97,1
Karabuğday	2	1,9	9	8,7	8	7,8	84	81,6
Glutensiz hazır karışım un	40	38,7	22	21,4	12	11,7	29	28,2
Mısır ekmeği	9	8,7	15	14,6	25	24,2	54	52,5
Glutensiz yufka ekmeği	1	1,0	6	5,8	14	13,6	82	79,6
Patates unu	1	1,0	1	1,0	7	6,8	94	91,2
Kinoa	0	0,0	0	0,0	7	6,8	96	93,2

Çizelge 4.26. (devam) Tüm bireylerin besin tüketim sıklıklarına göre dağılımları

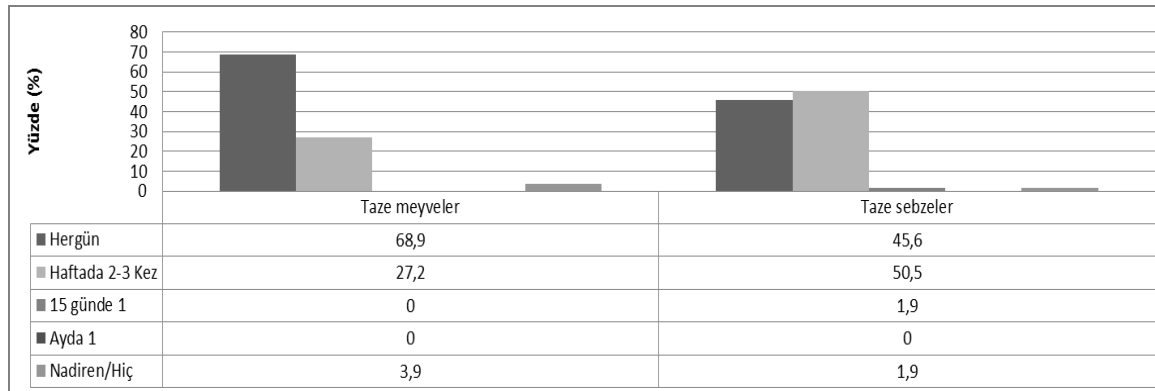
Besin grupları	SIK		ORTA		SEYREK		NADİREN/HİÇ	
	S	%	S	%	S	%	S	%
Diğer tahıl grupları								
Glutensiz makarna	2	1,9	44	42,8	43	41,7	14	13,6
Glutensiz Şehriye	3	2,9	16	15,5	32	31,1	52	50,5
Glutensiz Yaş Pasta	0	0,0	2	1,9	32	31,1	69	67,0
Glutensiz İrmik	1	1,0	4	3,9	24	23,3	74	71,8
Glutensiz Hazır Besinler								
Glutensiz hazır çorba	0	0,0	4	3,9	7	6,8	92	89,3
Glutensiz hazır sebze yemeği	0	0,0	4	3,9	0	0	99	96,1
Glutensiz hazır köfte	0	0,0	2	1,9	3	2,9	98	95,2
Glutensiz hazır börek	0	0,0	2	1,9	7	6,8	94	91,3
Glutensiz hazır sarma	0	0,0	3	2,9	4	3,8	96	93,3
Glutensiz hazır salata	2	1,9	2	1,9	2	2	97	94,2
Glutensiz hazır meze	0	0,0	3	2,9	5	4,8	95	92,3
Glutensiz hazır pasta	0	0,0	2	2,0	17	16,5	84	81,6
Glutensiz dond. besin	0	0,0	2	1,9	8	7,7	93	90,4
Glutensiz hamur tatlıları	1	1,0	5	4,9	47	45,6	50	48,5
Glutensiz sütlü tatlılar	1	1,0	7	6,8	43	41,7	52	50,5
Diğer glutensiz besinler	-	-	-	-	-	-	-	-
Glutensiz salça	74	71,9	9	8,7	1	1	19	18,4
Glutensiz ketç-mayonez	5	4,9	7	6,8	16	15,6	75	72,7
Glutensiz krema	1	1,0	2	1,9	9	8,7	91	88,3
Glutensiz köfte harçları	0	0,0	6	5,8	11	10,7	86	83,5
Glutensiz soslar	0	0,0	4	3,9	6	5,8	93	90,3
Glutensiz şekerleme-lokum	3	2,9	12	11,7	42	40,8	46	44,6
Glutensiz çikolata/gofret/kraker	12	11,7	30	29,1	31	30,1	30	29,1



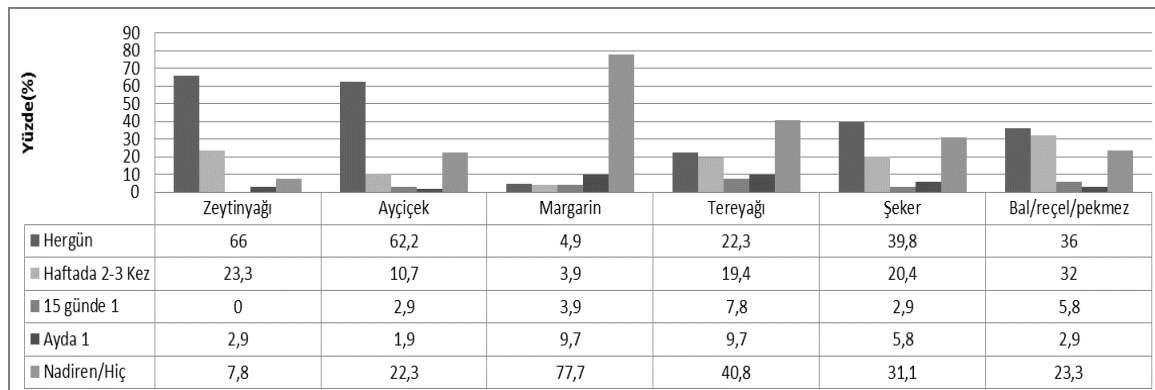
Şekil 4.1. Süt ve süt ürünleri



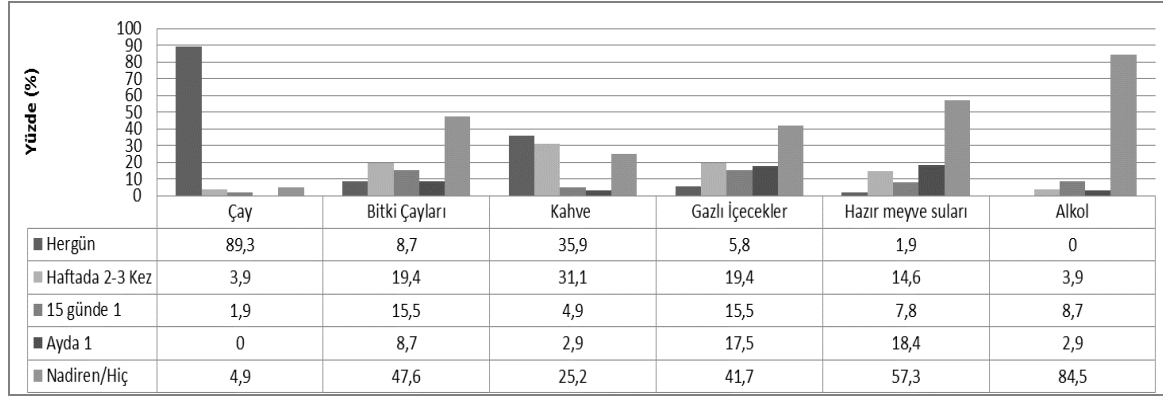
Şekil 4.2. Et grubu besinler



Şekil 4.3. Meyve ve sebze grubu besinler



Şekil 4.4. Yağlar



Şekil 4.5. İçecekler

Araştırmaya katılan bireylerin besin tüketim sıklıklarına göre dağılımları Çizelge 4.26'da verilmiştir. Bireylerin %32,9'u hiç süt tüketmezken, %82,5'i sıklıkla peynir tüketmektedir. Et grubu besinlerin tüketim sıklıkları incelendiğinde, bireylerin sırasıyla %58,3'ü, %70,8'i ve %56,3'ü kırmızı eti, tavuk etini ve kuru baklagilleri orta sıklıkta tüketirken, %58,2'si balık etini seyrek tüketmektedir. Et grubu besinlerden yağlı tohumlar bireylerin %26,2'si tarafından nadiren tüketilirken, yumurta bireylerin %44,6'sı tarafından sıklıkla tüketilmektedir. Bireylerin sırasıyla %68,9'u ve %45,6'sı sıklıkla taze meyve ve sebze tükettiklerini bildirmişlerdir. Bireylerin çoğunluğu (%77,6) margarini nadiren tüketmekte ya da hiç tüketmemektedir. Bireylerin %66'sı sıklıkla zeytinyağı tüketmektedir. Bireylerin genellikle alkol tüketmek alışkanlıkları yoktur (%84,5). Bireylerin sıklıkla tercih ettikleri içecek çaydır (%89,3). Ekmek ve tahıl grubu besinlerde bireylerin % 97,1'i hiç yulaf tüketmezken, %53,4'ü sıklıkla hazır glutensiz ekmek tükettiklerini belirtmişlerdir. Diğer tahıl gruplarından glutensiz irmik bireylerin %71,8'i tarafından nadiren tüketilirken veya hiç tüketilmezken, glutensiz makarna bireylerin %42,8'i tarafından orta sıklıkta, %41,7'si tarafından seyrek tüketilmektedir. Glutensiz hazır besinlerde sıklıkla tüketilen ürün glutensiz salçadır (%71,9). Diğer hazır besinler için listelenmiş ürünlerde (ketçap, mayonez, soslar, şekerleme, lokum, çikolata, kraker vb.) bireyler genellikle nadiren ya da hiç seçeneğini işaretlemişlerdir.

4.8. Bireylerin Besin Tüketim Durumlarının Değerlendirilmesi

Çizelge 4.27. Bireylerin günlük enerji ve besin öğeleri alımlarının DRI'ya göre yeterlilik durumlarının değerlendirilmesi

Besin öğesi	Erkek						Kadın						Toplam						P*
	Yetersiz		Yeterli		Fazla		Yetersiz		Yeterli		Fazla		Yetersiz		Yeterli		Fazla		
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	
Enerji (kkal)	14	53,8	11	42,3	1	3,8	43	55,8	34	44,2	0	0,00	57	55,3	45	33,7	1	1,0	0,224
Karbonhidrat (g)	1	3,8	16	61,5	9	34,6	19	24,7	37	48,1	21	27,3	20	19,4	53	51,5	30	29,1	0,068
Posa (g)	23	88,5	3	11,5	0	0,00	61	79,2	14	18,2	2	2,6	84	81,6	17	16,5	2	1,9	0,497
Toplam protein (g)	7	26,9	13	50,0	6	23,1	28	36,4	37	48,1	12	15,6	35	34,0	50	48,5	18	17,5	0,563
A vitamini (mcg)	11	42,3	8	30,8	7	26,9	21	27,3	32	41,6	24	31,2	32	31,1	40	38,8	31	30,1	0,348
D vitamini (mcg)	23	88,5	1	3,9	2	7,7	71	92,2	3	3,9	3	3,9	94	91,3	4	3,9	5	4,9	0,738
E vitamini (mg)	2	7,7	14	53,8	10	38,5	38	36,4	18	23,4	31	40,3	30	29,1	32	31,1	41	39,8	0,004**
B ₁ vitamini (mg)	18	69,2	8	30,8	0	0	60	77,9	15	19,5	2	2,6	78	75,7	23	22,3	2	1,9	0,372
B ₂ vitamini (mg)	8	30,8	17	65,4	1	3,8	34	44,2	35	45,5	8	10,4	42	40,8	52	50,5	9	8,7	0,000**
Niasin (mg)	6	23,1	10	38,5	10	38,5	19	24,7	35	45,5	23	29,9	25	24,3	45	43,7	33	32,0	0,710
B ₆ vitamini (mg)	7	26,9	14	53,8	5	19,2	28	36,4	38	49,4	11	14,3	35	34,0	52	50,5	16	15,5	0,640
B ₁₂ vitamini (mcg)	3	11,5	9	34,6	14	53,8	31	40,3	16	20,8	30	39,0	34	33,0	25	24,3	44	42,7	0,025**
Toplam folik asit(mcg)	14	53,8	11	42,3	1	3,8	57	74,0	18	23,4	2	2,6	71	68,9	29	28,2	3	2,9	0,155
C vitamini (mg)	11	42,3	10	38,5	5	19,2	27	35,1	31	40,3	19	24,7	38	36,9	41	39,8	24	23,3	0,764
Sodyum(mg)	8	30,8	9	34,6	9	34,6	36	46,8	32	41,6	9	11,7	44	42,7	41	39,8	18	17,5	0,027**
Potasyum(mg)	22	84,6	4	15,4	0	0,00	72	93,5	4	5,2	1	1,3	94	91,3	8	7,8	1	1,0	0,212
Kalsiyum(mg)	20	76,9	5	19,2	1	3,8	63	81,8	13	16,9	1	1,3	83	80,6	18	17,5	2	1,8	0,681
Magnezyum(mg)	20	76,9	5	19,2	1	3,8	58	75,3	16	20,8	3	3,9	78	75,7	21	20,4	4	3,9	0,985
Fosfor(mg)	2	7,7	13	50,0	11	42,3	16	20,8	41	53,2	20	26,0	18	17,5	54	52,4	31	30,1	0,160
Demir(mg)	6	23,1	13	50,0	7	26,9	68	88,3	8	10,4	1	1,3	74	71,8	21	20,4	8	7,8	<0,001***
Çinko(mg)	14	53,8	11	42,3	1	3,8	42	54,5	28	36,4	7	9,1	56	54,4	39	37,9	8	7,8	0,647
Bakır(mg)	6	23,1	10	38,5	10	38,5	21	27,3	38	49,4	18	23,4	27	26,2	48	46,6	28	27,2	0,324
Yetersiz (<67.0) Yeterli (67.0-133.0) Fazla(>133.0) * Ki-kare testi **p<0,05 ***p<0,001																			

Çizelge 4.27’de bireylerin günlük enerji ve besin öğeleri alımlarının DRI’ya göre yeterlilik durumlarının değerlendirilmesi incelenmiştir. Bireylerin %55,3’ünün günlük enerji alımları yetersiz (gereksiniminin <67) düzeydedir. Bireylerin %51,5’i yeterli düzeyde karbonhidrat alırken; %81,6’sının posa alımları yetersiz düzeydedir. Protein alımı bireylerin %48,5’inde yetersiz düzeydedir. C vitamini alım düzeyleri bireylerin %39,8’inde yeterli düzeyde iken; %36,9’unda yetersiz düzeydedir. Bireylerin A vitamini (%38,8), B₂ vitamini (riboflavin) (%50,5), niasin (%43,7), B₆ vitamini (%50,5), fosfor (%52,4), C vitamini (%39,9) ve bakır (%46,6) alım düzeyleri yeterli düzeydedir. Bireylerin D vitamini (%91,3), B1 vitamini (%75,7), toplam folik asit (%68,9), sodyum (%42,7), potasyum (%91,3), kalsiyum (%80,6), magnezyum (%75,7), demir (%71,8) ve çinko (%54,4) alım düzeyleri ise yetersiz düzeydedir.

Bireylerin E vitamini, B₂ vitamini, B₁₂ vitamini, sodyum ve demir alım düzeyleri cinsiyetler bakımından incelendiğinde farklılık göstermektedir. Erkeklerin %53,8’inin E vitamini alım düzeyi yeterli iken kadınların %40,3’ünün alım düzeyi fazladır ($p<0,05$). Erkeklerin %65,4’ünün B₂ vitamini alım düzeyleri yeterli iken, kadınların %45,5’inin alım düzeyi yeterlidir ($p<0,05$). Erkeklerin %53,8’inin B₁₂ vitamini alım düzeyleri fazla iken, kadınların %40,3’ünün alım düzeyi yetersizdir ($p<0,05$). Kadınların %41,6’sının sodyum alımı yeterli iken, %11,7’sinin sodyum alımı yetersiz düzeydedir ($p<0,05$). Demir alımı erkek bireylerin %50’sinde yetersiz düzeydeyken, kadınların ise %88,3’ünde demir alımı yetersiz düzeydedir ($p<0,001$).

Çizelge 4.28. Bireylerin günlük enerji, makro ve mikro besin öğeleri tüketim durumlarının cinsiyete göre dağılımları

Besin öğesi	Erkek (n=26) $\bar{X} \pm SS$	Kadın (n=77) $\bar{X} \pm SS$	p***
Enerji (kkal)	1748.3±676.49	1368.6±549.17	0.017****
Toplam protein (g)	55.4±25.90	42.2±22.66	0.013****
Toplam protein (%)	13.1±4.22	13.3±6.85	0.530
Toplam yağ (g)	93.0±41.24	68.5±30.25	0.012****
Toplam yağ (%)	47.2±8.46	44.6±9.80	0.334
Karbonhidrat (g)	168.0±74.94	141.6±72.74	0.110
Karbonhidrat (%)	39.6±9.69	42.0±11.19	0.574
Posa (g)	14.0±8.28	15.7±28.04	0.492
Doymuş yağ asidi	28.9±12.31	22.1±10.59	0.007****
TDYA*	38.1±22.04	25.4±11.93	0.017*
ÇDYA** (g)	20.2±9.35	16.0±10.91	0.039****
Omega6/Omega3	14.2±8.54	15.8±16.02	0.490
Kolesterol(mg)	291.1±191.98	218.6±145.56	0.083
A vitamini(mcg)	1260.0±1726.25	931.0±1025.23	0.347
D vitamini (mcg)	2.2±5.70	1.31±2.67	0.826
Karoten (mg)	3.0±4.25	2.2±2.62	0.635
E vitamini (mg)	20.1±8.79	18.8±19.68	0.142
B ₁ vitamini (mg)	0.7±0.30	0.6±0.38	0.067
B ₂ vitamini (mg)	1.0±0.39	0.9±0.49	0.022****
Niasin (mg)	20.39±12.50	15.6±9.77	0.071
B ₆ vitamini (mg)	1.3±0.75	1.2±1.67	0.110
B ₁₂ vitamini (mcg)	4.4±2.59	3.1±2.72	0.012****
Toplam Folik Asit (mg)	255.8±114.56	229.1±124.61	0.230
C vitamini (mg)	92.0±84.19	143.6±427.12	0.704
Sodyum(mg)	1682.3±876.09	1164.6±685.07	0.009****
Potasyum(mg)	2095.8±971.13	1890.4±1296.81	0.135
Kalsiyum (mg)	533.9±277.20	467.2±300.74	0.129
Magnezyum(mg)	212.5±116.30	183.3±125.99	0.167
Fosfor(mg)	913.1±346.60	753.6±385.20	0.025****
Demir(mg)	8.6±3.71	7.3±6.27	0.043****
Çinko(mg)	7.6±3.28	5.8±3.20	0.006****
Bakır (mg)	1.15±0.63	0.95±0.70	0.179

*Tekli Doymamış Yağ Asidi **Çoklu Doymamış Yağ Asidi *** Mann Whitney U Testi ****p<0,05

Araştırmaya katılan bireylerin enerji, makro ve mikro besin öğeleri tüketim durumları incelenmiş ve cinsiyetlere göre karşılaştırmalar yapılmıştır. Enerji, toplam protein, toplam yağ, doymuş yağ, TDYA, ÇDYA, B₂ vitamini, B₁₂ vitamini, sodyum, fosfor, demir ve çinko miktarları cinsiyetlere göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermektedir (p<0,05). Diyetle alınan enerji erkeklerde ortalama olarak 1748,3±676,49 kkal/gün iken; bu değer kadın hastalarda 1368,6±549,17 kkal/gündür ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,05). Toplam protein tüketimi; erkek hastalarda 55,4±25,90 g/gün, kadın hastalarda ise ortalama olarak 42,2±22,66 g/gün olarak bulunmuştur ve aralarındaki bu fark istatistiksel

olarak anlamlıdır ($p<0,05$). Toplam yağ tüketim miktarı erkek hastalarda $93,0\pm41,24$ g/gün; kadın hastalarda ise $68,5\pm30,25$ g/gün'dür. Tüketilen toplam yağ miktarı cinsiyetler bakımından istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$). Doymuş yağ asidinin tüketim miktarı erkeklerde ortalama olarak $28,9\pm12,31$ g/gün, kadınlarda ise $22,1\pm10,59$ g/gün'dür ve cinsiyet bakımından aralarındaki bu fark anlamlıdır ($p<0,05$). Tekli doymamış yağ asitlerinin tüketim miktarı erkeklerde ortalama olarak $38,1\pm22,04$ g/gün, kadınlarda ise $25,4\pm11,93$ g/gün'dür ve aralarındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$). Çoklu doymamış yağ asitlerinin tüketim miktarı erkeklerde ortalama olarak $20,2\pm9,35$ g/gün, kadınlarda ise $16,0\pm10,91$ g/gün'dür ve cinsiyet bakımından aralarındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$). B₂ vitaminin günlük alım düzeyi erkek hastalarda $1,0\pm0,39$ mg/gün; kadınlarda ise ortalama olarak $0,9\pm0,49$ mg/gün'dür ($p<0,05$). B₁₂ vitamininin günlük alım düzeyi erkek hastalarda $4,4\pm2,59$ mcg/gün; kadın hastalarda ise $3,1\pm2,72$ mcg/gündür ($p<0,05$). Sodyum alım miktarı erkek hastalarda ortalama olarak $1682,3\pm876,09$ mg/gün; kadınlarda ise ortalama olarak $1164,6\pm685,07$ mg/gün'dür. Cinsiyetler bakımından sodyum değerleri için bu farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$). Fosfor, demir ve çinko besin öğelerinin erkek hastalardaki tüketim miktarları ortalama olarak $913,1\pm346,60$ mg/gün, $8,6\pm3,71$ mg/gün ve $7,6\pm3,28$ mg/gün iken kadın hastalarda ise ortalama olarak sırasıyla $753,6\pm385,20$ mg/gün, $7,3\pm6,27$ mg/gün ve $5,8\pm3,20$ mg/gün'dür. Fosfor, demir ve çinko değerlerinin cinsiyetler arasındaki farklılıkları istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$). Bireylerin tüm enerji ve besin öğeleri tüketim miktarları incelendiğinde cinsiyetlere göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunan tüm parametreler için (enerji, toplam protein, toplam yağ, doymuş yağ, TDYA ÇDYA, B₂ vitamini, sodyum, fosfor, demir ve çinko) erkek bireylerdeki ortalama tüketim miktarları kadınlara oranla daha yüksektir. Diğer besin öğelerinin tüketim miktarlarının cinsiyetlere göre ortalama değerleri Çizelge 4.28'de verilmiş olup cinsiyetler açısından anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$)

Çizelge 4.29. Bireylerin cinsiyetlere göre besin grupları tüketim miktarlarının dağılımı

Besin grupları	Erkek $\bar{X} \pm SS$	Kadın $\bar{X} \pm SS$	P*
Et grubu (g)			
Kırmızı et	61,7 $\pm$ 71,38	36,7 $\pm$ 55,08	0,154
Kümes hayvanları	40,76 $\pm$ 113,09	19,39 $\pm$ 50,62	0,939
Balık	19,6 $\pm$ 55,89	15,71 $\pm$ 50,00	0,865
Sakatat	0,5 $\pm$ 2,94	0,6 $\pm$ 4,08	0,764
Yumurta	35,4 $\pm$ 40,76	27,9 $\pm$ 30,39	0,677
Kurubaklagiller	15,0 $\pm$ 26,26	14,0 $\pm$ 25,83	0,859
Yağlı tohumlar(g)	40,5 $\pm$ 44,2	31,3 $\pm$ 33,98	0,581
Süt grubu (g)			
Süt, yoğurt	158,3 $\pm$ 147,65	143,2 $\pm$ 199,82	0,441
Peynir	29,4 $\pm$ 34,06	26,1 $\pm$ 24,11	0,987
Tahıllar (g)			
Glutensiz ekmek çeşitleri	11,5 $\pm$ 28,12	6,2 $\pm$ 22,68	0,421
Diğer glutensiz tahıllar	51,2 $\pm$ 38,47	40,2 $\pm$ 35,33	0,140
Meyveler (g)	165,5 $\pm$ 198,61	134,16 $\pm$ 146,60	0,657
Sebzeler (g)	298,1 $\pm$ 259,79	289,5 $\pm$ 224,82	0,897
Yağ (g)			
Bitkisel sıvı yağlar	30,8 $\pm$ 18,4	21,4 $\pm$ 14,24	0,036**
Katı yağlar	3,8 $\pm$ 7,65	4,7 $\pm$ 9,55	0,573
Şeker vb. besinler (g)	11,0 $\pm$ 15,20	10,0 $\pm$ 19,97	0,415
İçecekler (g)	82,8 $\pm$ 116,42	44,3 $\pm$ 100,86	0,095

*Mann Whitney U testi , **p<0,05

Çizelge 4.29’da bireylerin cinsiyetlere göre besin grupları tüketim miktarları gösterilmiştir. Erkek ve kadın bireylerin kırmızı et tüketim miktarları sırasıyla 61,7 $\pm$ 71,38 g ve 36,7 $\pm$ 55,08; kümes hayvanları tüketim miktarları sırasıyla 40,76 $\pm$ 113,09 g ve 19,39 $\pm$ 50,62 g ve balık tüketim miktarları sırasıyla 19,6 $\pm$ 55,89 g ve 15,71 $\pm$ 50,00 g’dır (p>0,05). Erkek ve kadın bireylerin ortalama kurubaklagil tüketim miktarları benzerdir (sırasıyla 15,0 $\pm$ 26,26 g ve 14,0 $\pm$ 25,83 g). Tahıl grubu besinlerin günlük tüketim miktarları incelendiğinde; erkek bireylerin glutensiz ekmek ve diğer tahıl ürünleri tüketim ortalamaları sırasıyla 11,5 $\pm$ 28,12 g ve 51,2 $\pm$ 38,47 g; kadın bireylerin ise sırasıyla 6,2 $\pm$ 22,68 g ve 40,2 $\pm$ 35,33 g olarak saptanmıştır. Erkek bireylerin meyve ve sebze tüketimi sırasıyla 165,5 $\pm$ 198,61 g ve 298,1 $\pm$ 259,79 g; kadın bireylerin ise sırasıyla 134,16 $\pm$ 146,60 g ve 289,5 $\pm$ 224,82 g’dır. Erkek bireylerde bitkisel sıvı yağ tüketimi, kadın bireylere göre daha yüksektir (p<0,05). Diğer besin gruplarının tüketim miktarlarının cinsiyete göre ortalama değerleri Çizelge 4.29’da verilmiş olup gruplar arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır (p>0,05).

Çizelge 4.30. Tüm bireylerin günlük enerji, makro ve mikro besin öğeleri tüketim miktarlarının yaşam kalitesi skorlarına göre dağılımları

Besin öğesi	Genel		P*
	Q1(n=52) $\bar{X} \pm SS$	Q2(n=51) $\bar{X} \pm SS$	
Enerji (kkal)	1346.5±552.27	1584.7±634.78	0.091
Toplam protein (g)	40.3±18.96	50.9±27.55	0.055
Toplam protein (%)	13.2±7.15	13.2±5.29	0.592
Toplam yağ (g)	68.9±33.34	80.5±35.66	0.150
Toplam yağ (%)	44.8±10.03	45.7±9.02	0.918
Karbonhidrat (g)	136.8±65.80	159.9±80.19	0.185
Karbonhidrat (%)	41.8±11.06	41.0±10.69	0.787
Posa (g)	12.9±10.89	17.7±33.13	0.623
Doymuş yağ asidi	22.7±13.31	25.0±10.34	0.305
TDYA	25.9±14.72	31.4±16.89	0.080
ÇDYA (g)	15.84±10.11	18.39±11.13	0.216
Omega6/omega3	17.4±17.55	13.3±10.21	0.421
Kolesterol(mg)	224.9±161.55	249.1±160.49	0.364
A vitamini(mcg)	954.8±1431.76	1074.4±1015.59	0.046**
D vitamini (mcg)	0.11±0.178	2.85±4.75	0.000**
Karoten (mg)	2.1±3.14	2.7±3.08	0.028**
E vitamini (mg)	17.0±10.64	21.3±22.43	0.336
B ₁ vitamini (mg)	0.5±0.26	0.6±0.44	0.495
B ₂ vitamini (mg)	0.8±0.46	1.0±0.48	0.073
B ₆ vitamini (mg)	1.1±0.79	1.4±1.96	0.198
Niasin (mg)	8.9±2.76	24.5±9.84	0.000**
B ₁₂ vitamini (mcg)	1.3±0.74	5.5±2.33	0.000**
Toplam Folik Asit(mg)	224.3±108.89	247.7±134.41	0.436
C vitamini (mg)	93.2±163.81	168.6±501.58	0.029**
Sodyum(mg)	1140.0±735.58	1453.5±773.82	0.035**
Potasyum(mg)	1763.2±840.52	2124.8±1502.08	0.201
Kalsiyum (mg)	445.6±333.21	523.2±247.54	0.016**
Magnezyum(mg)	172.8±91.82	208.9±148.15	0.203
Fosfor(mg)	717.8±319.94	871.4±423.00	0.063
Demir(mg)	6.8±3.69	8.5±7.20	0.402
Çinko(mg)	5.8±2.96	6.7±3.57	0.178
Bakır (mg)	0.5±1.43	1.4±0.74	0.000**

Q1: Ortanca altı değer alan grup Q2: Ortanca üstü değer alan grup *Mann Whitney-U Testi ** p<0,05

Araştırmaya katılan tüm hastaların enerji, makro ve mikro besin öğeleri tüketim durumları incelenmiş ve yaşam kalitesi ortanca skorlarına göre karşılaştırılmalar yapılmıştır. Yaşam kalitesi skoru ortanca değerinin altında ve üstünde olan bireyler için, A vitamini, D vitamini, karoten, niasin, B₁₂ vitamini, C vitamini, sodyum, kalsiyum ve bakır alım miktarları

gruplar arasında anlamlı farklılıklar göstermektedir. A vitamini alım miktarı tüm hastalar için ortalama $1014 \pm 1238,62$ mcg'dır. Yaşam kalitesi skoru ortalamanın altında olan hastalarda A vitamini alım miktarı $954,8 \pm 1431,76$ mcg iken, ortalamanın üzerinde olan hastalarda ise $1074,4 \pm 1015,59$ mcg'dır ($p < 0,05$). Yaşam kalitesi skoru ortalamanın üzerinde olan hastalarda A vitamini alım miktarının daha fazla olduğu saptanmıştır. Yaşam kalitesi skoru ortalamanın altında olan hastalarda D vitamini alım miktarı $0,11 \pm 0,178$ mcg iken, ortalamanın üzerinde olan hastalarda ise $2,85 \pm 4,75$ mcg'dır ($p < 0,05$). Yaşam kalitesi skoru ortalamanın üzerinde olan hastalarda D vitamini alım miktarının daha fazla olduğu saptanmıştır.

Karoten alım miktarı tüm hastalarda ortalama $2,4 \pm 3,11$ mg'dır. Yaşam kalitesi skoru ortalamanın altında olan bireylerde karoten alım miktarı $2,1 \pm 3,14$ mg iken, ortalamanın üzerinde olanlarda ise $2,7 \pm 3,08$ mg'dır ($p < 0,05$). Yaşam kalitesi skoru ortalamanın üzerinde olan bireylerde karoten alım miktarı daha yüksektir.

Niasin alım miktarı tüm hastalarda ortalama $16,8 \pm 10,67$ mg'dır. Yaşam kalitesi skoru ortalamanın altında olan bireylerde niasin alım miktarı $8,9 \pm 2,76$ mg iken, ortalamanın üzerinde olanlarda ise $24,5 \pm 9,84$ mg'dır ($p < 0,05$). Yaşam kalitesi skoru ortalamanın üzerinde olan bireylerde niasin alım miktarı daha yüksektir.

B₁₂ vitamini alım miktarı tüm hastalarda ortalama $3,5 \pm 2,74$ mcg/gün'dür. Yaşam kalitesi skoru ortalamanın altında olan bireylerde B₁₂ vitamini alım miktarı $1,3 \pm 0,74$ mcg iken, ortalamanın üzerinde olanlarda ise $5,5 \pm 2,33$ mg'dır ($p < 0,05$). Yaşam kalitesi skoru ortalamanın üzerinde olan bireylerde B₁₂ vitamini alım miktarı daha yüksektir.

C vitamini alım miktarı tüm hastalarda ortalama $130,5 \pm 371,72$ mg'dır. Yaşam kalitesi skoru, ortalamanın altında olan hastalarda C vitamini alım miktarı $93,2 \pm 163,81$ mg iken, ortalamanın üzerinde olanlarda ise $168,6 \pm 501,58$ mg'dır ($p < 0,05$). Yaşam kalitesi skoru ortalamanın üzerinde olan bireylerde, C vitamini alım miktarlarının daha fazla olduğu saptanmıştır.

Kalsiyum alım miktarı tüm hastalarda ortalama $484,0 \pm 295,08$ mg'dır. Yaşam kalitesi skoru, ortalamanın altında olan bireylerde kalsiyum alım miktarı $445,6 \pm 333,21$ mg iken, ortalamanın üzerinde olanlarda ise bu miktar $523,2 \pm 247,54$ mg'dır ve gruplar arasındaki

bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$).Yaşam kalitesi skoru ortalamasının üzerinde olan bireylerde kalsiyum alım miktarı daha fazladır.

Sodyum alım miktarları tüm hastalarda ortalama $1295,3\pm767,39$ mg'dır. Yaşam kalitesi skoru, ortalamasının altında olan bireylerde sodyum alım miktarı $1140,0\pm735,58$ mg iken, ortalamasının üzerinde olanlarda ise bu miktar $1453,5\pm77382$ mg'dır ve gruplar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$).Yaşam kalitesi skoru ortalamasının üzerinde olan bireylerde sodyum alım miktarı artmaktadır.

Bakır alım miktarı tüm hastalarda ortalama $1,0\pm0,68$ mcg/gün'dür. Yaşam kalitesi skoru ortalamasının altında olan bireylerde bakır alım miktarı $0,5\pm1,43$ mcg iken, ortalamasının üzerinde olanlarda ise $1,4\pm0,74$ mg'dır ($p<0,05$).Yaşam kalitesi skoru ortalamasının üzerinde olan bireylerde bakır alım miktarı daha yüksektir.

Yaşam kalitesi ortanca değerin üzerinde olan bireylerin ortalama enerji alımı $1584\pm634,78$ kkal/gün' dür ($p>0,05$). Enerjinin karbonhidrattan gelen ortalaması $\%41,0\pm10,69$ 'dur ve gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$). Bireylerin günlük enerji alımının proteinden gelen ortalaması $\%13,2\pm5,29$ iken; yağdan gelen ortalaması $\%45,7\pm9,02$ 'dir ve gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$). Diğer besin öğelerinin tüketim miktarlarının yaşam kalitesine göre ortalama değerleri Çizelge 4.30'da verilmiş olup gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Çizelge 4.31. Erkeklerin günlük enerji, makro ve mikro besin öğeleri tüketim miktarlarının ortanca yaşam kalitesi skorlarına göre dağılımları

Besin öğesi	Erkek		P*
	Q1(n=15) X̄±SS	Q2(n=11) X̄±SS	
Enerji (kkal)	1818.7±768.77	1652.4±546.93	0.760
Toplam protein (g)	59.9±29.39	49.4±19.96	0.507
Toplam protein (%)	13.8±4.49	12.3±3.88	0.540
Toplam yağ (g)	99.0±44.45	84.9±36.86	0.384
Toplam yağ (%)	48.5±9.17	45.4±7.42	0.281
Karbonhidrat (g)	167.8±89.63	168.1±52.85	0.683
Karbonhidrat (%)	37.6±10.81	42.3±7.55	0.237
Posa (g)	12.7±8.58	15.8±7.91	0.259
Doymuş yağ asidi	31.4±13.44	25.54±10.19	0.233
TDYA	41.07±23.29	34.1±20.60	0.440
ÇDYA (g)	20.4±9.90	19.9±9.01	1.000
Omega6/omega3	13.6±9.10	15.1±8.07	0.466
Kolesterol(mg)	338.8±224.30	226.2±116.90	0.281
A vitamini(mcg)	1528.3±2231.48	894.0±472.45	0.959
D vitamini (mcg)	0.11±0.15	3.90±7.45	0.000**
Karoten (mg)	2.9±5.26	3.2±2.54	0.041**
E vitamini (mg)	19.0±9.26	21.5±8.32	0.180
B ₁ vitamini (mg)	0.6±0.30	0.7±0.30	0.305
B ₂ vitamini (mg)	1.0±0.36	1.1±0.45	0.683
Niasin (mg)	10.6±4.05	30.1±10.12	0.000**
B ₆ vitamini (mg)	1.3±0.93	1.2±0.43	0.683
B ₁₂ vitamini (mcg)	2.2±0.78	6.5±1.80	0.000**
Toplam Folik Asit(mg)	252.8±130.87	259.9±93.82	0.646
C vitamini (mg)	62.6±66.57	132.0±91.98	0.004**
Sodyum(mg)	1754.9±927.20	1583.3±834.60	1.000
Potasyum(mg)	1895.6±1029.47	2368.9±855.47	0.164
Kalsiyum (mg)	497.0±285.65	584.2±270.25	0.164
Magnezyum(mg)	201.8±119.13	226.9±116.38	0.646
Fosfor(mg)	931.4±348.20	888.1±359.71	0.760
Demir(mg)	9.0±4.43	8.0±2.53	1.000
Çinko(mg)	7.9±3.35	7.2±3.29	0.574
Bakır (mg)	0.66±0.171	1.64±0.53	0.000**

Q1: Ortanca altı değer alan grup Q2: Ortanca üstü değer alan grup *Mann Whitney-U testi **p<0,05

Araştırmaya katılan erkek hastaların enerji, makro ve mikro besin öğeleri tüketim durumları incelenmiş ve ortanca yaşam kalitesi skorlarına göre karşılaştırılmalar yapılmıştır. D vitamini, niasin, karoten, B₁₂ vitamini, C vitamini ve bakır alım düzeyleri ortanca yaşam kalitesi skorlarına göre anlamlı farklılıklar göstermektedir.

D vitamini alım miktarı erkek hastalarda ortalama $2,2\pm 5,70$ mcg'dır. Yaşam kalitesi ortalamanın altında olan bireylerde karoten alım miktarı $0,11\pm 0,15$ mcg, yaşam kalitesi ortalamanın üzerinde olan bireylerde ise $3,90\pm 7,45$ mcg'dır ($p<0,05$). Erkeklerde yaşam kalitesi skoru arttıkça D vitamini alım düzeyinin de arttığı saptanmıştır.

B₁₂ vitamini alım miktarı erkek hastalarda ortalama $4,4\pm 2,59$ mcg'dır. Yaşam kalitesi ortalamanın altında olan bireylerde karoten alım miktarı $2,2\pm 0,78$ mcg, yaşam kalitesi ortalamanın üzerinde olan bireylerde ise $6,5\pm 1,80$ mcg'dır ($p<0,05$). Erkeklerde yaşam kalitesi skoru arttıkça B₁₂ vitamini alım düzeyinin de arttığı saptanmıştır.

Karoten alım miktarı erkek hastalarda ortalama $3,0\pm 4,25$ mg'dır. Yaşam kalitesi ortalamanın altında olan bireylerde karoten alım miktarı $2,9\pm 5,26$ mg, yaşam kalitesi ortalamanın üzerinde olan bireylerde ise $3,2\pm 2,54$ mg'dır ($p<0,05$). Erkeklerde yaşam kalitesi skoru arttıkça, karoten alım düzeyinin de arttığı saptanmıştır. C vitamini ortalama alım miktarı erkek bireyler için $92,0\pm 84,19$ mg'dır. Yaşam kalitesi ortalamanın altında olanlarda C vitamini alım miktarı $62,6\pm 66,57$ mg, yaşam kalitesi ortalamanın üzerinde olan bireylerde ise $132,0\pm 91,98$ mg'dır ve gruplar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$). Erkeklerde yaşam kalitesi skoru arttıkça C vitamini alım miktarlarının da arttığı gözlenmiştir.

Bakır alım miktarı erkek hastalarda ortalama $1,15\pm 0,63$ mg'dır. Yaşam kalitesi ortalamanın altında olan bireylerde karoten alım miktarı $0,66\pm 0,171$ mg, yaşam kalitesi ortalamanın üzerinde olan bireylerde ise $1,64\pm 0,63$ mg'dır ($p<0,05$). Erkeklerde yaşam kalitesi skoru arttıkça bakır alım düzeyinin de arttığı saptanmıştır.

Yaşam kalitesi ortanca değerin üzerinde olan bireylerin ortalama enerji alımı $1652,4\pm 546,93$ kkal/gün' dür ($p>0,05$). Enerjinin karbonhidrattan gelen ortalaması $\%42,3\pm 7,55$ 'tir ve gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$). Bireylerin günlük enerji alımının proteinden gelen ortalaması $\%12,3\pm 3,88$ iken; yağdan gelen ortalaması $\%45,4\pm 7,42$ 'dir ve gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$). Diğer besin öğelerinin tüketim miktarlarının yaşam kalitesine göre ortalama değerleri Çizelge 4.31'de verilmiş olup gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Çizelge 4.32. Kadınların günlük enerji, makro ve mikro besin öğeleri tüketim miktarlarının ortanca yaşam kalitesi skorlarına göre dağılımları

Besin öğesi	Kadın		P*
	Q1(n=39) $\bar{X} \pm SS$	Q2(n=38) $\bar{X} \pm SS$	
Enerji (kkal)	1264.7±499.25	1475.2±583.47	0.192
Toplam protein (g)	38.0±17.11	46.6±26.76	0.267
Toplam protein (%)	13.6±7.98	12.8±5.53	0.923
Toplam yağ (g)	65.3±32.63	71.7±27.67	0.354
Toplam yağ (%)	44.9±10.77	44.3±8.83	0.625
Karbonhidrat (g)	127.2±61.66	156.3±80.77	0.148
Karbonhidrat (%)	41.3±11.79	42.7±10.65	0.541
Posa (g)	10.6±5.01	21.0±39.16	0.130
Doymuş yağ asidi	22.1±12.65	22.1±8.12	0.997
TDYA	23.9±13.24	26.9±10.36	0.265
ÇDYA (g)	15.1±10.50	17.0±11.38	0.412
Omega6/omega3	18.3±19.81	13.1±10.42	0.589
Kolesterol(mg)	219.8±150.07	217.3±142.78	0.972
A vitamini(mcg)	781.0±956.74	1084.9±1082.06	0.038**
D vitamini (mcg)	0.11±0.186	2.47±3.38	0.000**
Karoten (mg)	1.4±1.18	3.0±3.37	0.005**
E vitamini (mg)	15.5±10.02	22.2±25.87	0.245
B ₁ vitamini (mg)	0.5±0.20	0.6±0.50	0.285
B ₂ vitamini (mg)	0.8±0.50	0.9±0.48	0.237
Niasin (mg)	8.55±2.57	22.50±9.28	0.000**
B ₆ vitamini (mg)	0.9±0.38	1.5±2.32	0.418
B ₁₂ vitamini (mcg)	1.1±0.59	5.1±2.46	0.000**
Toplam Folik Asit(mg)	199.1±84.87	259.9±150.25	0.083
C vitamini (mg)	67.9±67.74	221.2±598.15	0.005**
Sodyum(mg)	1028.8±666.63	1303.9±684.29	0.064
Potasyum(mg)	1621.0±585.20	2166.8±1716.87	0.233
Kalsiyum (mg)	424.5±338.28	511.0±253.70	0.044**
Magnezyum(mg)	156.2±59.81	211.1±165.41	0.254
Fosfor(mg)	682.2±301.19	826.9±448.02	0.214
Demir(mg)	5.9±2.64	8.8±8.30	0.142
Çinko(mg)	5.3±2.77	6.3±3.54	0.208
Bakır (mg)	0.55±0.14	1.35±0.80	0.000**

Q1: Ortanca altı değer alan grup Q2: Ortanca üstü değer alan grup *Mann Whitney-U Testi **p<0,05

Araştırmaya katılan kadın hastaların enerji, makro ve mikro besin öğeleri tüketim durumları incelenmiş ve ortanca yaşam kalitesi skorlarına göre karşılaştırılmalar yapılmıştır. Yaşam kalitesi skoru, ortanca değerinin altında ve üstünde olan kadınlar için A vitamini, D vitamini, karoten, niasin, B₁₂ vitamini, C vitamini, kalsiyum ve bakır alım

miktarları anlamlı farklılıklar göstermektedir. A vitamini alım miktarı kadın hastalar için $931,0 \pm 1025,23$ mcg'dır. Yaşam kalitesi skoru ortalamanın altında olan kadınlarda A vitamini alım miktarı $781,0 \pm 956,74$ mcg iken, ortalama değerin üzerinde olan kadınlarda ise $1084,9 \pm 1082,06$ mcg'dır ve gruplar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,038$). Yaşam kalitesi skoru ortalamanın üzerinde olan kadınlarda A vitamini alım miktarının da daha fazla olduğu saptanmıştır. Karoten alım miktarı kadınlarda ortalama $2,2 \pm 2,62$ mg'dır. Yaşam kalitesi skoru ortalamanın altında olan kadınlarda karoten alım miktarı $1,4 \pm 1,18$ mg iken, ortalamanın üzerinde olanlarda ise $3,0 \pm 3,37$ mg'dır ($p=0,005$). Yaşam kalitesi skoru ortalamanın üzerinde olan bireylerde karoten alım miktarı daha yüksektir.

D vitamini alım miktarı kadınlarda ortalama $1,31 \pm 2,67$ mcg'dır. Yaşam kalitesi skoru ortalamanın altında olan kadınlarda D vitamini alım miktarı $0,11 \pm 0,186$ mcg iken, ortalamanın üzerinde olanlarda ise $3,0 \pm 3,37$ mcg'dır ($p<0,05$). Yaşam kalitesi skoru ortalamanın üzerinde olan bireylerde D vitamini alım miktarı daha yüksektir.

Niasin alım miktarı kadınlarda ortalama $15,6 \pm 9,77$ mg'dır. Yaşam kalitesi skoru ortalamanın altında olan kadınlarda niasin alım miktarı $8,55 \pm 2,57$ mg iken, ortalamanın üzerinde olanlarda ise $22,5 \pm 9,28$ mg'dır ($p<0,05$). Yaşam kalitesi skoru ortalamanın üzerinde olan bireylerde niasin alım miktarı daha yüksektir.

B₁₂ vitamini alım miktarı kadınlarda ortalama $3,1 \pm 2,72$ mcg'dır. Yaşam kalitesi skoru ortalamanın altında olan kadınlarda B₁₂ vitamini alım miktarı $1,1 \pm 0,59$ mcg iken, ortalamanın üzerinde olanlarda ise $5,1 \pm 2,46$ mcg'dır ($p<0,05$). Yaşam kalitesi skoru ortalamanın üzerinde olan bireylerde B₁₂ vitamini alım miktarı daha yüksektir.

C vitamini alım miktarı kadın hastalarda ortalama $143,6 \pm 427,12$ mg'dır. Yaşam kalitesi skoru, ortalamanın altında olan kadınlarda C vitamini alım miktarı $67,9 \pm 67,74$ mg iken, ortalamanın üzerinde olanlarda ise $221,2 \pm 598,15$ mg'dır ve gruplar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0,005$). Yaşam kalitesi skoru ortalamanın üzerinde olan kadınlarda, C vitamini alım miktarlarının daha fazla olduğu saptanmıştır.

Kalsiyum alım miktarı kadın hastalarda ortalama $467,2 \pm 300,74$ mg'dır. Yaşam kalitesi skoru, ortalamanın altında olan kadınlarda kalsiyum alım miktarı $424,5 \pm 338,28$ mg iken,

ortalamanın üzerinde olanlarda ise bu miktar $511,0 \pm 253,70$ mg'dır ve gruplar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0.044$). Yaşam kalitesi skoru ortalamanın üzerinde olan kadınlarda kalsiyum alım miktarı daha fazladır. Bakır alım miktarı kadınlarda ortalama $0,95 \pm 0,70$ mg'dır. Yaşam kalitesi skoru ortalamanın altında olan kadınlarda bakır alım miktarı $0,55 \pm 1,14$ mg iken, ortalamanın üzerinde olanlarda ise $1,35 \pm 0,80$ mg'dır ($p<0,05$). Yaşam kalitesi skoru ortalamanın üzerinde olan bireylerde bakır alım miktarı daha yüksektir. Yaşam kalitesi ortanca değer üzerinde olan bireylerin ortalama enerji alımı $1475 \pm 583,47$ kkal/gün'dür ($p>0,05$). Enerjinin karbondihidrattan gelen ortalaması $42,7 \pm 710,655$ 'tir ve gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$). Bireylerin günlük enerji alımının proteinden gelen ortalaması $12,8 \pm 5,53$ ' iken; yağdan gelen ortalaması $44,3 \pm 8,83$ 'tür ve gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$). Diğer besin öğelerinin tüketim miktarlarının yaşam kalitesine göre ortalama değerleri Çizelge 4.32'de verilmiş olup gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Çizelge 4.33. Bireylerin sosyodemografik ve klinik özelliklerine göre sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi skorlarının değerlendirilmesi

		Yaşam Kalitesi Skorları				
Değişkenler		Duygu X±SS	Sosyal X±SS	Endişe X±SS	Gastrointestinal X±SS	Toplam Yaşam Kalitesi Skoru X±SS
Cinsiyet	Erkek	35.3±5.39	40.5±5.22	32.5±8.88	38.2±3.76	146.6±17.51
	Kadın	28.1±8.42	34.6±6.95	27.3±8.68	33.5±7.70	123.7±24.78
	Toplam	29.9±8.34	36.1±7.02	28.6±8.97	34.7±7.21	129.5±25.15
	P değeri	<0.001*	<0.001*	0.015*	0.001*	<0.001*
Hastalığın ilk teşhis edildiği dönem (yaş)	Çocukluk (1-10)	32.2±7.62	38.1±4.06	36.3±8.04 ^a	37.2±8.36	143.8±20.98 ^a
	Ergenlik (11-18)	32.8±9.78	40.3±3.32	33.6±6.50 ^a	39.3±3.66	146.2±13.62 ^a
	Yetişkinlik (+19)	29.5±8.33	35.6±7.35	27.4±8.72 ^b	34.1±7.13	126.7±25.34 ^b
	P değeri	0.343	0.118	0.004*	0.079	0.030*
Komorbid hastalık	Yok	33.5±7.10	38.10±6.57	31.76±9.09	37.18±5.78	140.5±22.04
	Var	27.9±8.35	35.04±7.06	26.83±8.44	33.26±7.59	123.1±24.74
	P değeri	0.001*	0.021*	0.007*	0.009*	0.000*
Glutensiz diyeteye uyum	Evet	30.65±7.91	36.23±7.39	30.83±9.56*	35.2±7.94	133.0±26.14
	Arada uymuyorum	28.75±9.05	36.05±6.35	24.58±5.99	33.6±5.52	123.0±22.08
	P değeri	0.438	0.925	0.001*	0.179	0.049*
Glutensiz diyet yapma süresi	< 1 yıl	27.9±9.44	33.1±9.26 ^a	24.5±7.36 ^a	32.3±9.11	117.8±31.58 ^a
	1-5 yıl	30.5±8.43	35.5±6.33 ^{a,b}	27.6±8.73 ^a	35.2±5.51	128.4±21.33 ^{a,b}
	>5 yıl	30.5±8.43	38.8±5.96 ^b	32.3±9.04 ^b	34.9±8.13	136.6±24.91 ^b
	P değeri	0.575	0.023*	0.006*	0.557	0.036*
Tanı öncesi uzun süreli demir eksikliği anemisi olma durumu	Var	27.8±8.61	35.1±7.16	27.9±8.90	33.4±7.56	124.3±25.35
	Yok	33.71±6.39	37.9±6.46	29.7±9.08	36.9±6.01	138.3±22.48
	P değeri	0.001*	0.021*	0.287	0.008*	0.006*
Tanı sonrası laktoz intoleransı görülme durumu	Evet	28.5±7.50	35.2±7.54	27.8±9.60	33.0±7.36	124.6±26.1
	Hayır	30.5±8.64	36.6±6.78	29.0±8.70	35.41±6.95	131.6±24.41
	P değeri	0.001*	0.021*	0.287	0.008*	0.006*
Vitamin-mineral suplemanı kullanma durumu	Kullanıyor	30.0±8.02	35.6±6.90	30.4±9.61	35.9±7.28	132.0±26.62
	Kullanmıyor	29.98±8.48	36.3±7.08	28.1±8.74	34.3±7.18	128.73±24.78
	P değeri	0.905	0.525	0.306	0.587	0.554
Glutensiz besin tükettikten sonra rahatsızlık durumu yaşama	Evet	29.6±7.56	37.3±5.26	27.6±9.33	34.3±6.87	128.9±20.96
	Hayır	30.0±8.70	35.4±7.58	28.8±8.81	35.0±7.22	129.4±26.4
	P değeri	0.554	0.547	0.545	0.509	0.921
Semptomlar*	Asemptomatik	38.10±5.37	30.70±8.36	36.99±5.21	32.64±6.48	138.43±17.39
	Semptomatik	27.68±7.28	19.58±5.23	24.63±6.12	18.26±4.76	90.16±13.60
	P değeri	<0,001**	<0.001**	<0.001**	<0.001**	<0.001**

*P<0,05, **p<0,001. İkili gruplar için T testi, üçlü gruplar için ANOVA testi. ^{a,b} Farklı harflere ait gruplar için p<0,05, aynı harflere ait gruplar için p>0,05

Araştırmaya katılan bireylerin sosyodemografik ve klinik özelliklerine göre sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi skorları Çizelge 4.33'te verilmiştir. Bireylerin toplam yaşam kalitesi skorları; cinsiyet, hastalığın ilk teşhis edildiği dönem, komorbid hastalık, glutensiz diyetle uyum, glutensiz diyet yapma süresi, tanı öncesi uzun süre demir eksikliği anemisi olma durumu, tanı sonrası laktoz intoleransı gelişme durumu ve gastrointestinal semptom sınıfları açısından farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Erkek bireylerin toplam yaşam kalite skorları kadın bireylerin skorlarından istatistiksel olarak daha yüksektir. ($p<0,001$). Çocukluk döneminde tanı alan bireylerin toplam yaşam kalitesi skorları yetişkinlik döneminde tanı alan bireylerden daha yüksektir ($p<0,05$). Komorbid hastalığı bulunmayan bireylerin ortalama yaşam kalite skorları komorbid hastalığı bulunan bireylerden daha yüksektir ($p<0,05$). Glutensiz diyetle her zaman uyum gösteren bireylerin ortalama yaşam kalitesi skorları diyeti bazen yapan bireylerden daha yüksektir ($p<0,05$). Beş yıldan daha uzun süre glutensiz diyet yapanların ortalama yaşam kalitesi skorları bir yıldan az süre glutensiz diyet yapan bireylerden daha yüksektir ($p<0,05$). Tanı öncesi uzun süre demir eksikliği anemisi tanısı olan bireylerin toplam yaşam kalite skorları demir eksikliği tanısı olmayan bireylerden daha düşüktür ($p<0,05$). Tanı sonrası laktoz intoleransı gelişen bireylerde toplam yaşam kalitesi skorları intolerans gelişmeyenlere göre daha düşüktür ($p<0,05$). Bireylerin gastrointestinal semptom yaşama durumu değerlendirildiğinde asemptomatik olan bireylerin toplam yaşam kalitesi skorları semptomatik olan bireylerden daha yüksektir ($p<0,001$).

Bireylerin duygusal yaşam kalitesi alt ölçek skorları; cinsiyet, komorbid hastalık, tanı öncesi uzun süreli demir eksikliği anemisi olma durumu, tanı sonrası laktoz intoleransı gelişme durumu ve gastrointestinal semptom sınıflaması açısından farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Buna göre, erkek bireylerin duygusal yaşam kalitesi alt ölçek skorları kadınlara göre fazladır ($p<0,001$). Komorbid hastalığı olan bireylerin duygusal yaşam kalitesi alt ölçek skorları olmayanlara göre daha yüksektir ($p<0,05$). Tanı öncesi uzun süreli demir eksikliği anemisi olan bireylerle tanı sonrası laktoz intoleransı gelişen bireylerin duygusal yaşam kalitesi alt ölçek skorları bu semptomları yaşamayan bireylere göre daha yüksektir ($p<0,05$). Bireylerin gastrointestinal semptom yaşama durumu açısından değerlendirildiğinde asemptomatik olan bireylerin duygusal yaşam kalitesi alt ölçek skorları semptomatik olan bireylerden daha yüksektir ($p<0,001$).

Bireylerin sosyal yaşam kalitesi alt ölçek skorları; cinsiyet, komorbid hastalık, glutensiz diyet yapma süresi, tanı öncesi uzun süreli demir eksikliği anemisi olma durumu, tanı sonrası laktoz intoleransı gelişme durumu ve gastrointestinal semptom sınıflaması açısından farklılık göstermektedir ($p<0,05$).

Buna göre, erkek bireylerin sosyal yaşam kalitesi alt ölçek skorları kadınlara göre fazladır ($p<0,001$). Komorbid hastalığı olan bireylerin sosyal yaşam kalitesi alt ölçek skorları olmayanlara göre daha yüksektir ($p<0,05$). Beş yıldan daha uzun süre glutensiz diyet yapanların sosyal yaşam kalitesi alt ölçek skorları bir yıldan az süre glutensiz diyet yapan bireylerden daha yüksektir ($p<0,05$). Tanı öncesi uzun süreli demir eksikliği anemisi olan bireylerle tanı sonrası laktoz intoleransı gelişen bireylerin sosyal yaşam kalitesi alt ölçek skorları bu semptomları yaşamayan bireylere göre daha yüksektir ($p<0,05$). Bireylerin gastrointestinal semptom yaşama durumu değerlendirildiğinde asemptomatik olan bireylerin sosyal yaşam kalitesi alt ölçek skorları semptomatik olan bireylerden daha yüksektir ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,001$).

Bireylerin endişe alt ölçek skorları; cinsiyet, hastalığın ilk teşhis edildiği dönem, komorbid hastalık, glutensiz diyetle uyum, glutensiz diyet yapma süresi ve gastrointestinal semptom sınıflaması açısından farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Buna göre erkek bireylerin endişe skorları kadınlara göre fazladır ($p<0,001$). Çocukluk döneminde tanı alan çölyak hastalarının endişe skorları yetişkinlik dönemde tanı alan çocuklara göre anlamlı derecede yüksektir ($p<0,05$). Komorbid hastalığı olan bireylerin endişe skorları olmayanlara göre daha yüksektir ($p<0,05$). Glutensiz diyetle her zaman uyum gösteren bireylerin endişe skorları ara sıra uyum gösteren bireylere göre daha yüksektir ($p<0,05$). Beş yıldan uzun süre glutensiz diyet yapan bireylerin endişe alt ölçek skorları, 1 yıldan az veya 1-5 yıl arasında glutensiz diyet yapan bireylerden daha fazladır ($p<0,05$). Bireylerin gastrointestinal semptom yaşama durumu değerlendirildiğinde asemptomatik olan bireylerin endişe alt ölçek skorları semptomatik olan bireylerden daha yüksektir ($p<0,001$).

Bireylerin gastrointestinal yaşam kalitesi alt ölçek skorları; cinsiyet, komorbid hastalık, tanı öncesi demir eksikliği anemisi olma durumu, tanı sonrası laktoz intoleransı gelişme durumu ve gastrointestinal semptom sınıflaması açısından farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Buna göre, erkek bireylerin gastrointestinal skorları kadınlara göre fazladır ($p<0,001$). Komorbid hastalığı olan bireylerin gastrointestinal skorları olmayanlara göre

daha yüksektir ($p<0,05$). Tanı öncesi uzun süre demir eksikliği anemisi olan bireylerle tanı sonrası laktoz intoleransı gelişen bireylerin gastrointestinal skorları bu belirtileri yaşamayan bireylere göre fazladır ($p<0,05$). Bireylerin gastrointestinal semptom yaşama durumu değerlendirildiğinde asemptomatik olan bireylerin gastrointestinal skorları semptomatik olan bireylerden daha yüksektir ($p<0,001$)

Çizelge 4.34. Kadınların glutensiz diyet yapma durumlarının sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi bileşenlerine göre dağılımları

Glutensiz diyet yapma durumu - Kadın				
Yaşam kalitesi bileşenleri	Evet (n=51) $\bar{X}\pm SS$	Bazen (n=26) $\bar{X}\pm SS$	Toplam (n=77) $\bar{X}\pm SS$	P*
Duygu	28.9 $\pm$ 8.04	26.7 $\pm$ 9.08	28.1 $\pm$ 8.42	0,365
Sosyal	34.6 $\pm$ 7.14	34.7 $\pm$ 6.70	34.6 $\pm$ 6.95	0,996
Endişe	29.3 $\pm$ 9.35	23.4 $\pm$ 5.47	27.3 $\pm$ 8.68	0,005**
Gastrointestinal	34.1 $\pm$ 8.48	32.2 $\pm$ 5.81	33.5 $\pm$ 7.70	0,318
Toplam	127.1 $\pm$ 25.95	117.1 $\pm$ 21.25	123.7 $\pm$ 24.78	0,072

*Mann Whitney U testi **p<0,05

Kadınların glutensiz diyet yapma durumuna göre sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi bileşenlerinin dağılımları Çizelge 4.34'te yer almaktadır. Ortalama skor değerleri incelendiğinde duygu skoru 28,1 $\pm$ 8,42, sosyal skor 34,6 $\pm$ 6.95, endişe skoru 27,3 $\pm$ 8,68, gastrointestinal skor ortalama olarak 33,5 $\pm$ 7,70 ve toplam skor ortalama olarak 123,7 $\pm$ 24,78'dir. Kadın bireylerde glutensiz diyet yapma durumu incelendiğinde sadece endişe alt ölçek grubunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür. Kadınlarda glutensiz diyeti her zaman yapanların endişe skor değerleri, diyeti bazen yapanlara göre daha fazladır ($p<0,05$).

Çizelge 4.35. Erkeklerin glutensiz diyet yapma durumlarının sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi bileşenlerine göre dağılımları

Glutensiz diyet yapma durumu - Erkek				
Yaşam kalitesi bileşenleri	Evet (n=16) $\bar{X}\pm SS$	Bazen (n=10) $\bar{X}\pm SS$	Toplam (n=26) $\bar{X}\pm SS$	P*
Duygu (D)	36.1 $\pm$ 4.26	34.0 $\pm$ 6.90	35.3 $\pm$ 5.39	0,698
Sosyal (S)	41.2 $\pm$ 5.97	39.5 $\pm$ 3.75	40.5 $\pm$ 5.22	0,150
Endişe (E)	35.5 $\pm$ 8.93	27.6 $\pm$ 6.54	32.5 $\pm$ 8.88	0,031**
Gastrointestinal (GI)	38.9 $\pm$ 4.37	37.2 $\pm$ 2.30	38.2 $\pm$ 3.76	0,310
Toplam (To)	151.8 $\pm$ 16.29	138.3 $\pm$ 16.85	146.6 $\pm$ 17.51	0,060

*Mann Whitney U testi **p<0,05

Erkeklerin glutensiz diyet yapma durumuna göre sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi bileşenlerinin dağılımları Çizelge 4.35'te yer almaktadır. Ortalama skor değerleri incelendiğinde; duygu skoru $35,3 \pm 5,39$, sosyal skor $40,5 \pm 5,22$, endişe skoru $32,5 \pm 8,88$, gastrointestinal skor $38,2 \pm 3,76$ ve toplam skor $146,6 \pm 17,5$ 'dir. Erkek bireylerde glutensiz diyet yapma durumunun yaşam kalitesi skorları üzerine etkisi incelendiğinde sadece endişe alt grubunda istatistiksel olarak farklılık görülmüştür. Glutensiz diyeti her zaman yapan bireylerin, diyeti bazen yapanlara göre endişe alt dalındaki skorları daha fazladır ($p < 0,05$).

Çizelge 4.36. Bireylerin kronik ishal durumlarının sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi üzerine etkisinin değerlendirilmesi

Yaşam kalitesi bileşenleri	Kronik ishal			P*
	Var (n=4) $\bar{X} \pm SS$	Yok (n=99) $\bar{X} \pm SS$	Toplam(n=103) $\bar{X} \pm SS$	
Duygu	22.6 ± 4.62	30.3 ± 8.35	29.9 ± 8.34	0,095
Sosyal	29.6 ± 8.08	36.4 ± 6.89	36.1 ± 7.02	0,151
Endişe	25.0 ± 3.61	28.7 ± 9.10	28.6 ± 8.97	0,533
Gastrointestinal	19.0 ± 3.61	35.2 ± 6.75	34.7 ± 7.21	$< 0,001^{**}$
Toplam	96.3 ± 10.69	130.7 ± 24.65	129.5 ± 25.15	$0,001^*$

*Mann Whitney U testi, * $p < 0,05$, ** $p < 0,001$

Bireylerin kronik ishal durumuna göre sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi bileşenlerinin dağılımları Çizelge 4.36'da ayrıntılı olarak yer almaktadır. Ortalama puan değerleri incelendiğinde; duygu skoru 29.9 ± 8.34 , sosyal skor 36.1 ± 7.02 , endişe skoru 28.6 ± 8.9 , gastrointestinal skor 34.7 ± 7.21 ve toplam skor ortalama olarak 129.5 ± 25.15 'tir. Kronik ishal durumuna göre ortalama skorlar incelendiğinde endişe alt grubunda ve toplam yaşam kalitesi değerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür. Kronik ishal olanların gastrointestinal alt dalındaki ortalama yaşam skorları kronik ishal olmayanlara göre düşüktür ($p < 0,001$). Kronik ishal olanların toplam ortalama yaşam kalitesi skoru kronik ishal olmayanlara göre düşüktür ($p < 0,001$).

Çizelge 4.37. Bireylerin kronik anemi durumlarının sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi bileşenlerine etkisinin değerlendirilmesi

Yaşam kalitesi bileşenleri	Kronik anemi			P
	Var (n=29) $\bar{X} \pm SS$	Yok (n=74) $\bar{X} \pm SS$	Toplam $\bar{X} \pm SS$	
Duygu (D)	27.0 $\pm$ 8.65	31.3 $\pm$ 7.96	29.9 $\pm$ 8.34	0,040
Sosyal (S)	32.1 $\pm$ 6.25	37.8 $\pm$ 6.64	36.1 $\pm$ 7.02	<0,001*
Endişe (E)	24.9 $\pm$ 8.17	30.1 $\pm$ 8.93	28.6 $\pm$ 8.97	0,027
Gastrointestinal (GI)	32.6 $\pm$ 7.91	35.5 $\pm$ 6.82	34.7 $\pm$ 7.21	0,129
Toplam (To)	116.7 $\pm$ 24.12	134.8 $\pm$ 23.63	129.5 $\pm$ 25.15	0,002

Mann Whitney-U test, $p < 0,001$

Bireylerin kronik anemi olma durumuna göre sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi bileşenlerinin dağılımları Çizelge 4.37’de ayrıntılı olarak incelenmiştir. Ortalama skor değerleri değerlendirildiğinde; duygu skoru 29,9 $\pm$ 8,34, sosyal skor 36,1 $\pm$ 7,02; endişe skoru 28,6 $\pm$ 8,97, gastrointestinal skor 34,7 $\pm$ 7,21 ve toplam skor 129,5 $\pm$ 25,15 olarak saptanmıştır. Kronik anemi olma durumuna göre yaşam kalitesi bileşenleri incelendiğinde duygu, sosyal, endişe ve toplam yaşam kalitesi skorları bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık elde edilmiştir ($p < 0,05$). Kronik anemisi olan bireylerin gastrointestinal skorları hariç tüm yaşam kalitesi skorları anemi olmayan hastalardan daha düşük bulunmuştur.

Çizelge 4.38. Bireylerin yaşam kalitesi skorlarının bazı parametrelerle ilişki düzeyinin değerlendirilmesi

Parametre	Duygu (D)		Sosyal (S)		Endişe (E)		Gastrointestinal (GI)		Toplam (To)	
	r	P***	r	P***	r	P***	r	P***	r	P***
Yaş (n=103)	-0.167	0.092	0.057	0.566	-0.194	0.049*	-0.109	0.271	-0.158	0.112
Fiziksel aktivite süresi (n=57)	0.384	0.004*	0.345	0.011*	0.288	0.035*	0.321	0.018*	0.451	0.001*
Tanı Yaşı (n=103)	-0.189	0.055	-0.014	0.892	-0.281	0.004*	-0.134	0.176	-0.231	0.019*
Tanı Öncesi Şikâyet Süresi (n=102)	-0.263	0.041*	-0.129	0.322	0.052	0.690	-0.231	0.073	-0.146	0.261
Tanı Sonrası Şikâyet Süresi (n=61)	-0.075	0.564	0.113	0.262	0.135	0.570	-0.104	0.267	0.108	0.651
Diyet Yapma Süresi (n=103)	0.054	0.592	0.257	0.009*	0.285	0.004*	0.093	0.353	0.198	0.046*
BKİ (n=103)	0.178	0.071	0.329	0.001*	0.130	0.191	0.184	0.062	0.238	0.015*
Komorbit Hastalık Sayısı (n=103)	-0.389	<0.001**	-0.311	0.001*	-0.318	0.001*	-0.281	0.004*	-0.436	<0.001**

*p<0,05, **p<0,001, ***Spearman Korelasyon

Çizelge 4.38’de yaş, fiziksel aktivite süresi, tanı alma yaşı, tanı öncesi ve sonrası şikayet süresi, diyet yapma süresi, BKİ ve komorbid hastalık sayısı parametrelerinin yaşam kalitesi skorları üzerine ilişkileri incelenmiş ve Çizelge 3.2’de yer alan korelasyon aralıkları dikkate alınarak bir değerlendirme yapılmıştır.

Buna göre; duygu alt ölçeğindeki ortalama skorlar fiziksel aktivite süresi, tanı sonrası şikayet süresi ve komorbid hastalık sayısı ile istatistiksel olarak ilişkilidir. Duygusal yaşam kalitesi skoru fiziksel aktivite süresi ile pozitif yönde zayıf bir ilişkiye sahiptir ($p<0,05$). Duygusal yaşam kalitesi skoru tanı sonrası şikayet süresi ile negatif yönde zayıf bir ilişkiye sahiptir ($p<0,05$). Duygu skoru komorbid hastalık sayısı ile da negatif yönde zayıf bir ilişkiye sahiptir ($p<0,001$). Buna göre bireylerde komorbid hastalık sayısı arttıkça, tanı sonrası şikayet süresi arttıkça duygu skoru azalırken, aktivite süresinin artması duygu skorunu arttırmaktadır.

Sosyal alt dalındaki ortalama skorlar fiziksel aktivite süresi, diyet süresi, BKİ ve komorbid hastalık sayısı ile istatistiksel olarak ilişkilidir. Sosyal skor fiziksel aktivite süresi ile pozitif yönde zayıf bir ilişkiye sahiptir ($p<0,05$). Sosyal skor diyet yapma süresi ve BKİ ile pozitif yönde zayıf bir ilişkiye sahiptir ($p<0,05$). Ancak komorbid hastalık sayısı ile sosyal skor arasında negatif yönde zayıf bir ilişki vardır ($p<0,001$). Buna göre, bireylerin fiziksel aktivite süresi, diyet yapma süresi ve BKİ’leri arttıkça sosyal skorları da artmakta ancak komorbid hastalık sayısı arttıkça sosyal skorları azalmaktadır.

Endişe alt dalındaki ortalama skorlar yaş, fiziksel aktivite süresi, tanı alma yaşı, tanı öncesi şikayet süresi, diyet yapma süresi ve komorbid hastalık sayısı ile istatistiksel olarak ilişkilidir. Endişe skoru yaş ile negatif yönde zayıf bir ilişkiye sahiptir ($p<0,05$). Endişe skoru fiziksel aktivite süresi ile pozitif yönde zayıf bir ilişkiye sahiptir ($p<0,05$). Endişe skoru tanı alma yaşı ile negatif yönde zayıf bir ilişkiye sahiptir ($p<0,05$). Endişe skoru diyet süresi ile pozitif yönde zayıf bir ilişkiye sahiptir ($p<0,05$). Endişe skoru komorbid hastalık sayısı ile negatif yönde zayıf bir ilişkiye sahiptir ($p<0,001$). Bireylerin yaşı, tanı alma yaşı, fiziksel aktivite süresi ve komorbid hastalık sayısı arttıkça endişe skoru azalırken, diyet yapma süresinin artması endişe skorunu arttırmaktadır.

Gastrointestinal alt dalındaki ortalama skorlar, fiziksel aktivite süresi ve komorbid hastalık sayısı ile istatistiksel olarak ilişkilidir. Gastrointestinal skor fiziksel aktivite süresi ile aynı yönde zayıf bir ilişkiye sahiptir ($p<0,05$). Gastrointestinal skor komorbid hastalık sayısı ile negatif yönde zayıf bir ilişkiye sahiptir ($p<0,05$). Komorbid hastalık sayısı arttıkça gastrointestinal skor azalırken, aktivite süresinin artması gastrointestinal skoru arttırmaktadır. Toplam yaşam kalitesi skoru fiziksel aktivite süresi, tanı alma yaşı, diyet yapma süresi, beden kütle indeksi ve komorbid hastalık sayısı ile istatistiksel olarak ilişkilidir. Toplam skor fiziksel aktivite süresi ile pozitif yönde orta düzey bir ilişkiye sahiptir ($p<0,05$). Toplam skor tanı alma yaşı ile negatif yönde zayıf bir ilişkiye sahiptir ($p<0,05$). Toplam skor diyet yapma süresi ile pozitif yönde zayıf bir ilişkiye sahiptir ($p<0,05$). Toplam skor BKİ ile aynı yönde pozitif bir ilişkiye sahiptir ($p<0,05$). Toplam skor komorbid hastalık sayısı ile negatif yönde orta düzey bir ilişkiye sahiptir ($p<0,001$). Bireylerin tanı alma yaşı ve komorbid hastalık sayısı arttıkça yaşam kalitesi skoru azalırken; diyet yapma süresi, BKİ ve fiziksel aktivite süresinin artması toplam skoru arttırmaktadır.

Çizelge 4.39. Bazı sosyodemografik ve klinik değişkenlerin ortalama yaşam kalitesi skorları üzerine etkisinin lojistik regresyon modeli ile incelenmesi

Ortalama Yaşam Kalitesi Skorları			
Değişkenler (Değişken referans kodları)	β	P	Exp(β)
Cinsiyet (1.00 erkek, 0.00 kadın)**	1,294	0,049*	3,647
Tanı yaşı (çocukluk)	0,390	0,754	1,476
Tanı yaşı (ergenlik)	-1,317	0,362	0,228
Komorbid hastalık (1.00 yok, 0.00 var)**	1.284	0,003*	3.610
Glutensiz diyetle uyum	1.142	0,113	3.134
Tanı öncesi demir	-.765	0,237	0,465
Tanı sonrası laktoz	-1.350	0,135	0,259
Gastrointestinal semptom sınıflaması (1.00 semptomatik, 0.00 asemptomatik)**	-2.719	0,000*	0,056

$R^2 = .418$ (Cox&Snell), $.557$ (Nagelkerge), Model $\chi^2 = 51.95$, * $p<0,05$, ** Ortanca yaşam kalitesi skorları üzerine etkili değişkenlerin referans kodları

Çizelge 4.39'da yer alan lojistik regresyon modelinde bazı değişkenlerin ortanca yaşam kalitesi skorları üzerine etkileri (düşük/ yüksek) incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda cinsiyet, komorbid hastalık durumu ve gastrointestinal semptom yaşama değişkenlerinin ortalama yaşam kalitesi üzerine etkili olduğu, diğer değişkenlerin ise etkili olmadığı sonucuna varılmıştır. Buna göre; erkek cinsiyetin ortalama yaşam kalitesi skorları kadın

cinsiyete göre 3,7 kat fazla bulunmuştur ($p<0,05$). Komorbid hastalığı bulunmayan bireylerin yaşam kalitesi skorları komorbid hastalığı bulunan bireylere göre 3,6 kat daha fazladır ($p<0.05$). Bireylerin gastrointestinal bulgular açısından semptomatik olması ortalama yaşam kalitesi skorlarını %95 azaltmaktadır ($p<0.05$).

5. TARTIŞMA

Çölyak ülkemizde az ve zor tanı alan, yaşam boyu süren bir sağlık sorunudur [122]. Ülkemizde yetişkin çölyak hastalarına yönelik toplum bazlı geniş çapta araştırmalar bulunmamaktadır [4]. Son yıllarda uluslararası alanlarda yapılan çalışmalar glutensiz diyetle uyum sağlayamayan çölyak hastalarının beslenme durumlarının yetersiz ve yaşam kalitelerinin anlamlı derecede düşük olduğunu göstermiştir [3, 13, 123-125]. Sağlık Bakanlığının sağlık bilgi sistemlerine kayıtlı olan ve Ankara ilinde 2015 yılı Nisan ayına kadar çölyak hastalığı raporu alan toplam hasta sayısı 6.766 olup, bu ilde çölyak hastalığı görülme sıklığı %0.13 olarak belirlenmiştir [4]. Bu çalışmada, Ankara Çölyak Derneği'ne kayıtlı 24-50 yaş arası yetişkin çölyak hastalarının demografik özellikleri, genel sağlık durumları, glutensiz diyet uygulaması sırasında karşılaşılan zorluklar, beslenme durumları ile sağlıkla ilişkili yaşam kaliteleri sorgulanmış ve yaşam kalitesini etkilediği düşünülen parametrelerle ilgili karşılaştırmalar yapılmıştır. Dolayısıyla Türkiye'nin başkenti ve bir metropol kenti olan Ankara ilinde yaşayan çölyak hastalarının beslenme durumunun ve yaşam kalitelerinin değerlendirilmesi ileride bu alanda yapılabilecek düzenlemeler ve çalışmalar için yol gösterici olabilir.

Günümüzde çölyak hastalığının tek tedavisi yaşam boyu katı glutensiz diyet uygulamasıdır. Glutensiz diyet bireylere bir yandan kendi tedavilerini kontrol altına alma açısından avantaj sağlarken diğer yandan bireylerin beslenme tarzlarının tamamen değişmesi özellikle yetişkin yaşta tanı alan çölyak hastaları için birtakım zorlukları beraberinde getirebilmektedir [126].

5.1. Hastaların Genel Özelliklerinin ve Sağlık Durumlarının Değerlendirilmesi

Çölyak hastası yetişkin bireylerde, glutensiz diyet uygulama durumu ile yaşam kalitesini ilişkilendirmek üzere yapılmış çalışmalarda örneklem grubunun yaş aralığı genellikle 18-70 yıl aralığında değişmekte olup, yaş ortalamaları 35.4 ± 12.8 yıl [120], 31.5 ± 11.3 yıl [127], 39 ± 21 yıl [128] ve 42.1 ± 11.0 [129] yıl yaş ortalamalarına sahip katılımcılarla tamamlanmıştır. Bu çalışmada bireylerin yaş ortalaması 37.5 ± 8.89 olup diğer çalışma popülasyonlarıyla benzerlik göstermektedir (Çizelge 4.1).

Yapılan çalışmalarda, çölyak prevalansının cinsiyete göre farklılık gösterdiği kesin olmamakla beraber kadınlarda erkeklerden daha sık gözleendiği sonucuna ulaşmış çalışmalar vardır [15, 120]. Bu durumun nedeni; kadınlarda HLA-DQ2/8 allellerinin erkeklere göre daha yaygın bulunmasından kaynaklı olabilir [24]. Çölyak hastalarında yaşam kalitesini incelemek amacıyla yapılmış çalışmalarda örneklemelerin kadın/erkek oranı sırasıyla 3:1, 3.7:1, 1.7:1 şeklindedir [12, 110, 120]. Bu çalışmanın kadın/erkek oranı 3:1 olup diğer çalışmalarla benzer dağılım gösterdiği görülmüştür.

Bireylerin beslenme durumu ve yaşam kalitesi pek çok faktörden etkilenebilir. Ancak çölyak hastalığı ile ilişkili bulunan birincil çevresel faktör glutendir [130]. Gelir düzeyi, medeni durum, eğitim düzeyi gibi sosyodemografik özelliklerin çölyak hastalığı ile doğrudan bir ilişkisi yoktur ancak hastaların yaşam kaliteleri üzerinde etkili olduğunu gösteren bir çalışma mevcuttur [120]. Bu çalışmada kadın ve erkek hastalar arasında sosyodemografik özellikler açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (Çizelge 4.2).

5.2. Bireylerin Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi

İtalya'da yetişkin çölyak hastaları ile yapılan bir çalışmada, erkek hastaların vücut ağırlığı ortalama $69,2 \pm 11,1$ kg, boy uzunluğu ortalama $175 \pm 6,8$ cm, kadın hastaların vücut ağırlığı ortalama $55,5 \pm 8,0$ kg, boy uzunluğu $163 \pm 6,4$ cm olarak belirlenmiş ve sağlıklı grupla karşılaştırıldığında özellikle vücut ağırlığı açısından anlamlı derecede düşük bulunmuştur [131]. Bu çalışmada ise, kadınların boy uzunluğu ortalama $160,3 \pm 7,13$ cm vücut ağırlığı $57,2 \pm 10,38$ kg, erkeklerin boy uzunluğu $171,2 \pm 6,36$ cm vücut ağırlığı $70,5 \pm 10,53$ kg olarak belirlenmiştir (Çizelge 4.3). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA-2010) raporlarına göre yetişkin erkeklerin (19 yaş ve üzeri) ortalama vücut ağırlığı $77,2 \pm 13,9$ kg, ortalama boy uzunluğu $170,9 \pm 7,4$ cm, yetişkin kadınların (19 yaş ve üzeri) ise ortalama vücut ağırlığı $70,9 \pm 15,5$ kg ortalama boy uzunluğu $156,8 \pm 6,5$ cm'dir [132]. Çalışma grubumuza dahil olan bireylerin boy uzunluğu ve vücut ağırlığı değerleri sağlıklı popülasyona göre daha düşük bulunmuştur. Bu çalışmada bireyler çeşitli nedenlerden kaynaklı (örneğin fiyat yüksekliği, çapraz kontaminasyon vb.) glutensiz ürün temin etmede zorluk yaşadıklarını ifade etmişlerdir (Çizelge 4.20-4.22). Bu durum bireylerin günlük enerji ve besin ögesi alım düzeylerini olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Çizelge 4.27-

4.28). Özellikle enerji alımının uzun süre yetersiz olması zayıflık ile sonuçlanabilmektedir [133].

Çölyak hastalığı uzun yıllar genelde çocuklarda büyüme-gelişme geriliği, yetişkinlerde vücut ağırlığı kaybı veya vücut ağırlığı kazanamama semptomlarıyla çeşitli kliniklere başvuran bireylerde düşünülen ve klasik tip çölyak hastalığı ile ilişkilendirilen bir emilim bozukluğu olarak kabul edilmiştir [134]. Ancak son zamanlarda serolojik testlerin yaygınlaşması ile çölyak teşhisinin başlangıcında veya ilerleyen dönemlerinde hastaların BKİ değerlerinin normal aralıktan ($18.5-24.9 \text{ kg/m}^2$) fazla olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur [135-137]. Dolayısıyla normal ya da daha yüksek BKİ değerlerine sahip olan bireylerin de çölyak riski taşıyabileceği unutulmamalıdır [54]. Çölyak hastalarının BKİ değerlerinin sağlıklı popülasyon ile karşılaştırıldığı bir çalışmada, erkek hastaların BKİ değerleri ortalama $21.6 \pm 2.9 \text{ kg/m}^2$, kadın hastaların BKİ değerleri ortalama $23.1 \pm 4.0 \text{ kg/m}^2$ olarak belirlenmiş ve sağlıklı katılımcılardan anlamlı ölçüde düşük bulunmuştur [138]. Bu çalışmada ise erkeklerin ortalama BKİ değerleri $23.9 \pm 2.89 \text{ kg/m}^2$ ve kadınların BKİ değerleri $22.3 \pm 3.69 \text{ kg/m}^2$ olarak belirlenmiştir (Çizelge 4.3). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırmaları (2010) verilerine göre 19 ve üzeri yaştaki bireylerin BKİ ortalaması erkeklerde $26.4 \pm 4.5 \text{ kg/m}^2$, kadınlarda ise $28.9 \pm 6.4 \text{ kg/m}^2$ bulunmuştur [132]. Her iki cinsiyet grubunda da BKİ ortalama değerleri WHO sınıflamasına göre hafif şişmanlık (BKİ: $25.0-29.9 \text{ kg/m}^2$) düzeyindedir [111]. Çölyak hastalarının BKİ değerlerinin genel popülasyona göre düşük olarak belirlenmesindeki neden, genel popülasyonda obezite görülme sıklığının artması olabilir [139]. Ancak özellikle yeni tanı alan çölyak hastası bireylerin mukoza hasarına bağlı olarak genellikle düşük vücut ağırlığına sahip olması beklenir [140]. Bu çalışmada ise; çölyak hastalarının %64,1'inin BKİ değerleri WHO sınıflamasına göre normal aralıktayken; %22,3'ü hafif şişman (pre-obez) grubunda yer almaktadır [111]. Semeraro ve diğerleri (1986) tarafından öne sürülen "telafi hipotezi" çölyak hastalığına bağlı ince bağırsaklarda oluşan mukozal hasara rağmen bazı bireylerin hâlâ normal vücut ağırlığına sahip olma sebebini açıklamaktadır. Bu hipoteze göre; ince bağırsağın proksimal kısmında bir hasar meydana geldiğinde, bağırsağın distal kısmının besin ögesi emilim kapasitesi artar böylelikle ince bağırsakta bir telafi mekanizması gelişir. Bu hipotezi destekleyen bulgular ise; ince bağırsağın distal kısmında yer alan villus boylarının, kripta yoğunluğunun ve epitel hücre sayısının proksimal kısma göre daha yüksek bulunmasıdır [141].

5.3. Bireylerin Fiziksel Aktivite Durumlarının Değerlendirilmesi

Fiziksel hareketsizlik, günümüz toplumunda birçok kronik hastalığın oluşumuna yol açan sessiz bir epidemi olarak karşımıza çıkmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü raporlarına göre; fiziksel hareketsizlik birçok ülkede hızlı bir şekilde yaygınlaşmakta ve kanser, kalp-damar hastalıkları, şişmanlık, tip 2 diyabet, osteoporoz gibi birçok hastalığın artışına neden olmaktadır [142]. Fiziksel aktivite ayrıca bedensel, ruhsal ve sosyal sağlığın gelişmesi ile ilişkilidir [143]. Bu çalışmada, fiziksel aktivite yapan çölyak hastalarının %38,2'si haftada 1-2 kez ortalama 59,3±31,31 dakika fiziksel aktivite yaptıklarını belirtmişlerdir. Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberine göre yetişkin bireylerin sağlık için yeterli yarar elde etmek amacıyla haftalık en az 150 dakika orta şiddette egzersiz yapmaları önerilmektedir [142]. Fiziksel aktivitenin sağlık üzerine olumlu etkileri düşünüldüğünde, çölyak hastalarının hareketli yaşama teşvik edilmesinin hastalar üzerinde rehabilite edici etkileri olabilir.

5.4. Bireylerin Genel Sağlık Durumlarının Değerlendirilmesi

İntestinal hastalıklarda sigara kullanımının etkisi son yirmi yıldır bilim dünyasında tartışılan bir konu olmuştur. Sigara kullanımı bazı hastalıkların özellikle ortaya çıkmasında etkili bir faktör olup, hastalıkların kötü prognozu ve düşük yaşam kalitesiyle ilişkilidir [144].

Bu çalışmada, bireylerin %35,9'u hastalıklarına rağmen hâlen sigara içmektedir (Çizelge 4.6). Peto ve diğerlerinin (2006) sağlıklı bireylerde yaptığı bir çalışmada, sigara kullanımının beklenen yaşam süresini bütün yaş gruplarında 16 yıl, 35-69 yaş grubunda 22 yıl kısalttığı belirlenmiştir [145]. Bu nedenle, hastalar sigaranın zararlı etkileri hakkında bilinçlendirilmeli ve hastalara gerek sigaradan koruyucu, gerekse sigarayı bırakmaya yönelik çalışmalar programlanmalıdır [146].

Ülkemizde 2011 yılında ve 18.477 kişi üzerinde yapılan bir çalışmada, erkeklerin %23'ünün, kadınların %4'ünün alkol kullandığı belirlenmiştir [147]. Bu çalışmada ise kadınların %15,8'i erkeklerin %26,9'u hastalıklarına rağmen alkol tüketimlerinin olduğunu belirtmişlerdir (Çizelge 4.7). Ülkemizde alkol kullanma prevalansının diğer ülkelere göre düşük olduğu bildirilmektedir [148].

Farklı çalışmalarda çölyak hastalarında birtakım nedenlerden kaynaklı sıklıkla vitamin ve mineral eksikliği gözleendiği rapor edilmektedir [149, 150]. Bu nedenle hastaların biyokimyasal bulguları takip edilmeli ve ihtiyaç halinde vitamin-mineral desteği yapılmalıdır. Polonya’da yapılan bir çalışmada, çölyak hastalarının %80’i vitamin-mineral suplemanı kullandıklarını belirtmişlerdir [149]. Bu çalışmada bireylerin sadece %24,3’ü düzenli olarak vitamin-mineral suplemanı kullandığını ifade etmiştir (Çizelge 4.8).

Çölyak hastalığının başka bazı hastalıklarla birlikte görülme oranı artmıştır. Son zamanlarda yeni tanı alanların %50’si, gastrointestinal sistem dışı bulgularla tanı almaktadır. Çölyak hastalığına eşlik eden ve en sık rastlanan komorbid hastalık dermatitis herpetiformistır [29]. Dermatitis herpetiformis (DH) gluten adı verilen bir protein türüne karşı duyarlılığın görüldüğü, deride içi su toplayan kabarcıklar ile karakterize, şiddetli kaşıntılı bir otoimmün deri hastalığıdır [72]. Dermatitis herpetiformis çölyak hastalarının yaklaşık %15-25’inde gözlenebilmektedir [73]. Dermatitis herpetiformis hastalığına karşı en güçlü genetik yatkınlık çölyak hastalığına benzer şekilde DQ2 ve DQ8 allellerini taşıyan bireylerde gözlenmektedir. Tüm DH’li hastalarda gluten intoleransı mevcuttur [74]. Bu çalışmaya katılan bireylerin sadece %1’inde deri hastalığı olduğu rapor edilmiştir.

Çölyak hastalığı otoimmün bileşeni (TG2) olan bir hastalıktır. Bu nedenle, çölyak hastalığının diğer otoimmün hastalıklar ile birlikteliği de sıktır. Bu durum HLA haplotiplerinin benzer olması ile açıklanmaktadır [29, 151]. Özellikle Tip I Diabetes Mellitusun (DM) ve otoimmün tiroiditin çölyak ile birlikteliği dikkat çekicidir. Tip I DM’li hastaların %8’inden fazlasının ince barsak biyopsisinde çölyak hastalığı için spesifik değişiklikler tespit edilmiştir [29]. Ayrıca bazı genetik hastalıklara (örneğin Down sendromu, turner sendromu, IgA eksikliği) yatkınlıkları bulunan bireylerde çölyak hastalığı görülme sıklığının genel popülasyona oranla fazla olduğu rapor edilmiştir [91]. Çölyak hastalığı olan bireyler otoimmün hastalıklar açısından riskli grupta olabileceği gibi tam tersi bir durumun yaşanması da söz konusu olabilir [151]. Dikkat çekici bir şekilde çölyak hastalarının %30’unda bir veya daha fazla sayıda eşlik eden otoimmün hastalık gözlenirken, genel popülasyon için bu oran %3 civarındadır [152]. Bu çalışmada komorbid hastalığı bulunma oranı kadınlarda (%58,4), erkeklerden (%34) daha fazladır. Ayrıca kadınlarda erkeklere göre en sık görülen komorbid hastalıklar kemik eklem hastalıkları ve kronik anemi olarak belirlenmiştir (Çizelge 4.9). Demir eksikliği anemisi ve kemik eklem hastalıkları intestinal sistemle ilişkili hastalıklardır [85, 153]. Özellikle ince bağırsağın

proksimal kısmı demirin en çok emildiği yerdir. Bu kısmın inflamasyon derecesi serum demir düzeyiyle ilişkilendirilmektedir (86). Çölyak hastalığının kemik-mineral yoğunluğu üzerine etkisi ise; sistemik inflamasyon ve intestinal malabsorbsiyon olmak üzere iki temel mekanizmayla açıklanabilmektedir [153]. D vitamini ve kalsiyum malabsorbsiyonu kemik eklem hastalıkları etiyolojisinde rol oynayan temel faktörlerden biridir. D vitamini eksikliği ve düşük kalsiyum konsantrasyonu çölyak hastalarının %30-60'ında rapor edilmiştir [154]. Dolayısıyla çölyak hastalarında intestinal inflamasyon ve malabsorbsiyon nedeniyle kemik eklem hastalıkları ve demir eksikliği anemisi sağlıklı bireylere göre daha sık gözlenebilmektedir. Ayrıca kemik kaybında ileri yaş (≥ 40 yıl) çok önemli bir risk faktördür [155]. Bu çalışmada kemik eklem hastalıklarının daha sık rapor edilmesinin nedenlerinden biri de çalışmanın yetişkin yaş grubundaki bireylerle planlanıp yürütülmesi olabilir.

Glutene maruz kalma süresi otoimmün hastalık başlama ve gelişme sürecini tetikleyebilmektedir. Çok merkezli olarak yürütülen bir çalışmada, çölyak hastalığına eşlik eden otoimmün hastalık prevalansının aşikâr bir şekilde çölyak hastalığının tanı yaşına bağlı olduğunu ortaya koymuştur. Bu çok merkezli çalışmada, 2 yaşından önce tanı alan çölyak hastalarında otoimmün hastalık görülme sıklığı %5.1 iken, 20 yaşından sonra tanı alan çölyak hastalarında otoimmün hastalık görülme sıklığı %34.0 olarak belirlenmiştir [156]. Bu sonuç, semptom olup olmamasına bakılmaksızın otoimmün hastalığı bulunan çölyak hastalarının rutin tarama yapılması gerekliliğini güçlü bir şekilde desteklemektedir [157].

Demir eksikliği anemisi, çölyak hastalığının en yaygın görülen ekstraintestinal semptomlardan biridir [91]. Yapılan çalışmalarda, çölyak hastalarında demir eksikliği anemisi sıklığının %12-69 arasında olduğu saptanmıştır [158, 159]. Çölyak hastalarındaki demir eksikliği anemisinin en karakteristik özelliği oral demir replasman tedavisine rağmen anemi bulgularının düzelmemesidir [53]. Çölyak hastalarında genellikle ince bağırsakların proksimal kısmında inflamasyon oluşur. İnce bağırsakların proksimal kısmı demirin en çok emildiği yerdir. Bu kısmın inflamasyon derecesi serum demir düzeylerini etkilemektedir [85].

Demir eksikliği anemisi olan kadınlar, erkeklere göre çölyak hastalığı açısından daha riskli gruptadır. Ayrıca mensturasyon ve gebeliğe bağlı demir depolarındaki azalma nedeniyle de

demir eksikliği anemisi kadınlarda erkeklere göre daha sık gözlenir [160]. Çölyak tanısı almış premenopoz dönemdeki kadınların dahil olduğu çalışmalarda, kadınların %73-%100'ünün demir eksikliği anemisi tanısı aldığı tespit edilmiştir [161, 162]. İran'da yapılan bir çalışmada, demir eksikliği anemisi şikâyetiyle kliniğe başvuran bireylerin %10,4'üne çölyak teşhisi konulmuştur [163]. Bu çalışmada, bireylerde çölyak tanısı öncesi demir eksikliği anemisi olma durumları sorgulandığında, kadınların %70,1'inde, erkeklerin %42,3'ünde ve toplamda bireylerin %63,1'inde tanı öncesi uzun süreli (en az 6 ay) demir eksikliği anemisi görüldüğü ifade edilmiştir (Çizelge 4.10).

Çölyak hastalarında en yaygın gözlenen gastrointestinal sistem bulguları ishal veya kabızlık, karında şişkinlik, karın ağrısı, ağırlık kaybı, bulantı ve kusmadır [58]. Gastrointestinal sistem bulgularına çocukluk çağında yetişkinlik dönemine göre daha sık rastlanmaktadır [49]. Yapılan retrospektif bir çalışmada, bireylerin %34,9'u çölyak tanısı almadan önce en az bir gastrointestinal sistem bulgusu yaşadığını ifade etmiştir. Aynı çalışmada hastalarda en sık rastlanan gastrointestinal sistem bulgusu kronik diyaredir [164]. Başka bir çalışmada ise, gastroenteroloji kliniğine başvuran çölyak hastalarında en sık rapor edilen gastrointestinal sistem bulgusu diyare (%43,7) iken; nadiren rapor edilen gastrointestinal sistem bulgusu konstipasyon (%8) olarak belirlenmiştir [165]. Bu çalışmada ise, çölyak tanısı almadan önce bireylerin %80,6'sı karın şişkinliği, %26,2'si kusma problemi yaşadığını ifade etmiştir (Çizelge 4.13). Ancak glutensiz diyetle rağmen hastaların gastrointestinal sistem bulgularının devam ettiğini rapor eden bazı çalışmalar da mevcuttur [166, 167]. En az 6 ay süreyle glutensiz diyet uygulayan çölyak hastalarında sıklıkla diyare (%34) ve konstipasyon (%30) bulgularının devam ettiği rapor edilmiştir [134]. Bu çalışmada ise bireyler glutensiz diyet uygulamasına rağmen en sık karın şişkinliği, karın ağrısı ve gaz probleminin hâlâ devam ettiğini ifade etmiştir (Çizelge 4.14). Glutensiz diyeti uzun süre (en az 1 yıl) uygulamaya rağmen çölyak hastalarında sıklıkla rastlanabilen gastrointestinal bulgular, abdominal ağrı ve karın şişkinliği olarak rapor edilmiştir [168].

Glutensiz diyetle yanıt vermeyen hastalar mutlaka diyetle uyum, gluten kontaminasyonu, başka hastalıklar (laktoz intoleransı, irritabl bağırsak sendromu, bakteriyel aşırı gelişimi, pankreatik yetmezlik, mikroskobik kolit), refrakter çölyak hastalığı ve intestinal lenfoma açısından değerlendirilmelidir [55]. Ancak bu çalışmaya katılan bireyler devam eden şikâyetleri için herhangi bir tetkik yaptırmadıklarını ve bu konuda yeterli yönlendirme

alamadıklarını beyan etmişlerdir. Dikkat edilmesi gereken bir diğer nokta; irritabl bağırsak hastalığı (IBS) çölyak hastalığına eşlik eden en yaygın gastrointestinal sistem hastalıklarından biridir. Her iki hastalığa sahip bireylere uzun dönem az posalı glutensiz diyet uygulaması, konstipasyon ve karın şişkinliği gibi şikayetleri şiddetlendirebilir. Dolayısıyla glutensiz diyetle rağmen gastrointestinal sistem bulguları devam eden bireyler özellikle irritabl bağırsak hastalığı açısından değerlendirilmelidir. Ayrıca son zamanlarda IBS tanısı alan çölyak hastalarına konstipasyon varlığında posa suplemantasyonu, diyare varlığında ise probiyotik takviyesi yapılması önerilmektedir [168].

Çölyak hastalığı ailesel özellik taşımakta ve aynı ailede birden fazla çölyak hastası bulunabilmektedir. Çalışmalarda tek yumurta ikizlerinde %75-80, hastaların birinci derece akrabalarında ise %10-12 çölyak hastalığı görüldüğü bildirilmektedir [29, 169]. Çölyak hastalığı günümüzde insanoğlunun en sık rastlanan genetik hastalığı olarak kabul edilmektedir [29]. Bunun nedeni ise, çölyak hastalığı ile güçlü bir ilişkisi olan insan lökosit antijenleri (HLA)'dır. Çölyak hastalarının %95'inde HLA-DQ2 aleli, %5'inde ise HLA-DQ8 aleli bulunduğu rapor edilmiştir [169]. Bu çalışmada ise, çölyak hastası 44 bireyin ailesine hastalık riski açısından tarama yapılmış olup, 10 tanesinin birinci derece akrabasında, 4 tanesinin ikinci derece akrabasında çölyak hastalığı pozitif olarak bulunmuştur (Çizelge 4.16). Ancak bireylere ayrıca hangi tarama testi (genetik/serolojik) uygulandığı sorgulanmamıştır.

5.5. Bireylerin Glutensiz Diyetle Uyum Durumlarının Değerlendirilmesi

Bireylerin glutensiz diyetle uyumunu bilişsel, duygusal ve sosyo-kültürel etkileşimlerin yanı sıra, bireylerin sağlık profesyonelleri tarafından düzenli takibi veya çölyakla ilgili bir destek grubuna üye olup olmama durumu gibi faktörler de etkilemektedir [9].

Glutensiz diyet uygulaması sırasında çölyak hastalarının birtakım zorluklar yaşadığını rapor eden çalışmalar bulunmaktadır. Bir çalışmada bireyler en çok, besin etiketlerinin yeterince açıklayıcı olmamasından, çok sık glutensiz besin hazırlamaktan, başkalarının hastalığı nedeniyle birey için üzülüğünü hissettirmesinden, insanların çok az miktarda glutenin zarar vermeyeceği düşüncesinde olmasından ve ev dışında sınırlı besin seçenekleri olmasından şikâyet etmektedir [3]. Bir başka çalışmada, glutensiz diyet yapan bireyler, kendilerini sosyal yaşamdan izole gibi hissettiklerini ifade etmişlerdir [170].

İngiltere’de yapılan bir çalışmada ise, bireyler çoğunlukla yolculuk esnasında her zaman glutensiz besin bulundurma zorunluluğundan, bazen de ürünlerin ambalaj bilgilerinin yetersizliğinden ve sosyal davetlere katılamamaktan şikâyetçidir [171].

Bu çalışmada ise, bireyler en fazla ürünlerin fiyatlarından, ürünlerdeki ambalaj bilgilerinin yetersizliğinden, ürünlerin her markette bulunmamasından, ürün çeşitliliğinin az olmasından, üretici/satıcı şirketin hastalara yeterli bilgi vermemesinden ve ürünlerin lezzetsiz olmasından şikâyetçidir. Ayrıca bireylerin %30,8’i glutensiz besin hazırlamanın zor olduğunu ifade etmiştir. Bireylerin sosyal ortamlarda karşılaştığı en büyük zorluk ise insanların çok az miktarda glutenin zarar vermeyeceği düşüncesinde olmasıdır (%61,5). Bunun yanı sıra, bireyler glutensiz besinlere gluten kontaminasyonu olabileceği endişesi taşıdıklarından ev dışında yemek yemeği tercih etmediklerini ifade etmişlerdir (%30,8) (Çizelge 4.19-4.22).

Bireylerin glutensiz diyetle uyum sağlamaları multidisipliner bir yaklaşım gerektirmektedir. Gıda üreticileri tarafından güvenilir, ucuz ve daha lezzetli ürünler üretebilmek için çeşitli çalışmalar yapılabilir. Ayrıca glutensiz ürünlerin kontrolü ve etiket bilgilerinin güvenilirliği devlet tarafından yasal güvence altına alınabilir. Glutensiz ürünlere erişilebilme olanağı kolaylaştırılabilir ve toplumda çölyak farkındalığı artırılarak bireylere sosyal destek verilebilir [172, 173].

5.6. Bireylerin Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitelerinin Değerlendirilmesi

Günümüze kadar yetişkin çölyak hastalarında yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla, Kısa Form Sağlık Anketi 36 (Short Form Health Survey 36 – SF36) [13], Kısa Form Sağlık Anketi 12 (Short Form Health Survey 12 – SF12) [110], Psikolojik İyilik Hali (Psychological Generally Well-Being - PGWB) [174], Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Anketi (World Health Organisation Quality of Life - WHOQOL) [175], HRQOL Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Anketi (Health Related Quality of Life – HRQOL [120], Hastane Anksiyete ve Depresyon Skalası (Hospital Anxiety and Depression Scale - HADS) [176] gibi pek çok farklı anket türü kullanılmıştır. Ancak kullanılan bu anketler herhangi bir hastalığa özgü değildir ve genel olarak bireylerin depresyon ve/veya anksiyete durumlarını bununla birlikte genel sağlık durumlarının yaşam kalitesi ile ilişkisini belirlemek amacıyla kullanılmaktadır [177]. Bu çalışmada ise, yetişkin çölyak hastalarının

yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla Hauser ve diğerleri [118] tarafından geliştirilen ve Türkiye’de geçerliliği yapılan çölyak hastalığına spesifik olarak geliştirilmiş bir sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi anketi kullanılmıştır [119].

Günümüzde çölyak hastalığının tek tedavisi yaşam boyu glutensiz diyet uygulamaktır. Bu durum bir yandan bireylere kendi tedavilerini üstlenme açısından avantaj sağlasa da özellikle yetişkin çölyak hastaları açısından alışlagelmiş beslenme düzenini değiştirmek kolay değildir [110]. Bunun yanı sıra glutensiz besin fiyatlarının yüksek olması, glutensiz ürünlerin tat, doku, tekstür açısından kalitesinin düşük olması, hastaların besinlere ulaşma imkanlarının kısıtlı olması, tahmin edilemeyen gluten kontaminasyonlarının olması, besin ikramlarının yapıldığı farklı kültürel uygulamalar nedeniyle glutensiz diyeti yaşam boyu sürdürmek zordur. Bu durum önemli ölçüde sosyal sorunlara neden olabilmektedir. Dolayısıyla çölyak hastalığı bireylerin sağlıkla ilişkili yaşam kalitelerini önemli ölçüde etkileyebilir [91]. Yapılan çalışmalarda çölyak hastalığında sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim düzeyi, hastalık süresi, gastrointestinal sistem bulguları, glutensiz diyetle uyum, komorbid hastalık durumu ve tanı yaşı gibi pek çok faktörle ilişkilendirilmiştir [76, 108, 110, 166]. Bu çalışmada ise, çölyak hastalarının yaşam kalitesi cinsiyet, hastalığın ilk teşhis edildiği dönem (çocukluk, ergenlik ya da yetişkinlik), komorbid hastalık, glutensiz diyetle uyum, glutensiz diyet yapma süresi, tanı öncesi uzun süreli demir eksikliği anemisi olma durumu, tanı sonrası laktoz intoleransı görülme durumu, gastrointestinal semptom bulguları açısından değerlendirilmiştir (Çizelge 4.33).

İtalya’da yapılan bir çalışmada, bu çalışmaya benzer şekilde çölyak hastalarının yaşam kalitesi, CDQ kullanılarak belirlenmiş ve hastaların toplam yaşam kalitesi skorları $150,9 \pm 26,80$ olarak bulunmuştur [120]. Bu çalışmada, çölyak hastalarının toplam yaşam kalitesi skorları $129,5 \pm 25,15$ olarak hesaplanmıştır. Bireylerin yaşam kalitesi sosyodemografik ve klinik özelliklerin yanı sıra ekonomik faktörlerden de etkilenebilmektedir. Glutensiz besinlerin ulaşılabilirliğinin ve çeşitliliğinin sınırlı olması aynı zamanda fiyatlarının yüksek olması diyetle uyumu zorlaştırmakta dolayısıyla yaşam kalitesi üzerine olumsuz etki oluşturabilmektedir [178].

Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi (CDQ) ölçeği kullanılarak yapılan bu değerlendirmede, anket içerisinde yer alan maddelerden "glutensiz ürünlerin masrafı, çölyak hastalığı

tedavilerinin maddi açıdan sıkıntılı hissettirme durumu'' (her zaman %32,0; çoğu zaman %25,2) ve "glutensiz ürünlere ulaşma zorluğu nedeniyle kendini sıkıntılı hissetme (her zaman %19,4, çoğu zaman %25,2) " ifadelerinin toplam skoru en fazla oranda etkilediği belirlenmiştir (Çizelge 4.23). Bu durumda ülkemizde yaşayan çölyak hastaları açısından yaşam kalitesini etkileyen en önemli faktörün ekonomik problemler olduğu anlaşılmaktadır. İtalya'da yerel sağlık kuruluşları tarafından çölyak hastalarına her ay 140-180 Euro arasında glutensiz ürün satın alabilmeleri açısından maddi destek verilmektedir [120]. Ülkemizde ise Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından 15 yaş ve üzeri çölyak hastalarına her ay 72,50 TL glutensiz ürün temini için para yardımı yapılmaktadır [179]. Dolayısıyla ülkemizde yaşayan çölyak hastalarının yaşam kalitelerinin İtalya'da yaşayan çölyak hastalarından daha düşük olmasının nedenleri arasında glutensiz ürünlerin alım gücündeki farklılık etkili olabilir.

Çölyak hastalığında sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin farklı ölçekler (CDQ, SF-36, PGWB) kullanılarak değerlendirildiği bazı çalışmalarda kadın hastaların yaşam kalitesi puanlarının erkek hastalardan anlamlı ölçüde düşük olduğu ortaya konulmuştur [120, 174]. Rodríguez-Almagro ve diğerlerinin (2016) yaptıkları bir çalışmada, erkek bireylerin ortalama yaşam kalitesi skorları kadınlara göre daha yüksek bulunmuştur ve yapılan istatistiksel analizler sonucunda cinsiyet parametresinin sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi skorlarını belirlemede bağımsız bir faktör olduğu sonucuna varılmıştır [180]. Bu çalışmada yapılan lojistik regresyon analizinde cinsiyet faktörünün yaşam kalitesi skorları üzerinde etkili olduğu ve erkek cinsiyetin kadın cinsiyete göre yaşam kalitesi skorlarının 3,7 kat daha fazla olduğu sonucuna varılmıştır (Çizelge 4.39).

Zampieron ve diğerlerinin (2011) CDQ anketini kullanarak yaptıkları bir çalışmada, erkeklerin yaşam kalitesi skorlarının ($168,7 \pm 20,8$) kadınlardan daha yüksek olduğu ($150,9 \pm 2,8$) sonucuna varılmıştır [120]. Bu çalışmada ise erkeklerin ortalama yaşam kalitesi skorları $146,6 \pm 17,51$, kadınların yaşam kalitesi skorları $123,7 \pm 24,78$ olarak belirlenmiştir (Çizelge 4.33). Bu konuda farklı bakış açıları olsa da, kadınların yaşam kalitelerinin düşük olmasının altında yatan asıl sebepler büyük ölçüde belirsizdir [181]. Bir çalışmada, kadın ve erkeklerin sosyal konumlarının sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi skorlarını etkileyebileceği yönünde durulmuştur. Altta yatan sebepler düşünüldüğünde; her gün glutensiz menü planlamasının, glutensiz besinlerin satın alınmasının, hazırlanmasının ve pişirilmesinin temelde kadınların sorumluluğunda olması bununla beraber hazırlanan

besinlere gluten kontaminasyonu olabileceği endişesi kadınlara bilişsel bir yük getirmekte ve bu durum yaşam kalitesi skorlarını olumsuz yönde etkileyebilmektedir [182]. Ortaya atılan bu görüş bu çalışma ile desteklenmektedir. Çünkü çalışmamızda erkeklerin sadece %11,5'i glutensiz besinleri kendileri hazırlamakta; çoğunlukla eşleri (%57.7) veya anneleri (%30.8) hazırlamaktadır. Kadınların ise %88.3'ü tükettikleri glutensiz besinleri kendileri hazırlamakta, eşleri ise bu konuda kendilerine destek olmamaktadır (Çizelge 4.18).

Çölyak hastalığı daha önceleri sıklıkla çocuklarda gözlenen bir hastalık olarak bilinmekteydi. Ancak son birkaç yıldır çölyak hastalığının yetişkinlerde çocuklardan daha yaygın olduğu, hastalığın her yaş grubunda ortaya çıkabileceği ve hastaların yaklaşık %20'den fazlasının 55 yaş üzerinde olduğu belirtilmiştir [49]. Çölyak teşhisi konulmadan önce bireyler çeşitli şikâyetlerle hastaneye başvurdıklarında bireylere yapılan tetkiklerin zaman alması ve başlangıçta çölyak hastalığının genelde irritabl bağırsak hastalığı ile karıştırılması çölyak tanısının gecikmesine neden olabilmektedir [165, 183]. Norström ve diğerleri (2011) tarafından çölyak tanısı alma yaşının sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi üzerine etkisinin değerlendirildiği bir çalışmada, bireylerin %83'ünün 20 yaşından sonra tanı aldığı ve genç yaşta tanı alan bireylerin yaşam kalitesi skorlarının yetişkinlik dönemine göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir [173]. Bu çalışmada da, çocukluk döneminde tanı alan bireylerin toplam yaşam kalitesi skorlarının ($143,8 \pm 20,98$) yetişkinlik döneminde tanı alan bireylerin yaşam kalitesi skorlarından ($126,7 \pm 25,34$) daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.33).

Çölyak hastalarında glutensiz diyetle uyum yaşam kalitesini artıran önemli bir faktördür [184]. İsveç'te yapılan bir çalışmada, çocukluk döneminde çölyak tanısı alan bireylerin diyetle uyumları değerlendirilmiş ve 4 yaşından önce çölyak tanısı alan bireylerin diyetle %80 oranında uyum gösterdikleri saptanmıştır. Bir başka çalışmada ise 2 yaşından önce çölyak tanısı almış adölesan bireylerin diyetle uyumlarının %81 düzeyinde olduğu gözlenmiştir [185]. Çocukluk döneminde çölyak tanısı alan yetişkin hastaların diyetle uyumlarının daha yüksek olmasının nedenleri arasında bireylerin glutensiz besin hazırlama konusunda yetişkin dönemde tanı alan bireylerden daha çok bilgi ve beceri kazanmış olmaları, glutensiz besinlerin tatlarına daha alışkın olmaları ve diyet süresince karşılaşılabilecek zorlukların daha çok farkında olmaları sayılabilir [186].

Yapılan çalışmalar çölyak tanısının dışında ek bir hastalığı bulunan bireylerin sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi skorlarının düşük olduğunu ortaya koymuştur [166, 175, 187]. İshal, ağırlık kaybı ve karın şişkinliği ile seyreden gastrointestinal sistem hastalıkları, kemik-eklem hastalıkları, tedaviye dirençli demir eksikliği anemisi, tip 1 diyabet, psikolojik hastalıklar, otoimmün karaciğer hastalıkları, infertilite çölyakla sıklıkla ilişkilendirilen komorbid hastalıklar olarak karşımıza çıkmaktadır [1, 166, 188]. Bu çalışmada bireylerin %52.4'ünde bir veya daha fazla sayıda komorbid hastalık tespit edilmiştir. Bireylerde saptanan en yaygın komorbid hastalıklar kronik anemi (%27.7), kemik eklem hastalıkları (%22.3) ve karaciğer hastalıklarıdır (%14.5) (Çizelge 4.9).

Bireylerde hastalık yükünün artması kişilerin fiziksel ve psikolojik durumunu olumsuz etkilemekte ve yaşam kalitesi skorlarını azaltabilmektedir [187]. Bir çalışmada, mental hastalıkların çölyak hastalarının yaşam kalitesi skorlarını 2,5 kat daha azalttığı belirlenmiştir [166]. Hauser ve diğerlerinin (2006) yaptıkları bir çalışmada, aktif dönem komorbid hastalıkların ortalama yaşam kalitesi skorları üzerine 0,8 kat etkili olduğu bulunmuştur [189]. Bu çalışmada ise komorbid hastalıkların yaşam kalitesi skorları üzerinde 3,7 kat etkili olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.39). Bireylerde genel iyilik halini olumsuz yönde etkileyecek risk faktörlerini mümkün olduğunca azaltmak ve potansiyel komorbid hastalıkların önüne geçmek için çölyak hastalığının erken yaşlarda teşhis edilmesi önemlidir [185]. Ancak bu çalışmada erken yaşta (çocukluk ve ergenlik döneminde) çölyak tanısı alan bireylerin yetişkin yaşta tanı alan bireylere göre endişe skorlarının anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır. Bir çalışmada, çocukluk döneminde tanı alan çölyak hastalarının yaşam kalitesi tanı yaşı, hastalığın seyri, bireylerin sosyal ya da psikolojik durumu ve glutensiz diyet yapma süresi ile ilişkilendirilmiştir [186]. Bu çalışmada ise bireylerin endişe skorlarını en çok etkileyen faktörler hastalığa çok geç tanı konulması (%24) ve bireylerin başlangıçta hastalık hakkında doktorlarından yeterince yönlendirici bilgi alamadıklarını ifade etmeleridir (%21,4) (Çizelge 4.23).

Glutensiz diyeti uygulayan hastaların çoğunluğunda klinik ve histolojik bulgular düzelerek hastaların yaşam kalitesi artar; ayrıca diyetle uyum bireylerde uzun dönemde oluşabilecek sağlık risklerini azaltmaktadır [9, 172].

Bir derleme çalışmasında, hastaların glutensiz diyetle uyumlarının %42-92 arasında değiştiği rapor edilmiştir [9]. Bir başka çalışmada ise, hastaların sadece %56'sının diyeti

katı bir şekilde uyguladığı sonucuna varılmıştır [170]. Bu çalışmada ise bireylerin %65'i diyeti tam olarak uyguladığını; %33,8'i ise bazen diyetle uymadığını ifade etmiştir (Çizelge 4.16). Bireylerin diyetle uymama sıklıkları değerlendirildiğinde %29,9'unun yılda bir kez, %24,7'sinin ise ayda bir kez diyetle uyum göstermediği belirlenmiştir (Çizelge 4.17).

Bireylerin diyetle uymama nedenlerinin araştırıldığı bazı çalışmalarda, glutensiz diyet uygulama konusunda yeteri kadar bilgi ve beceri kazanamama, glutensiz ürünlere ulaşmada zorluk yaşama, glutensiz besinlerin duyuşsal özellikleri nedeniyle kabul edilebilirliğinin az olması, yetersiz sosyal destek, besin etiket bilgilerinin yetersiz olması gibi faktörlerin diyetle uyumu etkilediği belirlenmiştir [190, 191]. Bu çalışmaya katılan hastaların benzer nedenlerle glutensiz diyetle uyumlarında güçlük yaşadığı düşünülebilir (Çizelge 4.19-4.21).

Glutensiz diyetle uyum ile yaşam kalitesi arasında kuvvetli bir ilişki vardır [184]. Bu çalışmada da, glutensiz diyetle her zaman uyum gösterdiğini belirten çölyak hastalarının toplam yaşam kalitesi puanı, diyetine bazen uyduğunu belirten hastalardan anlamlı ölçüde yüksek bulunmuştur ($p<0,05$) (Çizelge 4.33).

Çölyak hastalarında klinik bulguların, serolojik ve histolojik anomalilerin tam olarak ne zaman normale döneceği belirsizdir. Hastaların çoğunda klinik bulgular yaklaşık 2 hafta içinde düzelirken serum antikorlarının normal seviyelere ulaşması 6-12 haftayı bulabilmektedir. Histolojik bulguların düzelmesi ise özellikle yetişkin dönemde tanı alan hastalarda en az 2 yılı bulabilmektedir [11]. Ancak glutensiz diyet tedavisinin yaşam kalitesi skorlarını ne yönde etkileyeceği net değildir [192].

Glutensiz diyet yapma süresinin sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi skorlarına etkisinin değerlendirildiği bir çalışmada, 5 yıldan daha uzun süre ile diyetle uyum gösteren bireylerin yaşam kalitesi skorlarının 1 yıldan daha az süre ile diyet uygulayan bireylere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır [193]. Bu çalışmada da, aynı süre kriterlerinin toplam yaşam kalitesi skorları üzerine etkisinin benzer olduğu bulunmuştur (Çizelge 4.33). Ancak dikkat çekici bir şekilde 5 yıldan daha uzun süre diyet uygulayan bireylerin, 1 yıldan az veya 1-5 yıl arasında diyetle uyum gösteren bireylere göre endişe yaşam kalitesi skorları yüksek bulunmuştur. (Çizelge 4.33) Bir çalışmada, glutensiz diyet uygulayan bireylerin yaşam kalitesi skorları karşılaştırılmış ve 20 yaşından sonra tanı alan hastaların

diyete uyumlarının iyi olduğu ancak glutensiz diyetin özellikle bireylerin sosyal yaşamlarını olumsuz yönde etkilediği belirtilmiştir [127]. Bu çalışmada da, benzer şekilde uzun süre glutensiz diyet uygulaması bireylerin sosyal yaşam skorlarını olumsuz yönde etkilemiş olabilir (Çizelge 4.21 ve 4.23).

Gastrointestinal sistem bulguları açısından semptomatik veya asemptomatik belirti yaşama durumu çölyak hastalarının yaşam kalitesini etkileyen önemli faktörler arasında yer almaktadır [191]. Bireylerin diyare, konstipasyon, abdominal ağrı, gaz gibi gastrointestinal belirti göstermeleri sonucunda çölyak teşhisi almaları "semptomatik" olarak adlandırılırken, herhangi bir gastrointestinal belirtinin olmadığı ya da minimum düzeyde olduğu, daha birçok hastalık şüphesiyle (demir eksikliği anemisi, tip 1 DM, aile öyküsünde çölyak hastalığı olma durumu.vb) tarama ya da biyopsi yapılması sonucunda çölyak teşhisi alan bireyler "asemptomatik" olarak adlandırılmaktadır [57, 58, 164]. Bazı bireylerde uzun yıllar glutensiz diyet uygulanmasına rağmen gastrointestinal semptomlarda bir iyileşme gözlenmeyebilir [181, 191, 194]. Yapılan çalışmalar semptomatik belirti veren çölyak hastalarının yaşam kalitesi skorlarının oldukça düşük düzeyde olduğunu ortaya koymuştur [9, 177]. Bu çalışma verileri de literatür bilgileriyle uyumlu olup, son iki hafta boyunca gastrointestinal sistem bulguları açısından semptomatik olan bireylerin yaşam kalitesi skorlarının ve alt ölçek skorlarının asemptomatik bireylere göre anlamlı derecede düşük olduğu gösterilmiştir (Çizelge 4.33). Bununla beraber, bu çalışmada yapılan lojistik regresyon analizi sonuçlarına göre, gastrointestinal sistem bulguları açısından semptomatik olma durumunun yaşam kalitesi skorları üzerine etkisi %95 olarak belirlenmiştir (Çizelge 4.39).

5.7. Bireylerin Besin Tüketim Durumlarının Değerlendirilmesi

Bireyin beslenme durumunun saptanması, besin ögeleri gereksinmesinin ne ölçüde karşılandığının bir göstergesidir. Besin ögeleri alımı ile besin ögeleri gereksinmesi arasındaki dengenin sağlanması optimal sağlık için önem taşımaktadır [195].

Yeterli ve dengeli beslenme sağlığın temelidir. Bazı besinler belirli besin ögelerinden zengin, bazılarında yoksun olabilir. Dolayısıyla sağlıklı olan tüm besin ögelerinin vücuda alınabilmesi için besin çeşitliliğinin sağlanması ve besin grubundaki besinlerin aynı öğünde birlikte tüketilmesi gereklidir [196].

Bu çalışma kapsamında süt ve süt ürünleri tüketim sıklıkları değerlendirildiğinde bireylerin %82,5'inin sıklıkla peynir, %48,5'inin ise sıklıkla yoğurt tükettiği saptanmıştır. Bireylerin %32,9'u nadiren süt tüketmekte veya hiç süt tüketmemektedir (Çizelge 4.26). Çölyak tanısı almış bireylerin süt tüketmeme nedenlerinden biri intestinal mukoza hasarına bağlı olarak gelişen sekonder laktoz intoleransı olabilmektedir [197]. Laktoz içeriği yüksek bir besinin tüketilmesi bireylerde sıklıkla diyare, kramp ve gaz gibi sindirim sistemi problemlerinin ortaya çıkmasına neden olur. Bu nedenle çölyak hastaları sütü laktoz içeriği nedeniyle diyetten elimine edebilmektedir [198]. Ancak bu çalışmada, bireylerde süt tüketimi düşük olmakla beraber yoğurt, peynir gibi diğer süt ürünlerinin tüketim düzeyinin yüksek olması; iyi kalite protein, kalsiyum, fosfor, B₂ vitamini (riboflavin) ve B₁₂ vitaminlerinin alımı açısından olumludur [196].

Et ve ürünleri biyolojik değeri yüksek ve kaliteli protein kaynaklarıdır. Bu besin grubu başta demir, çinko ve B₁₂ vitamini olmak üzere fosfor, magnezyum, B₁ ve B₆ vitamini gibi besin öğelerinin de temel kaynakları arasında yer almaktadır. Özellikle kırmızı ette bulunan demirin vücuttaki biyoyararlılığı oldukça yüksektir [196]. Bununla beraber kanatlı hayvan etlerinin doymuş yağ asidi ve kolesterol içeriği kırmızı etlere göre daha düşüktür [133]. Balıklar ise omega 3 yağ asitlerinin önemli bir kaynağıdır [196]. Bu araştırmada çölyak hastaları tarafından et grubu besinler orta sıklıkta tüketilmekte olup; tavuk etinin tüketim sıklığı (%70,8), kırmızı etin (%58,3) ve balık etinin (%20,4) tüketim sıklığından fazladır (Çizelge 4.26). İngiltere'de çölyak hastalarının besin tüketim sıklıklarının değerlendirildiği bir çalışmada, bireylerin haftada en az bir kere ve düzenli olarak et (%58), tavuk (%86) ve balık (%30) tükettikleri saptanmıştır [171]. Et ve et ürünlerinin tüketimlerinin tercih önceliği benzer olmakla beraber tüketim sıklığının İngiltere'de yapılan bir çalışmadan daha düşük olduğu bulunmuştur. Günümüzde gelişmiş ülkelerin et tüketimi fazladır. Ekonomik bakımdan az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde ise et tüketimi azdır. Ülkemizde kırmızı etin pahalı bir besin olması nedeni ile yeterli bir tüketim mümkün olmamaktadır [199].

Beslenmemizde önemli yeri olan yumurta, protein kalitesi en yüksek olan besindir. Yumurta proteinlerinin tamamının (%100) vücut proteinlerine dönüştüğü bilinmektedir. Bu nedenle, yumurta proteinleri "örnek kalite protein" olarak değerlendirilmektedir [196]. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (2010) verilerine göre 20 yaş ve üzeri bireylerde her gün yumurta tüketenlerin oranı %29,7'dir [132]. Bu araştırmada ise bireylerin

%44,6'sının sıklıkla, %40,8'sinin orta sıklıkta yumurta tükettiği belirlenmiştir (Çizelge 4.26). Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'nde yetişkin kadın bireylerin günlük 25 g, erkek bireylerin ise 10 g yumurta tüketmeleri önerilmektedir [200]. Bu çalışmada ise bireylerin günlük yumurta tüketimi yeterli düzeyde olup, erkek bireylerin günlük 35 g, kadın bireylerin ise 27 g yumurta tükettiği belirlenmiştir (Çizelge 4.29).

Kurubaklagiller karbonhidrat, protein, posa, B grubu vitaminleri (B₁₂ vitamini hariç), çinko kalsiyum ve demir yönünden zengindir. Özellikle et ve yumurtanın bulunmadığı ya da yağ ve kolesterolden kısıtlı diyet tüketiminin önerildiği durumlarda, diyetle kuru baklagiller artırılarak protein gereksinmesi karşılanabilir. Ancak kuru baklagillerin protein kalitesi düşüktür. Protein kalitesinin düşük olmasının temel nedeni ise, elzem aminoasitlerden olan kükürtlü aminoasitlerin sınırlı oluşu ve sindirilme güçlüğüdür. Bu bakımdan kuru baklagiller belirli oranlarda tahıllarla karıştırılır ve iyi pişirilirse karışımın biyolojik değeri %70'e kadar yükselebilmektedir [133].

Çölyak hastalığında tahılların diyetten elimine edilmesi nedeniyle özellikle günlük karbonhidrat gereksiniminin karşılanması ve sağlıklı bir diyet örüntüsünün sağlanması açısından kuru baklagillerin tüketim sıklığı önem taşımaktadır [201]. Çünkü kurubaklagiller hem posa, hem de karbonhidratın önemli besin kaynaklarından biridir [133]. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (2010) verilerine göre 20 yaş ve üzeri bireylerde haftada 1-2 kez kuru baklagil tüketenlerin oranı %46,6 olarak saptanmıştır [132]. Bu çalışmada ise bireylerin %56,3'ü orta sıklıkta kurubaklagil tüketmekte olup bu oran tüketim sıklığı açısından Türkiye verilerinden farklılık göstermektedir. Ayrıca Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'nde günlük ortalama kurubaklagil tüketiminin yetişkin erkek bireyler için 30 g, kadın bireyler için 25 g olması önerilmektedir [200]. Bu çalışmada ise, erkek ve kadın bireylerin günlük ortalama kurubaklagil tüketim miktarı yetişkin bireyler için önerilen alım miktarından düşüktür (sırasıyla 15 ve 14 g) (Çizelge 4.29).

Fındık, susam, ceviz, badem ve benzeri yağlı tohumlar B grubu vitaminler, mineraller, yağ ve proteinden zengindirler. Yağ içerikleri yüksek olmasına karşın bitkisel kaynaklı oldukları için kolesterol içermezler. Fındık tekli doymamış yağ asitlerinden zengin iken, ceviz omega 3 yağ asitlerinden zengindir. Bu besinlerin doymamış yağ, E vitamini ve flavanoidlerin iyi birer kaynağı olmaları nedeniyle koroner kalp hastalığı ve kanser riskini

azaltırlar [196]. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (2010) verilerine göre 20 yaş ve üzeri bireylerin %50,8'i orta sıklıkta yağlı tohum tüketmekte iken [132], bu çalışmada bireylerin %31,1'i orta sıklıkta, %30,1'i seyrek yağlı tohum tüketmektedir (Çizelge 4.26). Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'nde günlük ortalama yağlı tohum tüketiminin yetişkin erkek bireyler için 5 g, kadın bireyler için 10 g olması önerilmektedir [200]. Bu çalışmada ise erkek bireyler 40 g, kadın bireyler ise 31 g yağlı tohum tüketmekte olup, Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'nde önerilen alım düzeyinin üzerindedir.

Sebze ve meyveler folik asit, A vitamininin ön ögesi olan beta-karoten, laykopen, lutein E, C, K, B₂ ve B₆ vitaminleri, kalsiyum, potasyum, magnezyum, posa ve diğer antioksidan özelliğe sahip bileşiklerden zengindir. Yeterli ve dengeli beslenmek amacıyla yetişkin bireylerin günde en az 5 porsiyon sebze ve/veya meyve tüketmesi önerilmekte ve günlük tüketilen sebze ve meyvenin en az iki porsiyonunun yeşil yapraklı sebzeler/turunçgiller/domatesten karşılanması gerekmektedir [196].

Bu çalışmada, bireyler sıklıkla taze meyve ve sebze tükettiklerini ifade etmişlerdir (sırasıyla %68,9; %45,6) (Çizelge 4.26). İspanya'da yetişkin kadın çölyak hastaları ile yürütülen bir çalışmada, bireylerin sadece %19'unun her gün düzenli olarak sebze tükettiği ortaya konulmuştur [202]. Türkiye gerek sebze üretim alanı, gerekse sebze üretim miktarı bakımından dünyada sayılı ülkeler arasındadır ve dünya sebze üretiminin %3'ünü karşılamaktadır [203]. Ayrıca yapılan bir çalışmada, ülkemizde besin tüketim kültürünün çok büyük ölçüde tahıl ürünleri ve sebze-meyve ağırlıklı olduğu gösterilmektedir [204]. Dolayısıyla sebze ve meyve tüketiminin sıklıkla beslenme kültürümüzde yer alması şaşırtıcı bir sonuç değildir.

Beslenme düzenimiz içerisinde önemli role sahip olan yağlar, sadece yüksek enerji kaynağı olmayıp, yağda çözünen vitaminleri içermeler ve kan lipid düzeyindeki rolleri nedeniyle oldukça önemlidir [205]. Ancak yağların günlük tüketim miktarı kadar türü de önemlidir [196]. Dolayısıyla kan lipidlerinin yükselmesinin önlenmesi ve özellikle kalp hastalıklarından korunmak için TDYA/doymuş yağ oranının 1,5-2:1 olması ve TDYA/ÇDYA oranının 1,5-2:1 olması önerilmektedir [206]. Besin tüketim sıklığı anketinde yer alan yağ türlerinden tereyağı doymuş yağ asidi, zeytinyağı tekli doymamış yağ asidi, ayçiçek yağı ise çoklu doymamış yağ asidi kaynağıdır [133]. Bireylerin yağ tüketimleri incelendiğinde sıklıkla tercih edilen yağ türlerinin sırasıyla zeytinyağı (%66,0),

ayçiçek yağı (%62,2), ve tereyağı (%22) olduğu bulunmuştur (Çizelge 4.26). Bireylerin %77,6'sı margarini nadiren tüketmekte veya hiç tüketmemektedir. Bireylerin çoğunluğunun hem tekli doymamış yağ asidi (TDYA), hem de çoklu doymamış yağ asidi (ÇDYA) kaynaklarını tercih etmeleri alınan yağ örüntüsü açısından oldukça olumludur. Çünkü bu yağ asitlerinin kan lipitleri ve kalp sağlığı üzerine olumlu etkilerinin olduğu bilinmektedir [205].

Beslenmemizde ilave şeker kaynaklarının aşırı tüketimi başta şişmanlık olmak üzere çeşitli sağlık sorunları ile ilişkilidir. Sağlıklı, yeterli ve dengeli bir diyet için ilave şeker içeriği zengin besinlerin tüketimi sınırlanmalıdır. İlave şekerden sağlanan enerji, günlük alınan toplam enerjinin %5-10'nunu aşmamalıdır [196]. Bu çalışmada bireylerin %39,8'inin şekeri, %36,0'ının bal/reçel/pekmezi sık tükettiği saptanmıştır (Çizelge 4.26).

Türkiye'de 400 yıldır bilinen ve özellikle son 70 yıldır üretilen çay, toplumun tüm kesimlerinde talep gören ve yüksek düzeyde tüketilen bir içecek türüdür. Türkiye dünyada siyah çay üreticileri arasında 5. sıradadır. Ülkemizde 1661 kişi üzerinde yapılan bir araştırma kapsamında, bireylerin %90,1'i öncelikli içecek tercihinin çay olduğunu belirtmiştir [207]. Bu çalışmada ise; bireylerin %89,3'ü sıklıkla çay tükettiğini ifade etmiştir (Çizelge 4.26). Cinsiyetler açısından bireylerin içecek tüketme durumları değerlendirildiğinde, kadınların erkeklere kıyasla daha sık türk kahvesi ve bitki çayı tükettiği belirlenmiştir. Bu çalışmanın yürütülmesi esnasında kadınların daha çok gastrointestinal sistem şikayetleri olduğunda sıklıkla bitki çayı tercih ettikleri gözlenmiştir.

Her geçen gün değişen beslenme alışkanlıklarına rağmen tahıl ve ürünleri dünya nüfusunun beslenmesinde hâlen önemini korumaktadır. Beslenmemizde önemli bir yer tutan tahıl ve ürünleri tüketimi bazı kişilerde rahatsızlıklara neden olabilmektedirler. Tahıl kaynaklı hastalıklardan biri olan çölyak; buğday, çavdar, arpa ve bazen de yulaf ürünlerinin tüketimi sonucu bağırsakta ortaya çıkan bir hastalıktır. Hastalığın nedenini oluşturan temel etken gluten proteininin gliadin adlı alt fraksiyonu olup gluten içeren besinlerin tüketilmesi sonucunda başta vitaminler ve mineraller olmak üzere vücudun gereksinim duyduğu çeşitli besin öğelerinin emilimi azalmaktadır [208].

Tahıl grubu besinlerin önemli kısmı karbonhidrattır. Bu nedenle de, tahıllar vücudun temel enerji kaynağıdır. Tahıllar B₁₂ vitamini dışındaki diğer B grubu vitaminlerinden, özellikle

de B₁ vitaminin (tiamin) en zengin kaynağıdır [196]. Çölyak hastaları ile yapılan bir çalışmada, günlük ortalama ekmek tüketimi 111.3 ± 9.9 g, diğer tahılların tüketimi ise 38 ± 8.4 g olarak belirlenmiştir [209]. Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'nde yetişkin kadın bireyler için günlük önerilen tahıl tüketim miktarı 325 g (250 g ekmek, 75 g diğer tahıllar), erkek bireyler için günlük önerilen tahıl tüketim miktarı 380 g (300 g ekmek, 80 g diğer tahıllar) şeklindedir [200]. Bu çalışmaya katılan erkek ve kadın bireylerin tahıl tüketimi, bahsedilen çalışma ve Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'nde önerilen miktarlar ile karşılaştırıldığında oldukça düşük düzeyde olduğu görülmektedir (erkek: 11,5 g ekmek, 51,2 g diğer tahıllar, kadın: 6,2 g ekmek, 40,2 g diğer tahıllar) (Çizelge 4.29). Bu durumun nedeni, glutensiz diyet uygulaması nedeniyle tahıl gruplarının diyetten elimine edilmesi olabileceği gibi ülkemizde tahıl gruplarına alternatif olabilecek glutensiz ürün çeşitliliğinin de az olması olabilir. Tahılların diyetten eliminasyonu; başta posa, demir, folat, niasin, fosfor ve çinko gibi besin öğelerinden fakir beslenmeye yol açmaktadır. Çünkü çölyak hastaları tahıl kaynaklarının rafine edilmiş glutensiz besin alternatiflerini kullanmak zorundadırlar. Rafine edilen besinlerin vitamin-mineral içerikleri de düşük olmaktadır [172].

Karabuğday, kinoa, amarant ve sorgum glutensiz diyetin başlıca tahıl benzeri besin kaynaklarıdır. Bu besinlerin buğdaya göre posa ve folik asit içeriklerinin daha fazla olduğu rapor edilmiştir. Ayrıca kinoa posa, tiamin riboflavin, niasin, folik asit, demir, C ve E vitaminin iyi kaynakları arasında yer almaktadır. Karabuğdayın ise B₂ ve B₆ vitamini içeriği yüksektir [92]. Dolayısıyla tahıl grubuna alternatif olan besinlerin çölyak hastalarının diyetinde yer alması yeterli ve dengeli bir diyet örüntüsünün sağlanması açısından önemlidir. Bu çalışmada, bireylerin büyük bir çoğunluğu karabuğday ve kinoa nadiren tüketmekte ya da hiç tüketmemektedir. Bu besinlerin diğer glutensiz besin alternatiflerine göre daha pahalı olması diyetle yer alma sıklığını etkileyebilmektedir [92].

Günümüzde hızlı kentleşme, sanayileşme, batı kültürüne açılma, yemek hazırlama zamanının azalması, kitle iletişim araçlarının etkisi, reklamlar, gıda sanayinin gelişmesi gibi birçok etmen fast-food (hızlı hazır yemek) beslenme sisteminin gelişmesine yol açmıştır. Bu gelişme, insanların yaşam biçimlerinde ve yemek yeme/beslenme alışkanlıklarında değişiklikler yapmalarına ve çok sayıda insanın da ev dışında beslenmesine olanak tanımıştır [210]. Ancak çölyak hastalarının glutensiz hazır besinlerin etiket bilgilerine güvenememe, glutensiz restoranların sınırlı sayıda olması, glutensiz

besine ulaşılabilme imkânlarının kısıtlı olması ve glutensiz besinlere gluten kontaminasyonu oluşması gibi problemler nedeniyle ev dışında glutensiz beslenebilmeleri oldukça kısıtlanabilmektedir [3]. Besin tüketim sıklığı sonuçları bu durumu desteklemektedir. Bireylerin %50-90 arasında benzer nedenlerle hazır besin tercih etmedikleri belirlenmiştir (Çizelge 4.26).

Yeni tanı almış, glutensiz diyet tedavisini tam uygulayamayan veya yeterli tedavi alamayan çölyak hastalarında dengesiz makro besin ögesi alımı ve bazı mikro besin ögesi eksiklikleri saptanmıştır [211]. Bir çalışmada, çölyak hastalarının %50'sinde 10 yıl boyunca glutensiz diyet tedavisi uygulanmasına rağmen hâlâ bazı besin ögesi eksikliklerinin olduğu rapor edilmiştir [212].

Barone ve diğerleri (2016) tarafından 7 günlük besin tüketimi kaydı alınarak yapılan bir çalışmada, çölyak hastalarının günlük ortalama enerji alımı $1693,9 \pm 581,9$ kkal olarak saptanmıştır [213]. Amerika'da 3 günlük besin tüketimi kaydı alınarak yapılan bir başka çalışmada; erkek hastaların günlük ortalama enerji alımı 2882 ± 739 kkal, kadın hastaların günlük ortalama enerji alımı 1900 ± 401 kkal olarak belirlenmiştir [10]. Bu çalışmada ise bireylerin 1 günlük besin tüketim kayıtları alınarak ortalama enerji alımları hesaplanmış ve %55,3'ünün enerji alımlarının yetersiz düzeyde olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.27). Cinsiyete göre günlük ortalama enerji alımları değerlendirildiğinde ise, erkek ve kadınların ortalama enerji alımı bahsedilen çalışmalardan düşüktür (sırasıyla $1748,3 \pm 676,49$ kkal ve $1368,6 \pm 549,17$ kkal) (Çizelge 4.28). Ayrıca erkek hastaların %53,8'inin, kadın hastaların %36,4'ünün DRI'ya göre enerji alımlarının yetersiz düzeyde olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.27). Yetersiz enerji alımı aynı zamanda yetersiz besin ögesi alımının bir göstergesidir [214]. Ancak bu çalışmada bireylerin yetersiz enerji alımına rağmen ortalama BKİ değerlerinin normal aralıkta olduğu belirlenmiştir. Çalışmanın yürütülmesi sırasında bireylerden sadece bir günlük besin tüketim kaydı alındığından bireylerin beslenme durumları ile ilgili bir genelleme yapılamamaktadır.

Çölyak hastalarının büyük bir kısmında azalmış karbonhidrat alımına karşılık artmış yağ alımı söz konusudur [11]. İngiltere'de yapılan bir çalışmada, çölyak hastalarının diyetlerinde karbonhidrattan gelen enerjinin günlük enerjiye katkısı ortalama %49, proteinden gelen enerjinin günlük enerjiye katkısı ortalama %18, yağdan gelen enerjinin günlük enerjiye katkısı ortalama %31 olarak belirlenmiştir [214]. İtalya'da yürütülen bir

başka çalışmada da, karbonhidrattan gelen enerjinin günlük enerjiye katkısı ortalama %49,5, yağdan gelen enerjinin günlük enerjiye katkısı ortalama %36,6, proteinden gelen enerjinin günlük enerjiye katkısı ortalama %13,3 olarak belirlenmiştir [209]. Bu çalışmada ise karbonhidrattan gelen enerjinin günlük enerjiye katkısı ortalama %45,6, proteinden gelen enerjinin günlük enerjiye katkısı %13,2 yağdan gelen enerjinin günlük enerjiye katkısı ortalama %45,3 olarak belirlenmiştir (Çizelge 4.28). Çölyak hastalarının diyetlerinde enerjinin makro besin öğelerinden gelen yüzdesi sağlıklı bireylere önerilen referans aralıklar ile aynıdır ve karbonhidrattan gelen enerjinin günlük enerjiye katkısının %55-60, proteinden gelen enerjinin günlük enerjiye katkısının %15-20 ve yağdan gelen enerjinin günlük enerjiye katkısının % 25-30 aralığında olması önerilmektedir [92]. Bu çalışmada çölyak hastalarının diyetlerinde karbonhidrattan ve proteinden gelen enerjinin önerilenden az, yağdan gelen enerjinin önerilenden fazla olduğu görülmüştür. Barone ve diğerlerinin (2016) yaptıkları bir çalışmada çölyak hastalarının günlük ortalama yağ alımı $67 \pm 20,1$ g olarak belirlenmiş ve sağlıklı bireylerinkine ($55,0 \pm 13,5$ g) göre anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır [213]. Bu çalışmada da hem erkek hem de kadın bireylerin günlük ortalama yağ alım miktarı oldukça yüksek bir düzeye sahiptir (sırasıyla $93,0 \pm 41,24$ g ve $68,5 \pm 30,25$ g) (Çizelge 4.28). Bu şaşırtıcı bir sonuç değildir. Çünkü glutensiz ürünlerin normal besinlere göre daha yüksek yağ içeriğine sahip olduğu rapor edilmiştir [215]. Ayrıca diyetle karbonhidrat kaynaklarının kısıtlanması diyetin yağdan gelen enerji oranını artırabilmektedir [133].

Diyetle alınan toplam yağ miktarı kadar diyetin yağ asit örüntüsü de önemlidir. Doymuş yağlara göre kıyaslandığında; TDYA ve ÇDYA gibi doymamış yağ asitleri, toplam kolesterol ve LDL kolesterolü azaltabilmektedir [133]. Bu çalışmada, erkeklerin toplam yağ, doymuş yağ, TDYA ve ÇDYA alım miktarlarının kadınlara göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır. Doymuş yağ alım miktarının yüksek olmasının nedeni erkeklerin hayvansal kaynaklı besinleri kadınlara göre daha sık tüketmesinden kaynaklanmaktadır. Ayrıca erkeklerin TDYA kaynaklarından zeytinyağını ve ÇDYA kaynaklarından ayçiçek yağını kadınlara göre daha sık tükettikleri belirlenmiştir.

Çölyak hastaları ve sağlıklı bireylerin günlük posa alımlarının karşılaştırıldığı bir çalışmada, çölyak hastalarının günlük posa tüketimlerinin ($7,3 \pm 4,9$ g) sağlıklı bireylerden ($12,8 \pm 4,4$ g) oldukça düşük olduğu saptanmıştır [213]. Çölyak hastaları için günlük önerilen posa miktarı 25-35 g'dır [92]. Bu çalışmada ise bireylerin günlük ortalama posa

tüketim miktarı $15,3 \pm 9,51$ g olarak saptanmış ve %81'inin yetersiz düzeyde posa tükettiği belirlenmiştir (sırasıyla Çizelge 4.28 ve Çizelge 4.27). Çeşitli çalışmalar da, çölyak hastalarının günlük posa alımlarının genel beslenme önerilerinden düşük olduğu görüşünü desteklenmektedir [149, 211, 213]. Bunun nedeni olarak glutensiz ürünlerin rafine unlardan elde edilerek pek çok besin ögesinin kayba uğraması, bunun yanı sıra glutensiz ürünlerin besin ögelerince zenginleştirilememesi, dengesiz beslenme alışkanlıkları ve uygun olmayan besin seçimleri düşük posa alımının nedenleri arasında sayılabilir [213, 216]. Özellikle tam tahıl kaynaklarının diyetten elimine edilmesi posa alım düzeyini önemli ölçüde etkilemektedir. Bazı besinlerin yüzer gramlarının posa içeriklerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada, buğdayın 9,5 g, pirincin 2,8 g, karabuğdayın 10,0 g, kinoa'nın 7,0 g, meyve ve sebzelerin 0,5-5,0 g arasında posa içerdiği belirlenmiştir [92]. Anlaşıldığı üzere; tahıl benzeri besinlerin posa içeriği diğer besinlere göre daha yüksektir ve özellikle diyetin posa içeriğini artırmak amacıyla kullanılabilir. Bu çalışmada bireylerin %93,2'si kinoa'yı, %81,6'sı karabuğdayı nadiren tüketmekte veya hiç tüketmemektedir (Çizelge 4.26). Bireylerin bu ürünleri tüketmeme nedenleri sorgulandığında, bazıları bu tahıl benzeri besinleri daha önce hiç duymadığını, bazıları bu besinlerin çok pahalı olduğunu, bazıları ise daha önce belirtilen tahıl benzeri besinlerin tadını beğenmediğini ifade etmiştir.

Yapılan derleme çalışmaları sonuçlarına göre çölyak hastalarında tanı başlangıcında mikro besin ögelerinden demir, kalsiyum, magnezyum, D vitamini, çinko, folat, niasin, B₁₂ vitamini ve riboflavinin en sık karşılaşılan besin ögesi eksiklikleri olduğu rapor edilmiştir [85, 92]. Bu çalışmada ise, bireylerde D vitamini, kalsiyum, potasyum, magnezyum, demir, folik asit, çinko, B₁ vitaminin alım düzeyi yetersiz olarak saptanırken; bireylerin B₂ vitamini, niasin, B₆ vitamini, bakır yeterli ve B₁₂ vitaminin fazla düzeyde alındığı saptanmıştır (Çizelge 4.27).

Demir ve kalsiyum ince bağırsağın proksimal kısmından, B₁₂ vitamini ileum kısmından, folik asit ise ince bağırsağın jejunum kısmından emilen besin ögeleridir. Çölyak hastalığı nedeniyle ince bağırsağın inflamasyon derecesi bu minerallerin malabsorbsiyonuna neden olabilir [85]. Bu çalışmada bireylerin %91,3'ünde günlük D vitamini ortalama alım miktarının yetersiz düzeyde olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.27). Bu hastalarda ince bağırsaklarda meydana gelen malabsorbsiyon durumunun dışında bazı bireylerde sekonder laktoz intoleransı gelişmesi, D vitamini ve kalsiyum kaynağı olan süt ve süt ürünlerinin

diyetten eliminine edilmesine neden olabilmektedir [197]. Bu çalışmada da, bireylerin %34,3'ü tanı sonrasında laktoz intoleransı yaşadığını ifade etmiştir. Ayrıca D vitamini gereksiniminin sadece %10'luk kısmı besinler ile sağlanır. Güneş ışınları ile deride sentez olmaksızın, sadece besinler ile günlük D vitamini gereksinmesi karşılanamaz [217].

B grubu vitaminlerin en zengin besin kaynaklarından biri tahıllardır. Glutensiz diyet tedavisinin başlamasıyla beraber tahılların diyetten eliminasyonu özellikle B grubu vitaminlerinin yetersiz düzeyde alınmasına neden olmaktadır [10]. Ayrıca yapılan bir çalışmada, glutensiz ürünlerin besin öğeleri içeriği analiz edilmiş ve bu ürünlerin B₁, B₂, B₃ vitaminleri ve folat düzeylerinin yetersiz olduğu saptanmıştır [218]. Bu çalışmada ise, B grubu vitaminlerinden B₁ vitamini ve folik asit vitamininin yetersiz düzeyde alındığı saptanmıştır. B₁ vitamininin en zengin kaynağı olan tahılların diyetten elimine edilmesi yetersiz düzeyde alımın olası bir nedenidir. B₂ (riboflavin) ve B₃ (niasin) vitaminlerinin tahıl grubu dışında da zengin besin kaynakları mevcuttur. Örneğin riboflavinin en zengin kaynakları et, süt, yumurta gibi hayvansal protein kaynağı yiyeceklerdir. Ayrıca yeşil yapraklı sebzeler ve kuru baklagiller de riboflavinin iyi kaynakları arasında sayılmaktadır [133]. Niasinin ve B₆ vitamininin tahıl dışındaki en zengin kaynakları hayvansal kaynaklı besinler ve kuru baklagillerdir. Ayrıca insan vücudunda elzem amino asitlerden olan triptofandan da niasin sentezi gerçekleşebilmektedir [133]. Bu çalışmada, çölyak hastalarının tahıl dışındaki diğer besin gruplarını sıklıkla veya orta düzey sıklıkta tüketmeleri B grubu vitaminlerinin günlük alım miktarları açısından avantaj sağlayabilmektedir (Çizelge 4.26).

Folik asit eksikliği özellikle yeni tanı alan çölyak hastalarında sık rastlanan bir bulgudur. Yapılan bir çalışmada, yeni tanı alan bireylerin %20'sinde folik asit eksikliği olduğu rapor edilmiştir [219]. Bu çalışmada ise, bireylerin %68,9'unun folik asit alımı yetersiz düzeydedir (Çizelge 4.27). Folik asit yetersizliği sıklıkla megaloblastik anemiye neden olabilmektedir [133]. Ancak folik asidin uzun dönem eksikliği kardiyovasküler hastalıklar için bağımsız bir risk faktörü olan serum homosistein düzeylerinin artışına da neden olabilir. Çünkü folik asit, B₆ ve B₁₂ vitamini ile beraber homosistein metabolizmasında görevli enzimler için bir kofaktör olarak görev yapmaktadır [216]. Yapılan bir çalışmada, 1-5 yıl arasında glutensiz diyet yapan çölyak hastalarının %24'ünde hiperhomosisteinemi prevalansının %24 olduğu rapor edilmiştir [220]. Dolayısıyla çölyak hastalarına

kardiyovasküler hastalıklar açısından bir tarama programı uygulanması oluşabilecek sağlık risklerini önleme açısından faydalı olabilir.

Regula ve Śmidowicz (2014) tarafından çölyak hastalarının beslenme durumlarının değerlendirildiği bir çalışmada, bireylerin potasyum, magnezyum, demir alım miktarlarının önerilen alım düzeyinden (RDI) düşük olduğunu saptanmıştır [149]. Avusturalya’da yapılan bir çalışmada, çölyak hastalarının beslenme durumları yedi günlük besin tüketim kaydı ile değerlendirilmiş ve folat, kalsiyum, demir ve çinko alımının Avusturalya popülasyonuna göre anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır [7]. Bir başka çalışmada bireylerin üç günlük besin tüketim kaydı alınarak yapılan bir değerlendirmede, D vitamini ve kalsiyum düzeylerinin İngiltere popülasyonu için önerilen alım düzeyinden düşük olduğu bulunmuştur. [214]. Bu çalışmada ise bireylerin bir günlük besin tüketim kaydı alınarak ortalama besin ögesi alım miktarları değerlendirilmiştir. Buna göre tüm bireylerin D vitamini, kalsiyum, magnezyum, potasyum, demir alım miktarı yetersiz düzeyde olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.27). D vitamini gereksiniminin sadece %10’luk kısmı besinler ile sağlanır. Güneş ışınları ile deride sentez olmaksızın, sadece besinler ile günlük D vitamini gereksinmesi karşılanamaz [217]. Kalsiyumun başlıca kaynağı süt ve ürünlerdir [133]. Türkiye’ye Özgü Beslenme Rehberi’nde yetişkin bireylerin günde 2 porsiyon süt ve yerine geçen besinleri tüketmesi gerektiği bildirilmiştir [196]. Bireylerin kalsiyum alım alımının yetersiz olması, kalsiyum kaynaklarının önerilen düzeyin altında tüketilmesinden kaynaklı olabilir. Bir diğer sebep, çölyak hastalarında sekonder laktoz intoleransının gelişmesi süt ve ürünlerinin günlük alım düzeyini etkileyebilmektedir [197]. Sebze, meyve, kurubaklagiller ve yağlı tohumlar potasyum ve magnezyumun en iyi kaynaklarıdır [196]. Türkiye’ye Özgü Beslenme Rehberi’nde yetişkin erkek ve kadın bireyler için önerilen günlük sebze ve meyve tüketimi 600 g, önerilen kuru baklagil tüketimi sırasıyla 30 ve 25 g, önerilen yağlı tohum tüketimi sırasıyla 5 ve 10 g’dır [200]. Bu çalışmada günlük sebze-meyve ve kurubaklagil tüketimi önerilen düzeylerin altındadır . Yağlı tohum tüketimi ise önerilen düzeyin üzerindedir (Çizelge 4.29). Ancak yağlı tohumların orta sıklıkta tüketilmesi günlük ortalama alım miktarı üzerinde etkili olabilmektedir (Çizelge 4.26). Demirin ise en iyi kaynağı etlerdir [133]. Bu çalışmada bireyler et ve ürünlerini orta sıklıkta tükettiklerini ifade etmişlerdir. Türkiye’ye Özgü Beslenme Rehberi’nde yetişkin erkek ve kadın bireyler için toplam 100 g et, tavuk ve balık tüketimi önerilmektedir. Bu çalışmada, bireylerin gün içerisinde bu besinleri önerilenden az tükettikleri görülmektedir (Çizelge 4.29). Ülkemizde glutensiz üretilen besinler için bir zenginleştirme politikasının

olmaması mikro besin ögesi alım düzeyleri üzerinde etkili olabilmektedir [221]. Yapılan çalışmalar çölyak hastalarında mikrobesein ögesi yetersizliğinin önlenmesi için bireylerin zenginleştirilmiş ürünleri tercih etmesini veya supleman kullanmasını önermektedir [149, 222].

Bireyin yaşam kalitesini etkileyen en önemli etmenlerden biri enerji ve besin öğelerinin yeterli alımıdır [223]. Ancak günümüze kadar yapılan çalışmalarda yaşam kalitesi ile enerji ve besin öğelerinin alımını doğrudan ilişkilendiren çalışmaların sayısı fazla değildir. Bu çalışmada, yaşam kalitesi ortanca değerin üzerinde olan bireylerin A vitamini, D vitamini, karoten, niasin ve B₁₂ vitamini alım düzeyleri yaşam kalitesi ortanca değerin altında olan bireylere göre anlamlı derecede yüksektir (Çizelge 4.30). A vitamini hayvansal kaynaklı yiyeceklerden en çok balık karaciğer süt ve yumurta sarısına bulunur. Karotenoidler ise en çok sarı, turuncu ve yeşil sebze ve meyvelerde bulunur. Hayvansal kaynaklı besinler (özellikle tavuk eti) niasin ve niasinin ön ögesi triptofanın zengin kaynakları arasında yer almaktadır. Ayrıca bulgur ve kuru baklagiller niasin için iyi kaynaktırlar. D vitamininin en zengin besinsel kaynakları sınırlıdır. D vitamini en çok balık yağı, süt ve yumurta sarısında bulunur. B₁₂ vitamini hayvansal kaynaklı besinlerde bulunur [133]. Bu vitaminlerin ortak besin kaynaklarının, genel olarak hayvansal kaynaklı besinler olduğu dikkat çekmektedir. Ülkemizde hayvansal ürün üretimindeki yetersizlik, iç talebi karşılayamama ve bunun sonucu olarak fiyat artışlarının yaşanması gibi nedenler hayvansal besin tüketimini kısıtlayabilmektedir [224]. Bu çalışmada toplam yaşam kalitesi skorları ortalamasının üzerinde olan bireylerin hayvansal kaynaklı besin satın almak için ayırdığı bütçe diğer bireylere göre daha fazla olabilir. Dolayısıyla yaşam kalitesi ortalamasının üzerinde olan bireylerin bu besinlere diyetinde daha sık yer verdiği düşünülebilir. Çölyak hastalığında beslenme durumu ile ilgili yapılan çalışmalar oldukça sınırlıdır. Farklı ülkeler; farklı beslenme alışkanlıklarına, farklı yaşam koşullarına ve farklı kültürlere sahiptir. Bu nedenle ciddi kısıtlamaları olan glutensiz diyetle ilgili standart öneriler geliştirmek oldukça zordur [92].

Araştırmanın sınırlılıkları

Ankara Çölyak Derneği, haftada bir gün (sadece cumartesi) faaliyet gösteren bir dernektir. Bu nedenle, veri toplama aşamasında çalışma kapsamına alınan bireylerden sadece 1 günlük besin tüketim kaydı alınabilmektedir. Ayrıca derneğin fiziki yapısının yetersiz olması,

antropometrik ölçüm alma koşullarının hasta mahremiyetine uygun hale getirilememesine neden olmuştur. Bu nedenle bireylerin boy uzunlukları ve vücut ağırlıkları beyâna dayalı kaydedilmiştir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, Ankara Çölyak Derneği'ne kayıtlı 20-50 yaş arası yetişkin çölyak hastalarında beslenme durumunun saptanması ve glutensiz diyet uygulamasının sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür.

1. Çalışmada 20-50 yaş arası, doktor tarafından çölyak tanısı almış 26 erkek, 77 kadın, toplam 103 hasta ile tamamlanmış olup, hastaların yaş ortalaması $37,5 \pm 8,89$ yıl olarak saptanmıştır.

2. Erkek hastaların yaşları ortalama $38,1 \pm 8,40$ yıl; kadın hastaların yaşları ortalama $37,2 \pm 9,09$ yıldır ($p < 0,05$). Çölyak hastalığı tanı yaşı erkek hastalarda $31,2 \pm 11,65$ yıl ve kadın hastalarda da $31,0 \pm 12,00$ yıldır ($p > 0,05$).

3. Çalışmaya katılan hastaların %68'i evli, %32'si bekdir. Bireylerin cinsiyete göre medeni durumlarının dağılımı değerlendirildiğinde; erkek bireylerin %65,4'ü, kadınların ise %68,8'i evlidir ($p > 0,05$). Bireylerin %45,6'sı yüksekokul ve üzeri mezun, %39,8'i lise mezunudur. %41,7'si memur, %32'si ev hanımıdır. Erkek hastaların %57,7'si lise; %38,5'i yüksekokul ve üstü mezunu, kadın hastaların ise %48,1'i yüksekokul ve üstü mezunu, %33,8'i lise mezunudur. Erkek hastaların %65,4'ü memur, %23,1'i işçi, kadın hastaların ise %42,9'u ev hanımı, %33,8'i memurdur.

4. Araştırmada bireylerin boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve beden kütle indeksi (BKİ) ölçüm değerleri ile alt üst değerleri çalışmada değerlendirilmiştir. Hastaların ortalama olarak $163,0 \pm 8,42$ cm boyunda ve $60,6 \pm 11,87$ kg ağırlığında oldukları görülmüş, ortalama BKİ'leri ise $22,7 \pm 3,57$ kg/m² olarak hesaplanmıştır. Araştırmaya katılan erkek hastaların BKİ değerleri $23,9 \pm 2,89$ kg/m²; kadın hastaların BKİ değerleri de ortalama olarak $22,3 \pm 3,69$ kg/m² olarak hesaplanmış; cinsiyetler arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$).

5. Çalışmada bireylerin fiziksel aktivite durumları incelenmiştir. Bireylerin %53,4'ü düzenli fiziksel aktivite yapmaktadır. Fiziksel aktivite yapan bireylerin %38,2'si haftada bir-iki kez, %32,7'si haftada üç-dört kez fiziksel aktivite yapmaktadır. Cinsiyetlere göre değerlendirme yapıldığında; erkek hastaların %57,7'si kadın hastaların %51,9'u fiziksel

aktivite yapmaktadır. Bireylerin aktivite yapma sıklıkları değerlendirildiğinde; erkek hastaların %40,1'i; kadın hastaların ise %37,5'i haftada 1-2 kez aktivite yapmaktadır. Erkek hastaların aktivite süresi ortalama olarak $75,0 \pm 35,41$ dakika, kadın hastaların ise $53,2 \pm 27,76$ dakikadır ($p < 0,05$).

6. Bireylerin sigara kullanımı ile ilgili olarak çalışmaya katılan bireylerin %59,2'si sigara kullanmamaktadır. Sigara içenler günde yaklaşık olarak $8,7 \pm 5,92$ adet sigara içmektedir. Erkek hastaların %53,8'i, kadın hastaların ise %61'i sigara kullanmamaktadır. Sigara kullananların sigara tüketimi incelendiğinde erkek hastaların ortalama olarak $9,2 \pm 5,14$; kadın hastaların ise ortalama olarak $8,5 \pm 6,26$ adet sigara içtikleri belirlenmiştir ($p > 0,05$).

7. Bireylerin alkol durumu incelendiğinde %81,4'ü alkol kullanmamaktadır. Erkek hastaların %73,1'i, kadın hastaların %84,2'si alkol kullanmamaktadır ($p > 0,05$).

8. Çalışmada bireylerin vitamin mineral desteği kullanma durumları incelendiğinde %75,7'sinin herhangi bir destek kullanmadığı saptanmıştır. Bu oran erkek hastalarda %84,6 iken, kadın hastalarda %72,7'dir. Cinsiyete göre vitamin ve mineral kullanma durumu arasında istatistiksel olarak farklılık bulunmamıştır ($p > 0,05$).

9. Bireylerin komorbid hastalıkları ile ilgili durumları incelenmiştir. Bireylerin %52,4'ünde komorbid hastalık bulunmaktadır. Komorbid hastalık görülme sıklığı kadın hastalarda %58,4 iken, erkek hastalarda %34,6'dır ve bireyler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($< 0,05$). Cinsiyetler açısından komorbid hastalık bulunma durumu değerlendirildiğinde; kadınlarda kemik eklem hastalıkları ve demir eksikliği anemisinin erkeklere göre daha yaygın olduğu saptanmıştır ($p < 0,05$).

10. Tanı öncesi uzun süreli (≥ 6 ay) demir eksikliği ile ilgili yapılan incelemede, bireylerin %63,1'inde demir eksikliği görülmüştür. Erkek bireylerin %42,3'ünde, kadın bireylerin ise %70,1'inde tanı öncesi uzun süreli demir eksikliği görülmüştür ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

11. Tanı sonrası laktoz intoleransı görülme durumu incelendiğinde; bireylerin %34,3'ünde laktoz intolerans bulgusuna rastlanmıştır. Bu oran kadınlarda %28; erkeklerde ise %36,4'tür ($p > 0,05$).

12. Çalışmada rahatsızlık durumu oluşturan besinler incelendiğinde; kadınlarda en fazla süt (%16,9), çiğ meyve-sebze (%6,5), yumurta (%5,2) rahatsızlık oluşturunken; erkeklerde süt (%15,4), çiğ meyve-sebze (%7,7) ve kurubaklagiller (%7,7) rahatsızlık oluşturmaktadır. Tüm bireylerin %16,5'inde süt; %6,8'sinde çiğ sebze meyve ve %5,8'inde kurubaklagillerin rahatsızlık oluşturduğu saptanmıştır.

13. Çalışmaya katılan bireylerin tanı öncesinde görülen gastrointestinal sistem bulguları incelendiğinde; bireylerin %80,6'sında karın şişkinliği, %72,8'inde karın ağrısı ve gaz, %50,5'inde kabızlık ve %26,2'sinde kusma görülmüştür.

14. Bireylerin tanı sonrası yaşadığı gastrointestinal sistem bulguları incelendiğinde; bireylerin %54,4'ünde karın şişkinliği, %39,8'inde karın ağrısı, %33'ünde gaz, %3,9'unda kusma ve %7,7'sinde kabızlık görülmüştür.

15. Çalışmaya katılan bireylerin %6,8'i alternatif tedavi yöntemlerine başvurmuştur. Bu oran erkek ve kadın hastalarda sırasıyla %11,5 ve %5,2'dir ve bireyler alternatif tedavi yöntemi olarak bitkisel destek (ganoderma lucidum/bitkisel karışım/çörek otu) tedavisine başvurmuşlardır ($p>0,05$).

16. Çalışmada çölyak hastalarının ailelerinde hastalık açısından bir tarama testi yapılma durumu incelendiğinde %42,7'sinin ailesine tarama testi yapılmıştır. Çölyak riski açısından ailesinde tarama yapılan 44 bireyin 14'ünün ailesinde çölyak hastalığı tespit edilmiştir. Ailesinde hastalık bulunan bireylerin %71,4'ünün birinci derece; %28,6'sının ikinci derece akrabalarında çölyak hastalığı vardır.

17. Diyete uymama sıklıkları incelendiğinde bireylerin %37,9'unun diyetlerine uyum göstermediği görülmektedir. Bireylerin %24,3'ü ayda bir kez; %29,2'si yılda bir kez diyete uymamaktadır. Diyete uymama sıklığı cinsiyete göre gözlem azlığı nedeniyle istatistiksel olarak incelenememiştir.

18. Bireylerin glutensiz ekmek ve yiyecek hazırlama durumları değerlendirildiğinde; erkeklerin %57,7'si glutensiz ekmeği bazen satın almakta ve bazen evde pişirmekte, glutensiz yiyecekleri ise çoğunlukla (%57,7) eşleri hazırlamaktadır. Kadınların ise

%75,3'ü glutensiz ekmeği bazen hazır almakta ve bazen evde pişirmekte, glutensiz yiyeceklerini ise çoğunlukla (%88,3) kendileri pişirmektedir.

19. Bireylerin ürünleri satın alırken karşılaştıkları zorluklar incelendiğinde; erkeklerin %30,8'i ürünleri her markette bulamamaktan %26,9'u fiyat yüksekliği ve ürün çeşitliliğinin az olmasından şikâyet etmektedir. Kadınların ise; %32,5'i fiyattan, %29,9'u marketlerde her aradığında bulamamaktan, %28,6'sı her markette bulamamaktan %27,3'ü ambalaj bilgilerinin yetersiz olmasından şikâyet etmektedir. Glutensiz ürün satın alırken tüm bireylerin %31,1'i fiyattan; %29,1'i ürünlerin her markette bulunmamasından, %27,2'si ürünlerin her zaman marketlerde bulunmamasından, %25,2'si ürünlerdeki ambalaj bilgilerinin yetersizliğinden, %22,3'ü ürün çeşitliliğinin az olmasından, %18,4'ü üretici/satıcı şirketin hastalara ürün hakkında yeterli bilgi vermemesinden ve %15,5'i ürünlerin lezzetinden şikâyet etmektedir.

20. Glutensiz besin hazırlarken erkekler en fazla (%46,2) sınırlı sayıda besin seçeneği olmasından şikâyet etmektedir. Kadınların ise; %35,1'i çok sık glutensiz besin hazırlamak zorunda olmaktan ve %32,5'i sınırlı sayıda besin seçeneği olmasından şikâyet etmektedir. Tüm bireylerin ise; %35,9'u sınırlı sayıda besin bulunmasından, %34'ü çok sık besin hazırlamak zorunda olmaktan, %19,4'ü en sevdiği besini glutensiz olarak hazırlamanın moral bozucu etkisinden ve besin hazırlarken hata yapma endişesi yaşadığından; %16,5'i ise besin hazırlamanın zorluğundan şikâyet etmektedir.

21. Bireylerin sosyal ortamlarda yemek yerken karşılaştıkları zorluklar değerlendirildiğinde; erkeklerin %61,5'inin ve kadınların %59,2'sinin en çok şikâyet ettikleri durum insanların çok az miktarda glutenin zarar vermeyeceği düşüncesidir. Tüm bireylerin sosyal ortamlarda yemek yerken karşılaştıkları zorluklar değerlendirildiğinde ise; %59,2'si insanların çok az miktarda glutenin hastaya zarar vermeyeceği düşüncesinde olmasından, %37,9'u ise insanların hastalık nedeniyle birey için üzüldüğünü hissettirmesinden şikâyetçidir. Bireylerin %28,2'si tüm maddelerde yer alan sosyal ortamlarda zorluklarla karşılaştığını belirtmiştir.

22. Bireylerin ev dışında besin tüketme durumları incelendiğinde; erkeklerin %30,8'i, kadınların ise %44,7'si dışarıda yemek yemeği tercih etmemektedir. Tüm bireylerin ise %42,2'sinin sadece belirli ve güvendikleri yerleri tercih ettiği, %41,2'sinin dışarıda yemek

yemeyi tercih etmediği, %12,7'sinin rastgele gidilen bir yerde yemek yediği ve %10,8'inin önceden araştırarak uygun yerleri tercih ettiği belirtilmiştir.

23. Bireylerin sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi anketine verdikleri cevaplar değerlendirildiğinde; bireylerin %25,2'si, glutensiz ürünlere ulaşma zorluğu nedeniyle çoğu zaman kendini sıkıntılı hissetmektedir. Glutensiz ürünlerin pahalı olması ve çölyak hastalığının tedavi masrafları nedeniyle bireylerin %32'si kendini maddi açıdan her zaman sıkıntılı hissetmektedir. Bireylerin %22,4'ü sıklıkla hastalığı hakkında doktordan yeterince yönlendirme alamadığını düşünmektedir. Buna karşılık bireylerin %37,8'i, çocuklarının çölyak hastalığını genetik olarak kendisinden alabileceği konusunda hiç endişe yaşamamaktadır. Son iki hafta boyunca, bireylerin %26,1'i, günlük aktivitelerde/ sportif faaliyetlerde hastalık nedeniyle hiç zorluk yaşamamıştır. Ayrıca bireylerin %35'i aile üyelerinin/arkadaşlarının çölyak hastalığı nedeniyle bireye karşı yeterince anlayışlı davranmadıkları konusunda neredeyse hiç sorun yaşamamışlardır.

24. Çalışmaya katılan erkek bireylerin besin tüketim sıklıklarına göre dağılımları incelenmiştir. Buna göre bireylerin %23,1'i hiç süt tüketmezken, %84,6'sı sıklıkla peynir tüketmektedir. Et grubu besinlerin tüketim sıklıkları incelendiğinde, bireylerin sırasıyla %80,8'i, %92,3'ü ve %69,2'si kırmızı eti, tavuk etini ve kuru baklagilleri orta sıklıkta tüketirken, %61,5'i balık etini seyrek tüketmektedir. Bireylerin sırasıyla %73,1'i ve %57,7'si sıklıkla ayçiçek yağı ve zeytinyağı tüketmektedir. Bireylerin sıklıkla tercih ettikleri içecek çaydır (%96,2). Ekmek ve tahıl grubu besinlerde bireylerin %42,3'ü sıklıkla hazır glutensiz ekmek tükettiklerini belirtmişlerdir. Glutensiz hazır besinlerde sıklıkla tüketilen ürün glutensiz salçadır (%76,9).

25. Çalışmada kadın bireylerin besin tüketim sıklıklarına göre dağılımları incelenmiştir. Bireylerin %36,4'ü hiç süt tüketmezken, %81,8'i sıklıkla peynir tüketmektedir. Et grubu besinlerin tüketim sıklıkları incelendiğinde, bireylerin sırasıyla %50,6'sı, %63,6'sı ve %51,9'u kırmızı eti, tavuk etini ve kuru baklagilleri orta sıklıkta tüketmektedir. Bireylerin %74,0'ı margarini nadiren tüketmekte ya da hiç tüketmemektedir. Bireylerin sırasıyla %68,8'i ve %57,1'i sıklıkla zeytinyağı ve ayçiçek yağı tüketmektedir. Bireylerin genellikle alkol tüketmek alışkanlıkları yoktur (%88,3). Bireylerin sıklıkla tercih ettikleri içecek çaydır (%87,0). Ekmek ve tahıl grubu besinlerde bireylerin %57,1'i sıklıkla hazır glutensiz

ekmek tükettiklerini belirtmişlerdir. Glutensiz hazır besinlerde sıklıkla tüketilen ürün glutensiz salçadır (%70,1).

26. Araştırmaya katılan bireylerin besin tüketim sıklıklarına göre dağılımları incelenmiştir. Bireylerin %32,9'u hiç süt tüketmezken, %82,5'i sıklıkla peynir tüketmektedir. Et grubu besinlerin tüketim sıklıkları incelendiğinde, bireylerin sırasıyla %58,3'ü, %70,8'i ve %56,3'ü kırmızı eti, tavuk etini ve kuru baklagilleri orta sıklıkta tüketirken, %58,2'si balık etini seyrek tüketmektedir. Bireylerin çoğunluğu (%77,6) margarini nadiren tüketmekte ya da hiç tüketmemektedir. Bireylerin %66'sı sıklıkla zeytinyağı tüketmektedir. Bireylerin sıklıkla tercih ettikleri içecek çaydır (%89,3). Ekmek ve tahıl grubu besinlerde bireylerin %53,4'ü sıklıkla hazır glutensiz ekmek tükettiklerini belirtmişlerdir. Bireyler karabuğday ve kinoa gibi tahıl benzeri besinleri (psedö-tahıllar) nadiren tüketmekte ya da hiç tüketmemektedir. Glutensiz hazır besinlerde sıklıkla tüketilen ürün glutensiz salçadır (%71,9).

27. Çalışmada bireylerin günlük enerji ve besin öğeleri alımlarının DRI'ya göre yeterlilik durumlarının değerlendirilmesi incelenmiştir. Bireylerin %55,3'ünün günlük enerji alımları, %81,6'sının posa, %91,3'ünün D vitamini, %75,7'sinin B₁ vitamini, %68,9'unun toplam folik asit %91,3'ünün posa, %80,6'sının kalsiyum, %75,7'sinin magnezyum, %71,8'sinin demir ve %54,4'ünün çinko alımı yetersiz (gereksinimin <%67) düzeydedir. Bireylerin E vitamini, B₂ vitamini, B₁₂ vitamini, sodyum ve demir alım düzeyleri cinsiyetler bakımından incelendiğinde farklılık göstermektedir (p<0,05)..

28. Araştırmaya katılan bireylerin enerji, makro ve mikro besin öğeleri tüketim durumları incelenmiş ve cinsiyetlere göre karşılaştırmalar yapılmıştır. Buna göre enerji, toplam protein, toplam yağ, doymuş yağ, TDYA, ÇDYA, B₂ vitamini, B₁₂ vitamini, sodyum, fosfor, demir ve çinko miktarları cinsiyetlere göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermektedir (p<0,05). Bireylerin tüm enerji ve besin öğeleri tüketim miktarları incelendiğinde cinsiyetlere göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunan tüm parametreler için (enerji, toplam protein, toplam yağ, doymuş yağ, TDYA ÇDYA, B₂ vitamini, sodyum, fosfor, demir ve çinko) erkek bireylerdeki ortalama tüketim miktarları kadınlara oranla daha yüksektir.

29. Bireylerin cinsiyetlere göre besin grupları tüketim miktarları incelenmiştir. Buna göre; Erkek ve kadın bireylerin kırmızı et tüketim miktarları sırasıyla $61,7 \pm 71,38$ g ve $36,7 \pm 55,08$; kümes hayvanları tüketim miktarları sırasıyla $40,76 \pm 113,09$ g ve $19,39 \pm 50,62$ g'dır ($p > 0,05$). Tahıl grubu besinlerin günlük tüketim miktarları incelendiğinde; erkek bireylerin glutensiz ekmek ve diğer tahıl ürünleri tüketim ortalamaları sırasıyla $11,5 \pm 28,12$ g ve $51,2 \pm 38,47$ g; kadın bireylerin ise sırasıyla $6,2 \pm 22,68$ g ve $40,2 \pm 35,33$ g olarak saptanmıştır. Erkek bireylerde bitkisel sıvı yağ tüketimi, kadın bireylere göre daha yüksektir ($p < 0,05$).

30. Araştırmaya katılan tüm hastaların enerji, makro ve mikro besin öğeleri tüketim durumları incelenmiş ve yaşam kalitesi ortanca skorlarına göre karşılaştırmalar yapılmıştır. Yaşam kalitesi skoru ortanca değerin üstünde olan bireyler için, A vitamini, D vitamini, karoten, niasin, B₁₂ vitamini, C vitamini, sodyum, kalsiyum ve bakır alım miktarları yaşam kalitesi ortanca değerin altında olan bireylere göre daha yüksektir ve gruplar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

31. Araştırmaya katılan erkek hastaların enerji, makro ve mikro besin öğeleri tüketim durumları incelenmiş ve ortanca yaşam kalitesi skorlarına göre karşılaştırmalar yapılmıştır. Yaşam kalitesi ortanca değerin üzerinde olan erkek bireylerde; D vitamini, niasin, karoten, B₁₂ vitamini, C vitamini ve bakır alım düzeyleri yaşam kalitesi skoru ortanca değerin altında olan bireylere göre daha yüksektir ve gruplar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

32. Araştırmaya katılan kadın hastaların enerji, makro ve mikro besin öğeleri tüketim durumları incelenmiş ve ortanca yaşam kalitesi skorlarına göre karşılaştırmalar yapılmıştır. Yaşam kalitesi skoru, ortanca değerin üstünde olan kadınlar için A vitamini, D vitamini, karoten, niasin, B₁₂ vitamini, C vitamini, kalsiyum ve bakır alım miktarları yaşam kalitesi skoru ortanca değerin altında olan bireylere göre daha fazladır ve bu farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$).

33. Araştırmaya katılan bireylerin sosyodemografik ve klinik özelliklerine göre sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi skorları ve alt ölçek skorları incelenmiştir. Buna göre erkek bireylerin toplam yaşam kalite skorları kadın bireylerin skorlarından istatistiksel olarak daha yüksektir. ($p < 0,001$). Komorbid hastalığı bulunmayan bireylerin ortalama yaşam

kalite skorları komorbid hastalığı bulunan bireylerden daha yüksektir ($p<0,05$).Glutensiz diyetle her zaman uyum gösteren bireylerin ortalama yaşam kalitesi skorları diyeti bazen yapan bireylerden daha yüksektir ($p<0,05$). Beş yıldan daha uzun süre glutensiz diyet yapanların ortalama yaşam kalitesi skorları bir yıldan az süre glutensiz diyet yapan bireylerden daha yüksektir ($p<0,05$).Tanı öncesi uzun süre demir eksikliği anemisi tanısı olan bireylerin toplam yaşam kalite skorları demir eksikliği tanısı olan bireylerden daha düşüktür ($p<0,05$). Tanı sonrası laktoz intoleransı gelişen bireylerde toplam yaşam kalitesi skorları intolerans gelişmeyenlere göre daha düşüktür ($p<0,05$). Bireylerin gastrointestinal semptom yaşama durumu değerlendirildiğinde asemptomatik olan bireylerin toplam yaşam kalitesi skorları semptomatik olan bireylerden daha yüksektir ($p<0,001$).

34. Kadınların glutensiz diyet yapma durumuna göre sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi bileşenlerinin dağılımları incelenmiştir. Kadınlarda glutensiz diyeti her zaman yapanların endişe skor değerleri, diyeti bazen yapanlara göre daha fazladır ($p<0,05$).

35. Erkeklerin glutensiz diyet yapma durumuna göre sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi bileşenlerinin dağılımları incelenmiştir. Glutensiz diyeti her zaman yapan bireylerin, diyeti bazen yapanlara göre endişe alt dalındaki skorları daha fazladır ($p<0,05$).

36. Bireylerin kronik ishal durumuna göre sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi bileşenlerinin dağılımları incelenmiştir. Kronik ishal olanların gastrointestinal alt dalındaki ortalama yaşam skorları kronik ishal olmayanlara göre düşüktür ($p<0,001$). Kronik ishal olanların toplam ortalama yaşam kalitesi skoru kronik ishal olmayanlara göre düşüktür ($p<0,001$).

37. Bireylerin kronik anemi olma durumuna göre sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi bileşenlerinin dağılımları incelenmiştir. Kronik anemi olma durumuna göre yaşam kalitesi bileşenleri incelendiğinde duygu, sosyal, endişe ve toplam yaşam kalitesi skorları bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık elde edilmiştir ($p<0,05$). Kronik anemisi olan bireylerin gastrointestinal skorları hariç tüm yaşam kalitesi skorları anemi olmayan hastalardan daha düşük bulunmuştur.

38. Bireylerin yaş, fiziksel aktivite süresi, tanı alma yaşı, tanı öncesi ve sonrası şikayet süresi, diyet yapma süresi, BKİ ve komorbid hastalık sayısı parametrelerinin yaşam kalitesi skorları üzerine ilişkileri incelenmiştir. Buna göre; duygu alt ölçeğindeki ortalama skorlar

fiziksel aktivite süresi ile pozitif yönde, tanı sonrası şikayet süresi ve komorbid hastalık sayısı ile ters yönde ilişkilidir ($p<0,05$). Sosyal alt dalındaki ortalama yaşam skorları; fiziksel aktivite süresi, diyet süresi ve BKİ ile pozitif yönde, komorbid hastalık sayısı ile ters yönde ilişkilidir. Endişe alt dalındaki ortalama skorları incelendiğinde; bireylerin yaşı, tanı alma yaşı, fiziksel aktivite süresi ve komorbid hastalık sayısı arttıkça endişe skoru azalırken, diyet yapma süresinin artması endişe skorunu arttırmaktadır. Bireylerin gastrointestinal alt dalındaki ortalama skorları değerlendirildiğinde; komorbid hastalık sayısı arttıkça gastrointestinal skor azalırken, aktivite süresinin artması gastrointestinal skoru arttırmaktadır. Bireylerin tanı alma yaşı ve komorbid hastalık sayısı arttıkça toplam yaşam kalitesi skoru azalırken; diyet yapma süresi, BKİ ve fiziksel aktivite süresinin artması toplam yaşam kalitesi skorunu arttırmaktadır.

39. Lojistik regresyon modelinde yere alan bazı değişkenlerin ortanca yaşam kalitesi skorları üzerine etkileri (düşük/ yüksek) incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda cinsiyet, komorbid hastalık durumu ve gastrointestinal semptom yaşama değişkenlerinin ortalama yaşam kalitesi üzerine etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Buna göre; erkek cinsiyetin ortalama yaşam kalitesi skorları kadın cinsiyete göre 3,7 kat fazla bulunmuştur ($p<0,05$). Komorbid hastalığı bulunmayan bireylerin yaşam kalitesi skorları komorbid hastalığı bulunan bireylere göre 3,6 kat daha fazladır ($p<0,05$). Bireylerin gastrointestinal bulgular açısından semptomatik olması ortalama yaşam kalitesi skorlarını %95 azaltmaktadır ($p<0,05$).

Bu veriler ışığında;

1. Çölyak hastaları ömür boyu glutensiz diyet uygulamak zorundadır. Bu nedenle glutensiz diyet uzman bir diyetisyen tarafından ayrıntılı bir şekilde hazırlanmalı, hastalar belirli aralıklarla değerlendirilmeli ve yaşam boyu takip edilmelidir.
2. Çölyak hastalarına ve ailelerine hastalık hakkında düzenli aralıklarla eğitim verilmeli ve "çölyak hastalığı ile yaşamayı öğrenme" eğitimin ana teması olmalıdır. Bireylere diyetle

uymama durumunda oluşabilecek medikal komplikasyonlar ve yaşam boyu glutensiz diyet uygulamanın önemi anlatılmalıdır. Ayrıca beslenme danışmanlığı süresince bireylere gizli gluten kaynakları ve çapraz kontaminasyon konularında eğitim verilmelidir.

3. Çölyak hastaları yeterli enerji, makro besin ögeleri, mikro besin ögeleri ve posa gereksinimlerini karşılayamamaktadır. Bu yetersizliklerin önlenmesi için ticari olarak hazırlanan besinler özellikle posa, demir, folat, kalsiyum D vitamini ve B grubu vitaminlerince zenginleştirilmelidir. Ayrıca ticari olarak hazırlanan tüm besinlerin etiket bilgileri çölyak hastaları için daha anlaşılır hale getirilmeli ve gluten içeren katkı maddeleri açıkça ifade edilmelidir.

4. Çölyak hastaları genel olarak glutensiz ürünlerin lezzetinden şikâyetçidir. Bu nedenle uzmanlar tarafından hastalığa özgü farklı ve lezzetli tarifeler geliştirilebilir.

5. Glutensiz diyet tedavisinin planlanması, uygulanması ve takibi bilgi, uzmanlık ve deneyim gerektirir. Bu nedenle başta diyetisyenler/ beslenme uzmanları olmak üzere ilgili sağlık personelleri bu alanda daha aktif bir rol üstlenmelidir.

6. Glutensiz ürünlerin fiyatları normal besinlere göre oldukça yüksektir. Bu nedenle yerli glutensiz besin üretimi desteklenmeli, glutensiz üretim yapan işletmelere vergi indirim gibi teşvik edici ayrıcalıklar sağlanmalı, özellikle ithal edilen glutensiz gıdalara vergi muafiyeti veya indirim getirilmelidir.

7. Çölyak hastaları iş, okul veya askerlik nedeniyle en az bir öğünü ev dışında yemek zorunda olabilir. Özellikle toplu beslenme yapılan kurumlarda çölyak hastalarına kontaminasyon riskinin olmadığı ayrı beslenme alanları sağlanmalı ve glutensiz besin seçenekleri sunulmalıdır.

8. Toplumda çölyak farkındalığının artırılması bireylerin yaşam kalitesini olumlu yönde etkiler. Bu amaçla sağlık personelleri, kamu kurum ve kuruluşları, sivil toplum kuruluşları ve çölyak dernekleri tarafından çeşitli etkinlikler, farkındalık kampanyaları planlamak ve yürütmek faydalı olacaktır. Ayrıca toplumsal farkındalığın oluşmasında bireysel eğitimlerin rolü çok önemlidir.

9. Çölyak hastaları glutensiz besinleri hesaplarına yatırılan belli bir miktar para ile tedarik etmektedirler. Bu uygulama özellikle gelir düzeyi düşük ailelerde paranın farklı amaçlara harcanmasına yol açabilmektedir. Maddi destek sağlamak yerine ölyak hastalarına her ay düzenli olarak besin yardımı yapılması daha etkin ve amaca uygun bir uygulama olabilir.

KAYNAKLAR

1. Demirçeken, G. F.. (2011).Gluten enteropatisi (ölyak hastalığı): Klasik bir öykü ve güncel gelişmeler. *Güncel Gastroenteroloji*, 15(1), 58-72 .
2. Taylor E., Dickson-Swift V. and Anderson K. (2013) Coeliac disease: the path to diagnosis and the reality of living with the disease. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 26, 340–348.
3. Zarkadas, M., Dubois, S., MacIsaac, K., Cantin, I., Rashid, M., Roberts, K. C., and Pulido, O. M. (2013). Living with coeliac disease and a gluten-free diet: A Canadian perspective. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 26(1), 10-23.
4. İnternet: ölyak ve görülme sıklığı. URL: <http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fbeslenme.gov.tr%2Findex.php%3Flang%3Dtr%26page%3D519&date=2016-07-27>, Son Erişim Tarihi:10.05.2015.
5. Dalgıç, B, Sarı, S. and Baştürk, B. (2011). Turkish celiac study group. Prevalence of celiac disease in healthy Turkish school children. *Am Journal Gastroenterol*, 106, 1512-7.
6. Elsürer, R., Tatar, G., Şimsek, H., Balaban, Y. H., Aydinli, M. and Sokmensuer, C. (2005). Celiac disease in the Turkish population. *Digestive Diseases and Sciences*, 50(1), 136-142.
7. Shepherd S.J., Gibson, P.R. (2013) Nutritional inadequacies of the gluten-free diet in both recently-diagnosed and long-term patients with coeliac disease. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 26, 349–358.
8. Samasca, G., Sur, G., Lupan, I., and Deleanu, D. (2014). Gluten-free diet and quality of life in celiac disease. *Gastroenterology and Hepatology From Bed to Bench*, 7(3), 139-143.
9. Hall, N. J., Rubin, G. and Charnock, A. (2009). Systematic review: adherence to a gluten-free diet in adult patients with coeliac disease. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics* 30, 315–330.
10. Thompson, T. (2005). Gluten-free diet survey: are Americans with coeliac disease consuming recommended amounts of fibre, iron, calcium and grain foods? The British Dietetic Association. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 18, 163–169.
11. Manzanares, Á. G. Lucendo, A.J. (2011). Nutritional and dietary aspects of celiac disease. *Nutrition in Clinical Practice*, 26(2)2, 163-173.
12. Martin, J., Geisel, T., Maresch, C., Krieger, K., and Stein, J. (2013). Inadequate nutrient intake in patients with celiac disease: results from a German dietary survey. *Digestion*, 87(4), 240-246.

13. Lee A.R., Ng D.L., Diamond B., Ciaccio E.J. and Green P.H.R. (2012) Living with coeliac disease: survey results from the USA. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 25, 233–238.
14. Özgür Ö. (2011). *Çölyaklı çocuk hastalara yapılan sürekli ve aralıklı beslenme eğitiminin diyet uygulama ve hastalık bulguları üzerine etkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü, Ankara.
15. Mustalahti, K., Catassi, C., Reunanen, A., Fabiani, E., Heier, M., McMillan, S., and Mäki, M. (2010). The prevalence of celiac disease in Europe: results of a centralized, international mass screening project. *Annals of Medicine*, 42(8).
16. Schuppan, D., Junker, Y., and Barisani, D. (2009). Celiac disease: from pathogenesis to novel therapies. *Gastroenterology*, 137(6), 1912-1933.
17. Catassi, C., Ratsch, I. M., Gandolfi, L., Pratesi, R., Fabiani, E., El Asmar, R., and Vizzoni, L. (1999). Why is coeliac disease endemic in the people of the Sahara?. *The Lancet*, 354(9179), 647-648.
18. Ludvigsson, J. F., Rubio-Tapia, A., Van Dyke, C. T., Melton, L. J., Zinsmeister, A. R., Lahr, B. D., and Murray, J. A. (2013). Increasing incidence of celiac disease in a North American population. *The American Journal of Gastroenterology*, 108(5), 818-824.
19. Lohi, S., Mustalahti, K., Kaukinen, K., Laurila, K., Collin, P., Rissanen, H., and Mäki, M. (2007). Increasing prevalence of coeliac disease over time. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 26(9), 1217-1225.
20. Woodward, J. (2010). Coeliac disease. *Medicine*, 39(3), 173-177.
21. Goddard, C. J. R., Gillett, H. R. (2006). Complications of coeliac disease: are all patients at risk?. *Postgraduate Medical Journal*, 82(973), 705-712.
22. Kittisupamongkol, W. (2009). *Celiac Disease first diagnosed in the elderly*. Nature Publishing Group, p 1321.
23. Parra-Medina, R., Molano-Gonzalez, N., Rojas-Villarraga, A., Agmon-Levin, N., Arango, M. T., Shoenfeld, Y., and Anaya, J. M. (2015). Prevalence of celiac disease in Latin America: A systematic review and meta-regression. *PloS one*, 10(5), e0124040.
24. Megiorni, F., Mora, B., Bonamico, M., Barbato, M., Montuori, M., Viola, F., and Mazzilli, M. C. (2008). HLA-DQ and susceptibility to celiac disease: evidence for gender differences and parent-of-origin effects. *The American Journal of Gastroenterology*, 103(4), 997-1003.
25. Dixit, R., Lebwohl, B., Ludvigsson, J. F., Lewis, S. K., Rizkalla-Reilly, N., and Green, P. H. (2014). Celiac disease is diagnosed less frequently in young adult males. *Digestive diseases and sciences*, 59(7), 1509-1512..

26. Castro-Antunes, M. M., Magalhães, R., Nobre, J. M., Duarte, B. P., and Silva, G. A. (2010). Celiac disease in first-degree relatives of patients. *Jornal de Pediatria*, 86(4), 331-336.
27. Dogan, Y., Yildrmaz, S., and Özeran, I. H. (2012). Prevalence of celiac disease among first-degree relatives of patients with celiac disease. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 55(2), 205-208.
28. Uenishi, R. H., Gandolfi, L., Almeida, L. M., Fritsch, P. M., Almeida, F. C., Nóbrega, Y. K., and Pratesi, R. (2014). Screening for celiac disease in 1st degree relatives: a 10-year follow-up study. *BMC Gastroenterology*, 14(1), 1.
29. Aydoğdu, S. Tümgör, G. (2005). Çölyak hastalığı. *Güncel Pediatri*, 2, 47-53.
30. Lionetti, E., Castellaneta, S., Francavilla R., Pulvirenti, A., Tonutti, E., Amarri, S., Barbato, M., M.D., Barbera, C., Barera, G., Bellantoni, A., Castellano E., Guariso, G., Giovanna, Limongelli, M., Pellegrino, S., Polloni, C., M.D., Ughi, C., Zuin, G., M.D., Fasano, F., and Catassi, C. (2014, October). Introduction of gluten, HLA status, and the risk of celiac disease in children. *The New England Journal of Medicine*, 371(14), 1297-1303.
31. Ruiz-Ortiz, E., Montraveta, M., Cabré, E., Herrero-Mata, M. J., Pujol-Borrell, R., Palou, E., and Faner, R. (2014). HLA-DQ2/DQ8 and HLA-DQB1* 02 homozygosity typing by real-time polymerase chain reaction for the assessment of celiac disease genetic risk: evaluation of a Spanish celiac population. *Tissue Antigens*, 84(6), 545-553.
32. Aronsson, C.A., Lee, H.Y., Liu, E., Uusitalo, U., Hummel, S., Yang, J., Hummel, M., Rewers, M., She, J.X., Simell, O., Toppari, J., Ziegler, A.G., Krischer, J., Virtanen, S.M., Norris, J.M., and Agardh, D. (2015). Age at gluten introduction and risk of celiac disease. *Pediatrics*, 135(2), 239-245.
33. Agostoni, C., Decsi, T., Fewtrell, M., Goulet, O., Kolacek, S., Koletzko, B., and Shamir, R. (2008). Complementary feeding: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*, 46(1), 99-110.
34. Agostoni, C., Bergman, R., Bresson, J.-L., Michaelsen, K. F., Przyrembel, H., Sanz, Y., & Tomé, D. (2009). Scientific opinion on the appropriate age for introduction of complementary feeding of infants. *Efsa Journal*, 7(12), 1423 [19 pp.]
35. Lionetti, E., Castellaneta, S., Francavilla, R., Pulvirenti, A., Tonutti, E., Amarri, S., and Castellano, E. (2014). Introduction of gluten, HLA status, and the risk of celiac disease in children. *New England Journal of Medicine*, 371(14), 1295-1303.
36. Vriezinga, S. L., Auricchio, R., Bravi, E., Castillejo, G., Chmielewska, A., Crespo Escobar, P., and Polanco, I. (2014). Randomized feeding intervention in infants at high risk for celiac disease. *New England Journal of Medicine*, 371(14), 1304-1315.
37. Stene, L. C., Honeyman, M. C., Hoffenberg, E. J., Haas, J. E., Sokol, R. J., Emery, L., and Rewers, M. (2006). Rotavirus infection frequency and risk of celiac disease

- autoimmunity in early childhood: a longitudinal study. *The American journal of gastroenterology*, 101(10), 2333-2340.
38. Myléus A., Hernell, O., Gothefors L., Hammarström, M.L., Persson, L.A., Stenlund, H., and Ivarsson, A. (2012). Early infections are associated with increased risk for celiac disease: an incident case-referent study. *BMC Pediatrics*, 12, 194-202.
 39. Canova, C., Zabeo, V., Pitter, G., Romor, P., Baldovin, T., Zanotti, R., and Simonato, L. (2014). Association of maternal education, early infections, and antibiotic use with celiac disease: a population-based birth cohort study in northeastern Italy. *American Journal of Epidemiology*, kwu101.
 40. Riddle, M. S., Murray, J. A., Cash, B. D., Pimentel, M., and Porter, C. K. (2013). Pathogen-specific risk of celiac disease following bacterial causes of foodborne illness: a retrospective cohort study. *Digestive diseases and sciences*, 58(11), 3242-3245.
 41. Lebwohl, B., Green, P. H., Murray, J. A., and Ludvigsson, J. F. (2012). Season of birth in a nationwide cohort of coeliac disease patients. *Archives of Disease in Childhood*, Archdischild-2012.
 42. Dominguez, Bello, M.G., Costello, E.K., Contreras, M., Magris, M., Hidalgo, G., Fierere, N., and Knight R. (2010). Delivery mode shapes the acquisition and structure of the initial microbiota across multiple body habitats in newborns. *Pnas*, 107(26), 11971–11975.
 43. Cheng, J., Kalliomäki, M., Hans, Heilig, G.H.J.H., Palva, A., Lähteenoja, H., M de Vos, W., Salojärvi, J., and Satokari, R. (2013). Duodenal microbiota composition and mucosal homeostasis in pediatric celiac disease. *BMC Gastroenterology*, 13, 1-13.
 44. Béres, N. J., Sziksz, E., Vannay, Á., Szabó, D., Pap, D., Veres-Székely, A., Veres, G. (2014). Role of the microbiome in celiac disease. *International Journal of Celiac Disease*, 2(4), 150-153.
 45. de Sousa Moraes, L.F., Marcin, Grzeskowiak, L., de Sales Teixeira, T.F., and do Carmo, Gouveia, Peluzio, M. (2014). Intestinal microbiota and probiotics in celiac disease. *Clinical Microbiology Reviews*, 27(3), 482–489.
 46. Wacklin, P., Laurikka, P., Lindfors, K., Collin, P., Salmi, T., Lahdeaho, M.L., Saavalainen, P., Maki, M., Matto, J., Kurppa, K., and Kaukinen, K. (2014). Altered duodenal microbiota composition in celiac disease patients suffering from persistent symptoms on a long-term gluten-free diet. *The American Journal of Gastroenterology*, 109, 1933-1941.
 47. Duda-Chodak, A., Tarko, T., Satora, P., and Sroka, P. (2015). Interaction of dietary compounds, especially polyphenols, with the intestinal microbiota: A review. *European journal of nutrition*, 54(3), 325-341.
 48. Green, P. H., Lebwohl, B., AND Greywoode, R. (2015). Celiac disease. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 135(5), 1099-1106.

49. Sáez, R. L., Fuentes, A. D., Pérez, M. I., Álvarez, M. N., Niño, G. P., and De Francisco, G. R. (2011). Differences between pediatric and adult celiac disease. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*, 103, 238-244.
50. Mukherjee, R., Egbuna, I., Brar, P., Hernandez, L., McMahon, D., J., Shane, E., J., Bhagat, G., Green, P., H., R. (2010). Celiac disease: Similar presentations in the elderly and young adults. *Digestive Diseases and Sciences*, 55(11), 3147-3153.
51. Lowth, M. (2014). Coeliac disease: clinical features, diagnosis and management. *Practice Nurse*, 44(8), 36.
52. Kavimandan, A., Sharma, M., Verma, A.K., Das, P., Mishra, P., Sinha, S.Mohan, A., V. Sreenivas, V., Datta, Gupta, S., and Makharia, G.K. (2014, March-April). Prevalence of celiac disease in nutritional anemia at a tertiary care center. *Indian Journal Gastroenterol*, 33(2), 114–118.
53. Çekin, A.H., Çekin, Y., and Sezer, C. (2012). Celiac disease prevalence in patients with iron deficiency anemia. *Turk Journal Gastroenterol*, 23(5), 490-495.
54. Kabbani, T. A., Goldberg, A., Kelly, C. P., Pallav, K., Tariq, S., Peer, A., and Leffler, D. A. (2012). Body mass index and the risk of obesity in coeliac disease treated with the gluten-free diet. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 35(6), 723-729.
55. Valletta, E., Fornaro, M., Cipolli, M., Conte, S., Bissolo, F., and Danchielli, C. (2010). Celiac disease and obesity: need for nutritional follow-up after diagnosis. *European Journal of Clinical Nutrition*, 64, 1371–1372.
56. Özgör, B., Selimoglu, M., A. (2010). Coeliac disease and reproductive disorders. *Scand Jorنال Gastroenterol*, 45, 395–402.
57. Daitch, L., Epperson, J., N. (2011). Celiac disease a storm of gluten intolerance. *Clinician Reviews*, 21(4), 49-55.
58. Yönal, O., Özdil , S. (2014, Mart). Çölyak hastalığı. *Güncel Gastroenteroloji*, 18(1), 93-100.
59. Yıldız, A (2011). Çocukluk çağında çölyak hastalığı teşhisi ve diyet takibinde hızlı çölyak testinin etkinliğinin değerlendirilmesi. Tıpta Uzmanlık Tezi, Tıp Fakültesi, Kayseri, 10-11.
60. Kuloğlu, Z. (2014). Çölyak hastalığı. *Turkish Journal Pediatr Dis*, 2, 105-111
61. Özgör, B. (2009). Prematüre ve düşük doğum ağırlıklı doğan bebeklerin anne ve babalarında çölyak prevalansı. Tıpta Uzmanlık Tezi, Tıp Fakültesi, Malatya.
62. Logan, R., F., A. (1992). Problems and pitfalls in epidemiological studies of coeliac disease. In: S.Auricchio and J.K. Visakorpi (Eds). *Common Food Intolerances1. Epidemiology of Coeliac Disease*, (Dynamic Nutrition Research)(Pt 1). Basel, Switzerland: Karger; 14-22.

63. Malamut, G., Cellier, C. (2015). Refractory Celiac Disease: Epidemiology and Clinical Manifestations. *Digestive Diseases*, 33(2), 221-226.
64. Özer, B. (2012). Çölyak hastalığı. *İç Hastalıkları Dergisi*, 19, 73-78.
65. Oberhuber, G., Granditsch, G., and Vogelsang, H. (1999). The histopathology of coeliac disease: time for a standardized report scheme for pathologists. *European Journal of Gastroenterology & Hepatology*, 11(10), 1185.
66. İnternet: Aydoğdu, S. Çölyak hastalığı (celiac disease-CD) glutene duyarlı enteropati (gluten sensitive enteropathy-GSE). URL: http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fsemaaydogdu.com%2Fstatic%2Fupload%2Fakademik%2Ffilesceliacdisease_130310013223. Son Erişim Tarihi: 15.04.2016.
67. Husby, S., Koletzko, S., Korponay, Szoba, I.R., Mearin, M.L., Phillips, A., Shamir, R., Troncone, R., Giersiepen, K., Branski, D., Catassi, C., Lelgeman, M., Maki, M., Ribes, Koninckx, C., Ventura, A. and Zimmer, K.P. (2012). Çölyak hastalığı için ESPGHAN (Avrupa Pediatrik Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Derneği) Klavuzu. *JPNG*, 54, 136-160.
68. Küçükazman, M., Ata, N., Dal, K., and Nazlıgül., Y. (2008) Çölyak hastalığı. *Dirim Tıp Gazetesi*, 83, 85-92.
69. Kagnoff, M. F. (2006). AGA institute medical position statement on the diagnosis and management of celiac disease. *Gastroenterology*, 131(6), 1977-1980.
70. Harmanlı, Ö. (2008).*Erişkin yaş grubunda çölyak hastalığının klinik özellikleri*. Yandal Uzmanlık Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 28-29.
71. Dursun, G. (2009).*Vitiligolu olgularda serolojik testlerle çölyak hastalığı araştırılması*. Uzmanlık Tezi, Haydarpaşa Numune Eğitim Araştırma Hastanesi, İstanbul.
72. İnternet: *Türk dermatoloji derneği büllü hastalıklar çalışma grubu, dermatitis herpetiformis (duhring) hastalığı için hasta bilgilendirmesi ve glutensiz diyet listesi*. URL:http://www.webcitation.org/query?http%3A%2F%2Fturkdermatoloji.org.tr%2Fmedia%2Ffiles%2Ffile%2FDermatitis_Herpetiformis_Hasta%2520Bilgilendirme_DerneKWebSayfas%25C4%25B1. Son Erişim Tarihi:01.05.2016
73. İnternet: *Dermatitis herpetiformis: Skin manifestation of celiac disease*. URL: <http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Fwww.niddk.nih.gov%2Fhealth-information%2Fhealth-topics%2Fdigestive-diseases%2Fdermatitis-herpetiformis%2FPages%2Ffacts.aspx&date=2016-07-27>, Son Erişim Tarihi 01.05.2016
74. Bolotin, D., Petronic-Rosic, V. (2011). Dermatitis herpetiformis: part I. Epidemiology, pathogenesis, and clinical presentation. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 64(6), 1017-1024.
75. Ermiş, F., Koç, A. (2014, Aralık). Çölyak dışı gluten duyarlılığı. *Güncel Gastroenteroloji*, 18(4), 450-453.

76. Sapone, A., Bai, J.C., Ciacci, C., Dolinsek, J., Green, P., H., R., Hadjivassiliou, M., Kaukinen, K., Rostami, K., Sanders, S., D., Schumann, M., Ullrich, R., Villalta, D., Volta, U., Catassi, C., and Fasano, A. (2012). Spectrum of gluten-related disorders: consensus on new nomenclature and classification, *BMC Medicine*, 10(13), 1-12
77. Karakılıç, M., Suna, S., Tamer, C., E. and Çopur, Ö., U. (2014). Gıda alerji reaksiyonları. *U. Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi*, 28(1), 73-82.
78. Hadjivassiliou, M. (2008). Gluten ataxia. *The Cerebellum*, 7(3), 494-498.
79. Czaja-Bulsa, G. (2015). Non coeliac gluten sensitivity -A new disease with gluten intolerance. *Clinical Nutrition*, 34, 189-194
80. Gülenay-Sümer, S., A., Akbay-Harmandar, F., Uyar, S., and Çekin, A.H. (2015). Non-çölyak gluten duyarlılığı. *Güncel Gastroenteroloji*, 19(2), 91-97.
81. Kaukinen, K., Salmi, T., Collin, P., Huhtala, H., Kaerjæ-Lahdensuu, T. and Maeki, M. (2008). Clinical trial: gluten microchallenge with wheat-based starch hydrolysates in coeliac disease patients - a randomized, double-blind, placebo-controlled study to evaluate safety. *Aliment Pharmacol Ther* 28, 1240–8.
82. İnternet: Aydoğdu, S. *Buğday ülkesinde buğdaysız yaşamak*. URL: <http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.glutenfreehayat.com%2Findex.asp%3Fsayfa%3D96&date=2016-07-27> Son Erişim Tarihi: 01.05.2016
83. Catassi, C., Fabiani, E., Lacono, G., D'Agate, C., Francavilla, R. and Biagi, F. (2007). A prospective, double-blind, placebo-controlled trial to establish a safe gluten threshold for patients with celiac disease. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 85, 160–166.
84. Gibert, A., Kruizinga, A. G., Neuhold, S., Houben, G. F., Canela, M. A., Fasano, A., and Catassi, C. (2013). Might gluten traces in wheat substitutes pose a risk in patients with celiac disease? A population-based probabilistic approach to risk estimation. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 97(1), 109-116.
85. Niewinski, M. M. (2008). Advances in celiac disease and gluten-free diet. *Journal of the American Dietetic Association*, 108(4), 661-672.
86. Nadhem, O., N., Azeez, G., Smalligan, R., D., and Urban, S. (2015). Review and practice guidelines for celiac disease in 2014. *Postgrad Medicine*, 127(3), 259–265.
87. Health Canada's Proposed Policy Intent for Revising Canada's Gluten-Free Labelling Requirements. (2010, May), s.9
88. Pulido, OM., Gillespie, Z., Zarkadas, M., Dubois, S., Vavasour, E., Rashid, M., Switzer, C. and Godefroy SB. (2009). Introduction of oats in the diet of individuals with celiac disease: A systematic review. *Advances in Food and Nutrition Research*, 57, 235-85.
89. Rashid, M., Butzner, D., Burrows, V., Zarkadas, M., Case, S., Molloy, M., and Switzer, C. (2007). Consumption of pure oats by individuals with celiac disease: A

- position statement by the Canadian celiac association. *Canadian Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 21(10), 649-651.
90. Xing, Y., Morgan, S.L. (2013). Celiac disease and metabolic bone disease key points, *Journal Clinical Densitom*, 16, 439–444.
 91. İnternet: Wieser, H., Koehler, P., & Konitzer, K. (2014). Celiac disease and gluten: Multidisciplinary challenges and opportunities. URL: <http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.sciencedirect.com%2Fscience%2Fbook%2F9780124202207&date=2016-07-27> Son Erişim Tarihi: 27.07.2016
 92. Saturni, L., Ferretti, G., and Bacchetti, T. (2010). The gluten-free diet: Safety and nutritional quality. *Nutrients*, 2(1), 16-34.
 93. Bilici, S. (2008, Şubat). *Toplu beslenme sistemleri çalışanları için hijyen el kitabı*. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayın No: 72, 15.
 94. İnternet: *Canadian celiac association, cross contamination*, URL: http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.celiac.ca%2F%3Fpage_id%3D679&date=2016-07-27, Son Erişim Tarihi: 17.11.2015.
 95. İnternet: *Celiac disease foundadition*. URL: <http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Fceliac.org%2Flive-gluten-free%2Fglutenfreediet%2Fsources-of-gluten%2F&date=2016-07-28> Son Erişim Tarih: 17.11.2015.
 96. Hager, A., S., Axel, C., and Arendt, E., K. (2011). Status of carbohydrates and dietary fiber in gluten-free diet. *Cereal Foods World*, 56, 109–14.
 97. Fasano, A., Catassi, C. (2001). Current approaches to diagnosis and treatment of celiac disease: An evolving spectrum. *Gastroenterology*, 120, 636-651.
 98. Farrell, R. J., Kelly, C. P. (2002). Celiac sprue. *New England Journal of Medicine*, 346(3), 180-188.
 99. Scott, E., M., Gaywood, I., and Scott, B., B. (2000). Guidelines for osteoporosis in celiac disease and inflammatory bowel disease. *British Society of Gastroenterology*, 46, 1-8.
 100. Kagnoff, M. F. (2007). Celiac disease: pathogenesis of a model immunogenetic disease. *The Journal of Clinical Investigation*, 117(1), 41-49.
 101. Cengiz, C. (2010). Çölyak Hastalığında Yeni Terapötik Yaklaşımlar, *Güncel Gastroenteroloji*, 14(4), 198-201.
 102. Medina, M., De Palma, G., Ribes-Koninckx, C., Calabuig, M., Sanz, Y. (2008). Bifidobacterium strains suppress in vitro the pro-inflammatory milieu triggered by the large intestinal microbiota of coeliac patients. *Journal of Inflammation*, 5(1), 1.
 103. Paterson, B. M., Lammers, K. M., Arrieta, M. C., Fasano, A., and Meddings, J. B. (2007). The safety, tolerance, pharmacokinetic and pharmacodynamic effects of

- single doses of AT-1001 in coeliac disease subjects: A proof of concept study. *Alimentary pharmacology & therapeutics*, 26(5), 757-766.
104. Soya, S., Ün., C. (2014). Çölyak hastalığındaki moleküler ve genetik gelişmeler. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 57, 274-282.
 105. Larché, M., Wraith, D. C. (2005). Peptide-based therapeutic vaccines for allergic and autoimmune diseases. *Nature medicine*, 11, S69-S76.
 106. Larché, M. (2007). Immunotherapy with allergen peptides. *Allergy, Asthma & Clinical Immunology*, 3(2), 1.
 107. Daveson, A., J., Jone, D., M., Gaze, S., McSorley, H., Clouston A, Pascoe A, and. (2011). Effect of hookworm infection on wheat challenge in celiac disease – a randomised double-blinded placebo controlled trial. *PLoS One*, 6, e17366.
 108. Hallert, C., Graennoe, C., Hulten, S., Midhagen, G., Stroem, M. and Svensson, H, (1998). Quality of life of adult coeliac patients treated for 10 years. *Scand Journal Gastroenterol*, 33, 933–938.
 109. Lee, A., Newman, J.M. (2003). Celiac diet: Its impact on quality of life. *Journal of the American Dietetic Association*, 103, 1533-1535.
 110. Zarkadas, M., Cranney, A., Case, S., Molloy, M., Switzer, C., Graham, I.D., Butzner, J.D., Rashid, M. Warren, R.E., and Burrows, V. (2006). The impact of a gluten-free diet on adults with coeliac disease: results of a national survey, *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 19, 41–49.
 111. İnternet: *World health organization regional office for Europe Body mass index – BMI*, URL: <http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.euro.who.int%2Fen%2Fhealth-topics%2Fdisease-prevention%2Fnutrition%2Fa-healthy-lifestyle%2Fbody-mass-index-bmi&date=2016-08-11> Son Erişim Tarihi: 11.08.2016
 112. Merdol, T., K. (2003). *Standart yemek tarifeleri*. Ankara: Hatipoğlu Yayınevi.
 113. Merdol, T.K., Cığırım, N., Sacır, H. and Başoğlu, S. (2000). *Türk mutfağından örnekler*. Ankara: Hatipoğlu Yayınevi.
 114. Rakıcıoğlu, N., Acar-Tek, N., Ayaz, A. and Pekcan, G. (2006). *Yemek ve besin fotoğraf kataloğu: Ölçü ve miktarlar*. Ankara: Ata Ofset Matbaacılık.
 115. BEBİS (version 7.2). *Ebispro for windows*. Germany: Turkish Version Beslenme Bilgi Sistemleri.
 116. İnternet: Dieatry References Intake URL: http://www.webcitation.org/query?url=https%3A%2F%2Ffnic.nal.usda.gov%2Fsites%2Ffnic.nal.usda.gov%2Ffiles%2Fuploads%2Frecommended_intakes_individuals.pdf&date=2016-01-28 Erişim Tarihi: 11.05.2016.
 117. Marchese A, Klersy C, Biagi F, Balduzzi D, Bianchi PI, Trotta L, Vattiato C, Zilli A, Rademacher J, Andrealli A, Astegiano M, Michelini I, Häuser W. and Corazza GR.

- (2013). Quality of life in coeliac patients: Italian validation of a coeliac questionnaire. *European Journal of Internal Medicine*, 24, 87–91.
118. Häuser, W., Gold, J., Stallmach, A., Caspary, WF. and Stein, J. (2007). Development and validation of the celiac disease questionnaire (CDQ), a disease-specific health-related quality of life measure for adult patients with celiac disease. *Journal of Clinical Gastroenterology*, 41(2), 157-66.
 119. Aksan, A., Mercanlıgil, S.M, Häuser, W. and Karaismailoğlu, E. (2015). Validation of the Turkish version of the celiac disease questionnaire (CDQ). *Health and Quality of Life Outcomes*, 13(82), 1-7.
 120. Zampieron, A., Daicampi, C., Martin, A., and Buja, A. (2011). Quality of life in adult celiac disease in a mountain area of northeast Italy. *Gastroenterology Nursing*, 34(4), 313-319.
 121. Hayran, M., (2011). *Sağlık araştırmaları için temel istatistik*. Ankara: Ofset Matbaacılık.
 122. İnternet: Aydoğdu, S. Çölyak hastalığı nedir?. URL: <http://www.webcitation.org/query?url=http%3A%2F%2Fwww.glutenfreehayat.com%2Findex.asp%3Fsayfa%3D8&date=2016-07-27>. Son Erişim Tarihi: 26.07.2016
 123. Hauser, W., Gold, J., Stein, J., Caspary, WF. and Stallmach, A. (2006). Health related quality of life in adult coeliac disease in Germany – Results of a national survey. *Eur Journal Gastroenterol Hepatol* 18, 747-754
 124. O’Leary, Wieneke, P., and Buckley, S. (2002). Celiac disease and irritable bowel-type symptoms. *Am Journal Gastroenterol*, 97, 1463-1467.
 125. Fera, T., Cascio, B., Angelini, G., Martini, S. and Guidetti, C.S. (2003). Affective disorders and quality of life in adult coeliac disease patients on gluten-free diet. *Eur Journal Gastroenterol Hepatol*, 15, 1287-92.
 126. Sverker, A., Hensing, G. and Hallert, C. (2005) ‘Controlled by food’ – lived experiences of coeliac disease. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 18, 171–180.
 127. Ciacci, C., D’Agate, C., De Rosa, A., Franzese, C., Errichiello, S., and Gasperi, V. (2003) Self-rated quality of life in celiac disease. *Digestive Disease Science*, 48(11), 2216-2220.
 128. Tontini, G.E., Rondonotti, E., Saladino, V., Saibeni, S., de Franchis, R., and Vecchi, M. (2010) Impact of Gluten Withdrawal on Health-Related Quality of Life in Celiac Subjects: An Observational Case-Control Study. *Digestion*, 82(4), 221- 228.
 129. Castilhos, A.C., Gonçalves B.C., Macedo E., Silva, M., Lanzoni L. A., Metzger, L.R., Kotze, L. M. S., and Nisihara, R. M. (2015). Quality of life evaluation in celiac Patients from southern brazil. *Arquivos Gastroenterol*, 52(3), 171-175.
 130. Ivarsson, A., Myleus, A. and Wall, S. (2008). *Towards preventing celiac disease – an epidemiological approach*. In: Fasano A, Troncone R, Branski D, editors.

Frontiers in celiac disease. Basel (Switzerland): Pediatric and Adolescence Medicine; pp. 198–209).

131. Bardella, M.T., Fredella, C., Prampolini, L., Molteni, N., Giunta, A.M., Bianchi, P.A. (2000) Body composition and dietary intakes in adult celiac disease patients consuming a strict gluten-free diet. *American Journal of Clinical Nutrition*, 72(4), 937-939
132. Sağlık Bakanlığı. (2010). *Türkiye beslenme ve sağlık araştırması (2010)*. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayın no:931
133. Baysal, A. (2009). *Beslenme* (Yenilenmiş 12.baskı). Ankara: Hatipoğlu Yayınevi.
134. Murray, J. A., Watson, T., Clearman, B., and Mitros, F. (2004). Effect of a gluten-free diet on gastrointestinal symptoms in celiac disease. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 79, 669–73.
135. Balamtekin, N., Demir, H., Baysoy, G., Uslu, N. and Yüce, A. (2011). Obesity in adolescents with celiac disease: two adolescents and two different presentations. *The Turkish Journal of Pediatrics*, 53, 314-316.
136. Reilly, N. R., Aguilar, K., Hassid, B. G., Cheng, J., DeFelice, A. R., Kazlow, P., and Green, P. H. (2011). Celiac disease in normal-weight and overweight children: clinical features and growth outcomes following a gluten-free diet. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 53(5), 528-531.
137. Whitehead, C. (2013). Obesity and coeliac disease: possible effects of the gluten-free diet. *Gastrointestinal Nursing*, 11(3), 31-36.
138. Olen, O., Montgomery, S.M., Marcus, C., Ekbom, A., and Ludvigsson, J.F. (2009) Coeliac disease and body mass index: a study of two Swedish general population-based registers. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 44(10), 1198-1206.
139. Onat, A., Hergenç, G., Can, G., Yüksel, H., Sansoy, V., Ünaltuna, N.E. ve diğerleri. (2009). Türk erişkinlerinde obezite, abdominal obezite, belirleyicileri ve sonuçları. A. Onat (Ed.). *Türk halkının kalp sağlığı sırrına ışık tıbbı önemli katkı* (s. 106 İstanbul: Cortex İletişim Hizmetleri A.Ş.
140. Singh, P., Arora, S., and Makharia, G. K. (2014). Presence of anemia in patients with celiac disease suggests more severe disease. *Indian Journal of Gastroenterology*, 33(2), 161-164.
141. Semeraro, L. A., Barwick, K. W., and Gryboski, J. D. (1986). Obesity in celiac sprue. *Journal of clinical gastroenterology*, 8(2), 177-180.
142. Demirel, H., Kayhan, H., Özmert, E.N. and Doğan, A. (2014). *Türkiye fiziksel aktivite rehberi*. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları no:940, s.6.
143. Bek N. (2008). *Fiziksel aktivite ve sağlığımız*. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları no:730

144. Vazquez, H., Edgardo Smecuol, E., Daniel Flores, D., Mazure, R., Pedreira, S., Sonia Niveloni, S., Maurinno, E., M.D., and Bai, J. C. (2001). Relation between cigarette smoking and celiac disease: Evidence from a case-control study. *The American Journal Of Gastroenterology*, 96(3), 798-802.
145. Peto, R., Lopez A. D. Boreham, J. and Thun., M. (2006). *Mortality from smoking in developed countries 1950–2000*, (2. Edition). S:6
146. Kosku, N., Kosku, M., Çıkrıkçıoğlu U. and Tümer, Z. Ö. (2003). Toraks derneği üyelerinin sigara konusunda bilgi, tutum ve davranışları. *Toraks Dergisi*, 4(3), 223-230
147. Ünal, B., Ergör, G., Dinç, Horasan, G., Kolaça, S. and Sözmen, K. (2013). *Türkiye kronik hastalıklar ve risk faktörleri sıklığı çalışması temel bulgular*. B. Ünal ve G. Ergün (Eds). Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları no:909, 11.
148. Akvardar, Y. (2005) Alkol ile ilişkili bozuklukların epidemiyolojisi. *International Journal of Medical Sciences*, 1(47), 5-9
149. Reguła, J., Śmidowicz, A. (2014). Share of dietary supplements in nutrition of coeliac disease patients. *Acta Scientiarum Polonorum Technologia Alimentaria*, 13(3), 301-307.
150. Vici, G., Belli, L., Biondi, M., and Polzonetti, V. (2016). Gluten free diet and nutrient deficiencies: A review, *Clinical Nutrition*, 1-6.
151. Kaukinen, K., Lindfors, K., Collin, P., Koskinen, O., and Mäki, M. (2010). Coeliac disease—a diagnostic and therapeutic challenge. *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine*, 48(9), 1205-1216.
152. Mereiles, L., Li, M, Loo, D. and Lin, E. (2011). Celiac disease and intestinal endocrine autoimmunity. In: G.S. Eisenbarth (Ed.) *Immunoendocrinology: scientific and clinical aspects, contemporary*. Springer Science + Business Media, 535–45.
153. Shahbazkhani, B., & Aletaha, N. (2015). Is it necessary to screen for celiac disease in adult idiopathic osteoporosis? *Gastroenterology and Hepatology from bed to bench*, 8(2), 140.
154. Cashman, K. D. (2008). Altered bone metabolism in inflammatory disease: role for nutrition. *Proceedings of the Nutrition Society*, 67(02), 196-205.
155. Meltem, Ç. (2000). Osteoporoz epidemiyolojisi. *Turkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*, 20(1), 35-39.
156. Ventura, A., Magazzù, G., and Greco, L. (1999). Duration of exposure to gluten and risk for autoimmune disorders in patients with celiac disease. *Gastroenterology*, 117(2), 297-303.
157. Armstrong, M.J., Hegade, V.S. and Robins, G. (2012). Advances in coeliac disease. *Curr Opin Gastroenterol* 28, 104–12.

158. Singh P., Arora, S., Govind, K., and Makharia, G.K. (2014). Presence of anemia in patients with celiac disease suggests more severe disease. *Indian Journal Gastroenterol*, 33(2), 161–164.
159. Singh, P., Makharia, G.K. (2014). Non-classical celiac disease: often missed. *International Journal of Celiac Disease*, 2(3), 2-8.
160. Yavuz Gülerthan S. (2008). *Demir eksikliği anemisi olan kadın hastalarda oral demir tedavisinin etkinliğinin değerlendirilmesi*. Uzmanlık Tezi, Haseki Eğitim Araştırma Hastanesi, istanbul.
161. Ransford, R.A., Hayes, M., Palmer, M. and Hall, M.J. (2002). A controlled, prospective screening study of celiac disease presenting as iron deficiency anemia. *Journal Clinical Gastroenterol* 35, 228-33.
162. Fernández-Bañares, F., Monzón, H. and Forné, M. (2009). A short review of malabsorption and anemia. *World Journal Gastroenterol*, 15, 4644-52.
163. Baghbanian, M., Farahat, A., Vahedian, H.A., Sheyda, E., and Zare-Khormizi, M.R. (2015). The prevalence of celiac disease in patients with iron-deficiency anemia in center and south area of Iran, *Arquivos Gastroenterol*, 52(4), 278-282.
164. Ehsani-Ardakani, M.J., Rostami Nejad, M.R., Villanacci V., Volta, U., Manenti, S., and Caio, G. (2013). Gastrointestinal and non-gastrointestinal presentation in patients with celiac disease. *Archives of Iranian Medicine*, 16(2), 78-82.
165. Alavinejad, P., Hajiani, E. Masjedizadeh, R., Hashemi, S., J., Faramarzi, M. and Sebghatollahi, V. (2014). Epidemiologic and Demographic Survey of Celiac Disease in zestan Province, *Middle East Journal of Digestive Diseases*, 6(2), 98-103.
166. Paarlahti, P., Kurppa, K., Ukkola, A., Collin, P., Huhtala, H., Mäki, M., and Kaukinen, K. (2013). Predictors of persistent symptoms and reduced quality of life in treated coeliac disease patients: A large cross-sectional study, *BMC Gastroenterology*, 13(75), 1-8.
167. Paavola, A., Kurppa, K., Ukkola, A., Collina, P., Lähdeaho, M.L., Huhtala, H., Mäki, M. and Kaukinen, K. (2012). Gastrointestinal symptoms and quality of life in screen-detected celiac disease, *Digestive and Liver Disease*, 44, 814– 818.
168. Stasi, E., Marafini, I., Caruso, R., Soderino, F., Angelucci, E., Blanco, G. D. V., Zorzi, F. (2016). Frequency and cause of persistent symptoms in celiac disease patients on a long-term gluten-free diet. *Journal of clinical gastroenterology*, 50(3), 239-243.
169. Fabris, A., Segat, L., Catamo, E., Morgutti, M., Vendramin, A., and Crovella, S. (2011). HLA-G 14 bp deletion/insertion polymorphism in celiac disease. *The American Journal of Gastroenterology*, 106(1), 139-144..
170. Silvester, J.A., Weiten, D., Graff, L.A., Walker, J., R. and Duerksen, D.R. (2016) Living gluten-free: adherence, knowledge, lifestyle adaptations and feelings towards a gluten-free diet. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 29, 374–382

171. Black, J.L. Orfila, C. (2011). Impact of coeliac disease on dietary habits and quality of life. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 24, 582–587.
172. Farage, P., Zandonadi, R. (2014). The Gluten-free diet: Difficulties celiac disease patients have to face Daily. *Austin Journal Nutrition Food Sciences*, 2(5), 10-27.
173. Norström, F., Lindholm, L., Sandström, O., Nordyke, K., and Ivarsson, A. (2011). Delay to celiac disease diagnosis and its implications for health-related quality of life. *BMC Gastroenterology*, 11(118), 1-8.
174. Roosa, S., Karner, A. and Hallert, C. (2006). Psychological well-being of adult coeliac patients treated for 10 years. *Digestive and Liver Disease*, 38, 177–182.
175. Casellas, F., Rodrigo, L., Vivancos, J.L., Riestra, S., Pantiga, C., Baudet, J.S. ve diğerleri. (2008) Factors that impact health-related quality of life in adults with celiac disease: a multicenter study. *World Journal of Gastroenterology*, 14(1), 46-52.
176. Hauser, W., Janke, K.H., Klump, B., Gregor, M.. and Hinz, A. (2010) Anxiety and depression in adult patients with celiac disease on a gluten-free diet. *World Journal of Gastroenterology*, 16(22), 2780-2787.
177. Usai, P., Manca, R., Cuomo, R., Lai, M.A., Boi, M.F. (2007) Effect of gluten-free diet and co-morbidity of irritable bowel syndrome-type symptoms on healthrelated quality of life in adult coeliac patients. *Digestive Liver Disease*, 39(9), 824-828.
178. Bagolin do Nascimento, A., Medeiros Rataichesk Fiates, G., dos Anjos, A., & Teixeira, E. (2014). Availability, cost and nutritional composition of gluten-free products. *British Food Journal*, 116(12), 1842-1852.
179. İnternet: *Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık uygulama tebliğinde değişiklik yapılmasına dair tebliğ*. Available from: URL: <http://www.resmigazete.gov.tr/main.aspx?home=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/03/20110301.htm&main=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/03/20110301.htm> Son Erişim Tarihi: 01.05.2016.
180. Rodríguez-Almagro, J., Hernández-Martínez, A., Lucendo, A. J., Casellas, F., Solano Ruiz, M. D. C., and Siles González, J. (2016). Health-related quality of life and determinant factors in celiac disease. A population-based analysis of adult patients in Spain.
181. Hallert, C., Lohiniemi, S. (1999). Quality of life of celiac patients living on a gluten free diet. *Nutrition*, 15, 795–7.
182. Sverker, A., Östlund, G., Hallert, C., and Hensing, G. (2009). ‘I lose all these hours...’—exploring gender and consequences of dilemmas experienced in everyday life with coeliac disease. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 23(2), 342-352.
183. Green, P. H., Cellier, C. (2007). Celiac disease. *New England Journal of Medicine*, 357(17), 1731-1743.

184. Moiseenko, E.E., Osipenko, M.F., Ageeva, T.A., Krotov, S.A. and Burbik, N.N. (2011) Different characteristics of quality of life in celiac disease patients. *Terapevticheskii Arkhiv*, 83(2), 25-28.
185. Högborg L, Grodzinsky E, Stenhammar L. (2003). Better dietary compliance in patients with coeliac disease diagnosed in early childhood. *Scand Journal Gastroenterol*, 38(7), 751-4.
186. Biagetti, C., Naspi, G., and Catassi, C. (2013). Health-Related Quality of Life in Children with Celiac Disease: A study based on the critical incident technique. *Nutrients*, 5, 4476-4485.
187. Usai, P., Minerba, L., Marini, B., Cossu, R., Spada, S., Carpinello, B., and Boy, M. F. (2002). Case control study on health-related quality of life in adult coeliac disease. *Digestive and Liver Disease*, 34(8), 547-552.
188. Harris, LA., Park, JY., Voltaggio, L. and Lam-Himlin, D. (2012). Celiac disease: clinical, endoscopic. *Histopathologic Review*, 76(3), 625-40.
189. Häuser, W., Stallmach, A., Caspary, W. F., and Stein, J. (2007). Predictors of reduced health-related quality of life in adults with coeliac disease. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 25(5), 569-578.
190. Olsson, C., Hörnell, A., Ivarsson, A. and Sydner, YM. (2008). The everyday life of adolescent coeliacs: issues of importance for compliance with the gluten-free diet. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 21(4), 359-67.
191. Roma, E., Roubani, A., Kolia, E., Panayiotou, J., Zellos, A. and Syriopoulou, V., P. (2010). Dietary compliance and life style of children with coeliac disease, *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 23(2), 176-82.
192. Nachman, F., del Campo, M. P., González, A., Corzo, L., Vázquez, H., Sfoggia, C., and Mauriño, E. (2010). Long-term deterioration of quality of life in adult patients with celiac disease is associated with treatment noncompliance. *Digestive and Liver Disease*, 42(10), 685-691.
193. Pulido, O., Zarkadas, M., Dubois, S., Macisaac, K., Cantin I., La, Vieille, S., Godefroy, S. and Rashid, M. (2013). Clinical features and symptom recovery on a gluten-free diet in Canadian adults with celiac disease. *Can Journal Gastroenterol*, 27(8), 449-53.
194. Midhagen, G., Hallert, C. (2003). High rate of gastrointestinal symptoms in celiac patients living on a gluten-free diet: controlled study. *The American Journal of Gastroenterology*, 98(9), 2023-2026.
195. Pekcan, G. (2011). *Beslenme durumunun saptanması*. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayın.
196. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi. (2015). *Türkiye'ye özgü besin ve beslenme rehberi*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi.

197. Ojetti, V., Nucera, G., Migneco, A., Gabrielli, M., Lauritano, C., and Danese, S. (2005). High prevalence of celiac disease in patients with lactose intolerance. *Digestion*, 71, 106–110.
198. Demircioğlu, E., Kaner, G. (2014). Süt ve türevleri laktoz intoleransının düşmanı mı? Yoksa bildiklerimiz yanlış mı?, *Güncel Gastroenteroloji*, 18(1), 89-92.
199. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. (2011). *Et ve ürünleri*, Ankara: MEB Yayınları.
200. T.C. Sağlık Bakanlığı. (2004). *Türkiye'ye özgü beslenme rehberi (2004)*, Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları.
201. Mlyneková, Z., Chrenková, M., and Formelová, Z. (2014). Cereals and legumes in nutrition of people with celiac disease. *International Journal of Celiac Disease*, 2(3), 105-109.
202. Churrua, I., Miranda, J., Lasa, A., Bustamante, M., Larretxi I., and Simon E. (2015). Analysis of body composition and food habits of spanish celiac women, *Nutrients*, 7(7), 5515-5531.
203. Yavuz F. (2005). *Türkiye'de tarım*. Ankara: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Yayını.
204. Aydın K. (2011). Türkiye'de hanehalkı gıda harcamaları ve sosyo ekonomik faktörler, *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(1), 56-76.
205. Çakmakçı, S., Kahyaoğlu, D., (2012). Yağ asitlerinin sağlık ve beslenme üzerine etkileri. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 5(2), 133-137.
206. Aksoy, M. (2008). *Beslenme biyokimyası*. (İkinci Baskı). Ankara: Hatipoğlu Yayınevi.
207. Uluso, A., Şeker, M. (2013). *Türkiye'de değişen çay tüketim alışkanlıkları projesi*.
208. Türksoy, S., Özkaya, B. (2006). *Gluten ve çölyak hastalığı*. Türkiye 9. Gıda Kongresi; 807-810.
209. Dall'Asta, C., Scarlato, A. P., Galaverna, G., Brighenti, F., & Pellegrini, N. (2012). Dietary exposure to fumonisins and evaluation of nutrient intake in a group of adult celiac patients on a gluten-free diet. *Molecular nutrition & food research*, 56(4), 632-640.
210. Sormaz, Ü., Sürücüoğlu, M. S., Akan, L.S. *Beslenme kültüründeki eğilim: Fast food yemek tercihleri*, 1211-1232.
211. Kupper, C. (2005). Dietary Guidelines and Implementation for Celiac Disease. *Gastroenterology*, 128, 121–127.
212. Hallert, C., Grant, C., Grehn, S., Grännö, C., Hultén, S., Midhagen, G., and Ström, M. (2002). Evidence of poor vitamin status in coeliac patients on a gluten-free diet for 10 years. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 16(7), 1333–1339.

213. Barone, M., Della-Valle, N., Rosania, R., Facciorusso, A., Trotta, A., FP., Cantatore, F.P., Falco, S., Pignatiello, S., Viggiani, M.T., Amoroso, A., De Filippis, R., Di Leo, A., and Francavilla, R. (2016). A comparison of the nutritional status between adult celiac patients on a long-term, strictly gluten-free diet and healthy subjects. *European Journal of Clinical Nutrition*, 70, 23–27.
214. Kinsey, L., Burden, S.T., and Bannerman, E. (2008). 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. *European Journal of Clinical Nutrition*, 62, 1333–1342.
215. Miranda, J., Lasa, A., Bustamante, M. A., Churrua, I., and Simon, E. (2014). Nutritional differences between a gluten-free diet and a diet containing equivalent products with gluten. *Plant Foods for Human Nutrition*, 69(2), 182-187.
216. Valente, F., X., do Nascimento-Campos, T., de Sousa Moraes, L.F. Hermsdorff, H., H., M., de Moraes Cardoso, L., and Helena Maria Pinheiro-Sant’Ana, H. M. (2015). B vitamins related to homocysteine metabolism in adults celiac disease patients: a cross-sectional study. *Nutrition Journal*, 14(110), 1-7.
217. Rakıcıoğlu, N. (2006). *Kalsiyum, D vitamini ve osteoporoz*. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları.
218. Thompson, T. (1999). Thiamin, riboflavin, and niacin contents of the gluten-free diet: is there cause for concern? *Journal of the American Dietetic Association*, 99(7), 858-862.
219. Wierdsma, N. J., van Bokhorst-de van der Schueren, M. A., Berkenpas, M., Mulder, C. J., and van Bodegraven, A. A. (2013). Vitamin and mineral deficiencies are highly prevalent in newly diagnosed celiac disease patients. *Nutrients*, 5(10), 3975-3992.
220. Zanini, B., Mazzoncini, E., Lanzarotto, F., Ricci, C., Cesana, B. M., Villanacci, V., and Lanzini, A. (2013). Impact of gluten-free diet on cardiovascular risk factors. A retrospective analysis in a large cohort of coeliac patients. *Digestive and Liver Disease*, 45(10), 810-815.
221. Türk Gıda Kodeksi. (2012) *Türk gıda kodeksi gluten intoleransı olan bireylere uygun gıdalar Tebliği*. Türk Gıda Kodeksi, Rapor No:2012/4. 04.01.2012-28163.
222. Lee, AR, Ng, DL, Dave, E, Ciaccio, EJ. and Green, PH. (2009). The effect of substituting alternative grains in the diet on the nutritional profile of the gluten-free diet. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 22(4), 359-63.
223. Schünemann, H. J., Sperati, F., Barba, M., Santesso, N., Melegari, C., Akl, E. A., Muti, P. (2010). An instrument to assess quality of life in relation to nutrition: item generation, item reduction and initial validation. *Health and quality of life outcomes*, 8(1), 1-13.
224. Akçay, Y., Vatansever, Ö. (2013). Kırmızı et tüketimi üzerine bir araştırma: kocaeli ili kentsel alan örneği. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 4(1), 43-60.

EKLER

EK-1. Etik kurul onayı

Evrak Tarih ve Sayısı: 03/07/2015-80324



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Etik Komisyonu



Sayı : 77082166-604.01.02-
Konu : Değerlendirme ve Onay

Sayın Doç. Dr. Gamze AKBULUT
Beslenme ve Diyetetik Bölümü - Öğretim Üyesi

Tez Danışmanı olduğunuz Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Öğrencisi Yeliz SERİN'in tez çalışması olan *"Yetişkin Çölyak Hastalarında Beslenme Durumunun Saptanması ve Glutensiz Diyet Uygulamasının Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi"* başlıklı araştırma öneriniz incelenmiş ve Üniversitemiz Etik Komisyon ilkelerine uygun olduğuna oybirliği ile karar verilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

e-imzalıdır
Prof. Dr. Aysu DUYAN ÇAMURDAN
Komisyon Başkanı

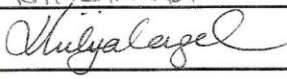
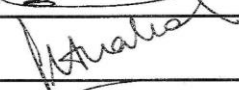
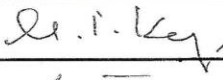
EK :
1 Liste

Ankara
Tel:0 (312) 202 69 58 Faks:0 (312) 202 46 73
İnternet Adresi :http://etikkurul.gazi.edu.tr/

Bilgi için :Nursel Güner
Genel Evrak Sorumlusu
Telefon No:202 20 57

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK-1. (devam) Etik kurul onayı

GAZİ ÜNİVERSİTESİ ETİK KOMİSYONU KATILIM LİSTESİ	
TOPLANTI TARİHİ : 18.06.2015	TOPLANTI SAYISI : 06
ADI-SOYADI	İMZA
Prof.Dr.Aysu DUYAN ÇAMURDAN (Başkan)	
Doç.Dr.Eda KÖKSAL (Başkan Yrd.)	
Prof.Dr.Hüseyin Güçlü YAVUZCAN	KATILAMADI
Prof.Dr.Ogün DOĞRU	KATILAMADI
Prof.Dr.Hülya ÇENGEL KASAPOĞLU	
Prof.Dr.Şenol DURGUN	KATILAMADI
Prof.Dr.F.Bilge TANRIBİLİR	
Prof.Dr.F. Nur BARAN AKSAKAL	
Doç.Dr.Cumhur TUNCER	
Doç.Dr.Mustafa İsmail KAYA	
Doç.Dr.Müjde AKTÜRK	
Doç.Dr.Ramazan YILDIZ	KATILAMADI
Yrd.Doç.Dr.Ayşe Bikem HACIÖMEROĞLU	

EK-2. Gönüllü katılım formu

ARAŞTIRMACININ BEYANI:

Yetişkin Çölyak Hastalarında Beslenme Durumunun Saptanması ve Glutensiz Diyet Uygulamasının Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi'ni değerlendiren yeni bir araştırma yapmaktayız. Sizin de bu araştırmaya katılmanızı öneriyoruz. Ancak hemen söyleyelim ki bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayanır.

Bu araştırmayı yapmak istememizin sebebi, yetişkin çölyak hastalarında beslenme durumunu saptamak ve glutensiz diyet uygulamasının sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendirmektir. Bu araştırmaya katılımınız araştırmanın başarısı için önemlidir.

Eğer araştırmaya katılmayı kabul ederseniz, **Doç.Dr.Gamze AKBULUT** danışmanlığında, **Arş.Gör.Yeliz SERİN** tarafından, genel özellikler, sağlık durumu, glutensiz diyet ile ilgili sorular, besin tüketim sıklığı, bir günlük besin tüketimi ve sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin belirlenmesine yönelik bir anket formu uygulanacaktır. Bu çalışmaya katılımınız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katılımınız için size ek bir ödemede yapılmayacaktır. Sizinle ilgili bilgiler gizli tutulacak, çalışmanın kalitesini denetleyen görevliler, etik kurul/etik komisyon, ya da makamlarca gereği halinde incelenebilecektir.

KATILIMCININ/HASTANIN BEYANI

Doç.Dr. Gamze AKBULUT danışmanlığında, **Arş.Gör. Yeliz SERİN** tarafından bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler tarafıma aktarıldı. Bu bilgilerden sonra bu araştırmaya "katılımcı" olarak davet edildim. Eğer bu araştırmaya katılırsam bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılabileceğine inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim(*Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için, araştırmadan çekileceğimi çekileceğimi önceden bildirmemin uygun olacağının bilincindeyim*)

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntıları ile anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde "katılımcı" olarak yer alma kararını

EK-2. (devam) Gönüllü katılım formu

aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. İstemem halinde imzalı form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcı ile görüşen araştırmacı:

Arş.Gör. Yeliz SERİN

Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi

İmza:

Katılımcı:

Adı-Soyadı:

İmza:

EK-3. Anket formu

**YETİŞKİN ÇÖLYAK HASTALARINDA BESLENME DURUMUNUN
SAPTANMASI VE GLUTENSİZ DİYET UYGULAMASININ SAĞLIKLA
İLİŞKİLİ YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ**

A. GENEL BİLGİLER:

Anket no:

1.Ad/ Soyad:

2. Yaş:

3. Cinsiyet: a. Erkek b. Kadın

4. Boy: cm

5. Ağırlık: kg

6.Eğitim Durumu:

a. Okur-yazar değil

b. Okur-yazar

c. İlkokul mezunu

d. Ortaokul mezunu

e. Lise mezunu

f. Üniversite mezunu

7. Mesleği:

a. Ev hanımı

b. Memur

c. İşçi

d. Emekli

e. Öğrenci

f. Diğer

8. Medeni Durum:

a.Evli

b.Bekar

8.1.Evliyseniz çocuk sayınızı belirtiniz.....

9.Sosyal Güvenceniz Var Mı?

a.SSK

b.Yeşil Kart

c.Özel Sigorta

d.Yok

10. İkamet ettiğiniz şehri belirtiniz.

.....

11.Fiziksel aktivite yapar mısınız ?

a) Evet

b) Hayır

12. Cevabınız evetse hangi sıklıkla fiziksel aktivite yaparsınız ?

a. Her gün

b. Haftada 3-4 kez

c. Haftada 1-2 kez

d. 15 günde 1 kez

e. Ayda 1 kez

f. Diğer (belirtiniz).....

EK-3. (devam) Anket formu

13.Cevabınız Evet ise; bir kerede ne kadar süre fiziksel aktivite yaparsınız? dakika/saat

14. Sigara içme durumu:

a) İçiyor (.....adet/gün) **b)**İçmiyor **c)**yıl içtim bıraktım

15. Alkol kullanma durumu:

a) Kullanıyor **b)**Kullanmıyor

B. SAĞLIK DURUMU

16.Kaç yaşındayken ‘‘Çölyak Hastalığı’’ tanısı aldınız?

.....yaş

17. Herhangi bir vitamin-mineral desteği kullanıyor musunuz?

a. Evet **b.** Hayır

18. Ailenizde sizin dışındaki bireylere çölyak hastalığı ile ilgili bir tarama testi uygulandı mı?

a) Evet **b)** Hayır

19.Ailenizde tarama testi sonucunda sizden başka çölyak tanısı alan birey var mı?

a.Anne **b.**Baba **c.**Kardeş **d.**Amca **e.**Dayı
f.Teyze **g.**Hala **h.**Nine **ı.**Dede **i.**Yok

20.Çölyak hastalığı dışında halen bir hastalık ya da yakınmanız nedeni ile bir tedavi görüyor musunuz?

a. Evet
b. Hayır

21.Evet ise; aşağıdaki hastalıklardan hangisi/hangileri için tedavi alıyorsunuz?

a. Anemi **i.** Osteoporoz
b. Romatoid artrit **j.** Sinirsel Hastalıklar
c. Dermatit **k.** Tiroid Hastalığı
d. Tip 1 Diyabet/Tip 2 Diyabet **l.** Kanser
e. İshal **m.** Depresyon
f. Down Sendromu **n.** Migren
g. Böbrek Hastalığı **o.** Diğer
h. Karaciğer Hastalığı

EK-3. (devam) Anket formu

22. Birinci derece yakınlarınızda (anne,baba,kardeş,çocuk) çölyak dışında hekim tarafından tanısı konulmuş herhangi bir hastalık var mı ?

- a) Evet** **b) Hayır**

22.1. Ailede ek hastalık varsa size yakınlık derecesi nedir? (belirtiniz)

.....

22.2. Ailenizde hangi ek hastalık/hastalıklar mevcuttur?(belirtiniz)

.....

23. Aşağıda tanı öncesi ve tanı sonrası şikayetlerinizle ilgili olan durumlardan hangisini/hangilerini yaşadınız. Lütfen (X) işareti koyunuz.(Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)

23.1.Tanıdan Önce :a) Karın şişkinliği

- b) Karın ağrısı
c) Gaz
d) Kusma
e) Kabızlık

Tanıdan Sonra : a) Karın şişkinliği

- b) Karın ağrısı
c) Gaz
d) Kusma
e) Kabızlık

24. Tanıdan önce ve Tanıdan sonra yukarıdaki belirtileri ne kadar süreyle yaşadınız?(örneğin 6 ay yada 1 yıl..vb en uzun süreyi belirtiniz.)

Tanıdan önce:gün/.....ay/.....yıl

Tanıdan sonra:gün/.....ay/.....yıl

25. Tanıdan önce uzun süreli (≥6 ay) demir eksikliği/kansızlık tanınız bulunuyor muydu?

- a) Evet** **b) Hayır**

26. Tanıdan sonra laktoza intorelansınız/hassasiyetiniz arttı mı?

- a) Evet** **b) Hayır**

27.Çölyak tanısı aldıktan sonra glutensiz diyet dışında başka tedavi yöntemlerine (bitkisel destek, alternatif tıp...vb) başvurdunuz mu?

- a) Evet** **b) Hayır**

28. Cevabınız evet ise; lütfen başvurduğunuz diğer tedavi yöntemlerini belirtiniz.

.....

29. Tükettikten sonra sizde rahatsızlık durumu oluşturan **gluten içermeyen besin var mı?**

- a) Evet b) Hayır

29.1. Cevabınız evet ise; lütfen hangi besin/besinler olduğunu belirtiniz

.....

EK-3. (devam) Anket formu

36.Diyetiniz süresince hiç gluten içeren bir besin tükettiniz mi?	a) Evet b) Hayır
37. Cevabınız evetse, glutensiz diyeti bozma yada diyetinize gluten ekleme sıklığınız nedir?	a) Hiçbir zaman b) Yılda bir kez c) Ayda bir kez d) Haftada bir kez e) Günlük f) Diğer (lütfen sıklığını belirtiniz): _____
38. Yandaki ifadelerden hangisi glutensiz ürün satın alırken en çok zorlandığınız durumu/durumları açıklar ? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)	a) Fiyat yüksekliği b) Marketlerde her aradığımda bulamayışım c) Her markette bulamayışım d) Ürün çeşitliliğinin olmayışı e) Etiket bilgilerinin doğruluğuna güvenmeme. f) "Gluten İçerir" ibaresinin her ürün ambalajında olmaması. g) Gıda fabrikalarını ürün içeriği konusunda sürekli aramakta zorlanma h) Üretici/satıcı yetkililerinin sorularıma tatmin edici yanıt vermemesi. ı) Glutensiz ürünlerin lezzetsiz olması. i) Hepsi
39.Yandaki ifadelerden hangisi glutensiz besin hazırlarken en çok zorlandığınız durumu/durumları açıklar?	a) Öğle yemeği için sınırlı glutensiz yiyecek hazırlama/seçme imkanının olması. b) Çok sık glutensiz besin hazırlamak zorunda olmam. c) Glutensiz besin hazırlamanın çok zor olması. d) En sevdiğim besinleri glutensiz olarak hazırlamanın üzerimde moral bozucu etki oluşturması. e) Glutensiz diyet yaparken hata yapmaktan endişe duyma. f) Hepsi.

EK-3. (devam) Anket formu

40.Yandaki ifadelerden hangisi arkadaşlarınızla/ailenizle yemek yerken en çok zorlandığınız durumu/durumları açıklar?	a) Başkalarının hastalığım nedeniyle benim için üzüldüğünü hissettirmesi b) İnsanların çok az miktarda glutenin zarar vermeyeceği düşüncesinde olması c) Hastalığımdan kaynaklı bazen kendimi bir yükümü gibi hissetmek . d) Besin ikramı yapılan sosyal ortamlardan kaçmak ihtiyacı hissetmek. e) Özel besin ihtiyaçlarımın olmasından kaynaklı mahcubiyet hissetmek. f) Ailemin/arkadaşlarımın yemek davetlerine beni çağırmalarından çekinmeleri g) Glutenli yiyecek ikramlarını reddetmenin benim açımdan çok zor olması. h) Arkadaşlarımın diyet yapmak zorunda olduğumu anlamaması i) Ailemin diyet yapmak zorunda olduğumu anlaması j) Hepsi
41.Yandaki ifadelerden hangisi restorantlarda yemek yerken en çok zorlandığınız durumu/durumları açıklar?	a) Glutensiz besin hazırlayan restoranların az sayıda olması b) Restorantlarda besin seçimimin kısıtlı olması c) Aşçıların glutensiz besin hazırlama konusunda deneyimsiz olmaları. d) Restorant personeline rahatsızlık verme endişesi nedeniyle, menü içeriklerini sormaya çekinme. e) Hepsi

EK-3. (devam) Anket formu

42.Yandaki ifadelerden hangisi okulda/işte yemek yerken en çok zorlandığınız durumu/durumları açıklar?	a) Kafeteryadaki glutensiz besin seçeneklerinin sınırlı olması b) Öğle yemeği için işyerine/okula öğle yemeği getirmek zorunda olmak. c) Çevremin diyet gereksinimlerime duyarsız olması d) İş yemeği davetlerinin bende stres unsuru oluşturması e) Yanlışlıkla gluten tüketimi sonrası meydana gelen belirtiler nedeniyle okulumdan/işimden uzaklaşma.. f) Hepsi
43.Yandaki ifadelerden hangisi yolculuklarda en çok zorlandığınız durumu/durumları açıklar?	a) Gluten içeren besinleri ayırt etmekte zorlanacağımdan yurtdışı seyahatleri benim için zordur. b) Gittiğim yeni yerlerde yöresel besinleri tüketememek beni üzmektedir. c) Yolculuklarımda glutensiz besin bulmak çok zordur. d) Yolculuklarımda yanımda sürekli glutensiz besin taşımak zordur. e) Hepsi
44. Glutensiz ekmeğinizi nasıl temin edersiniz?	a) Satın alıyorum b) Evde kendim pişiriyorum c)Bazen kendim pişiriyorum bazen hazır alıyorum
45.Çoğunlukla evde glutensiz yemeklerinizi veya ekmeğinizi kim pişirir?	a) Kendim pişiriyorum b) Başkası pişiriyor (belirtiniz).....
46.Dışarıda yemek yemeğe karar verdiğinizde genel olarak nasıl bir tavır sergilersiniz?	a) Rastgele gidiyorum b) Sadece belirli güvendiğim yerlere gidebiliyorum c) Önceden arayıp yapabileceklerinden emin oluyorum d) Besinlerime gluten bulaşma riski/korkusu olduğu için dışarıda yemek yemeği tercih etmiyorum
47.Glutensiz diyetinizi yaparken yulaf tüketir misiniz?	a) Evet b) Hayır

EK-3. (devam) Anket formu

D) BESİN TÜKETİM SIKLIĞI

Lütfen aşağıda adı geçen besinleri tüketim sıklığınızı (x) işareti koyarak belirtiniz

BESİNLER	Her gün	Haftada 2 kez	(Gün aşırı) Haftada 3 kez	15 Günde 1 kez	Ayda 1 kez	Nadiren/ Hiç
SÜT VE ÜRÜNLERİ						
Süt						
Ayran						
Yoğurt						
Peynir						
ET, YUMURTA, K.BAKLAGİL	Her gün	Haftada 2 kez	(Gün aşırı) Haftada 3 kez	15 Günde 1 kez	Ayda 1 kez	Nadiren/ Hiç
Kırmızı et						
Tavuk						
Balık (.....) *						
Yumurta						
Kurubaklagiller						
Yağlı tohumlar(ceviz,fındık,badem)						
MEYVE VE SEBZELER	Her gün	Haftada 2 kez	Haftada 3 kez (Gün aşırı)	15 Günde 1 kez	Ayda 1 kez	Nadiren/ Hiç
Taze Sebzeler						
Taze Meyveler						
YAĞ,ŞEKER,TATLI						
Zeytinyağı						
Diğer sıvı yağ (.....)*						
Margarin						
Tereyağ						
Şeker						
Bal/Reçel/Pekmez(...)*						

EK-3. (devam) Anket formu

İÇECEKLER						
Çay						
Bitki çayları						
Kahve						
Gazlı içecekler						
Hazır meyve suları						
Alkol						
Diğer (.....)*						
	Her gün	Haftada 2 kez	Haftada 3 kez (Gün aşırı)	15 Günde 1 kez	Ayda 1 kez	Nadiren/ Hiç
EKMEK – TAHILLAR						
Mısır Gevreği						
Pirinç						
Hazır glutensiz ekmek						
Yulaf						
Karabuğday						
Glutensiz hazır karışım un						
Mısır ekmeği						
Glutensiz yufka ekmeği						
Patates unu						
Kinoa						
Diğer (.....)*						
DİĞER						
Glutensiz Makarna						
Glutensiz Şehriye						
Glutensiz Yaş Pasta						
Glutensiz İrmik						
Diğer(.....)*						
GLUTENSİZ HAZIR BESİNLER	Her gün	Haftada 2 kez	Haftada 3 kez (Gün aşırı)	15 Günde 1 kez	Ayda 1 kez	Nadiren/ Hiç
Glutensiz hazır çorba						
Glutensiz hazır sebze yemeği						
Glutensiz hazır köfte						
Glutensiz hazır börek						
Glutensiz hazır sarma						
Glutensiz hazır salata						
Glutensiz hazır meze						
Glutensiz hazır pasta						
Glutensiz dondurulmuş besin						
Glutensiz diğer						

EK-3. (devam) Anket formu

besinler(.....) *						
Glutensiz hamur işi tatlılar						
Glutensiz sütlu tatlılar						
Diğer (.....)*						
DİĞER GLUTENSİZ BESİNLER	Her gün	Haftada 2 kez	Haftada 3 kez (Gün aşırı)	15 Günde 1 kez	Ayda 1 kez	Nadiren/ Hiç
Glutensiz salça						
Glutensiz ketçap- mayonez						
Glutensiz krema						
Glutensiz köfte harçları						
Glutensiz soslar						
Glutensiz Şekerleme, lokum						
Glutensiz Çikolata/Gofret/Krake r						
Diğer (.....)*						

* (.....) En çok, sık tüketilen besin çeşidi ve türü yazılacak

EK-3. (devam) Anket formu

D) BİREYSEL BESİN TÜKETİMİ

- Sabah uyandıktan sonra başlamak üzere, akşam yatıncaya kadar geçen bir günlük süre içinde yediğiniz, içtiğiniz her şey (su dahil) öğünlere göre ayrılmış bölümlere yazılacaktır.(SADECE BİR GÜNLÜK TÜKETİMİNİZİ YAZINIZ)
- Formu doldururken yemeklerin adını lütfen açık olarak yazınız. Örneğin; kıymalı ıspanak yemeği, zeytinyağlı biber dolma, kıymalı yufka böreği, gibi.
- Yazılan besin veya yemeklerin karşısına ya ölçü olarak, ya da biliniyorsa gram olarak miktar belirtiniz.
- Ölçü belirtirken; **ince dilim, kalın dilim, su bardağı, çay bardağı, yemek kaşığı, çay kaşığı, tatlı kaşığı, orta boy, küçük boy, kibrit kutusu, 1 köfte büyüklüğünde et, vb gibi .. besinlerin miktarlarınızı yazınız. (İçeceklerle eklenen şeker miktarlarını da belirtiniz).**
- **KENDİ HAZIRLADIĞINIZ GLUTENSİZ BESİNLER İÇİN TABLODAKİ "GLUTENSİZ TARİF KISMINA" LÜTFEN DETAYLI (İÇİNE GİREN MALZEMELERİN MİKTARI, 1 PORSİYON ÖLÇÜSÜ VE TÜKETİĞİNİZ MİKTAR YAZILARAK) OLARAK BELİRTİNİZ.**
- Örnek: (24 SAATLİK BESİN TÜKETİM KAYDI)
- **Sabah:** 1 çay bardağı çay (2 tatlı kaşığı şeker) : 200 ml
 - 2 ince dilim beyaz ekmek: 50 g
 - 1.5 kibrit kutusu beyaz peynir: 45 g
 - 7 adet yeşil zeytin
- **KUŞLUK:** 0

Öğle: Dönerli sandviç (3 ince dilim ekmek büyüklüğünde ekmek, 2 köfte büyüklüğünde et)

- 1 küçük boy domates, 200 ml ayran

İkinci: 1 kutu kola, 4 adet eti burçak bisküvi

Akşam: 1 kase domates çorba (kaşarlı, ayçiçek yağı ile yapılmış)
 ▪ ½ tabak ya da 3 yemek kaşığı makarna (salçalı, kıyma soslu, matgarin ile yapılmış)
 ▪ 6 yemek kaşığı zeytinyağlı taze fasulye yemeği (mısırözü yağı ile, etsiz)

Gece: 1 su bardağı süt

EK-3. (devam) Anket formu

VI. BİREYSEL BESİN TÜKETİMİ

ÖĞÜNLER	BESİNLER	BESİN MİKTARLARI	NET MİKTAR
SABAHA			
KUŞLUK			
ÖĞLE			
İKİNDİ			
AKŞAM			
GECE			
GLUTENSİZ TARİFE ADI	İÇİNDEKİLER	1 PORSİYON ÖLÇÜSÜ	TÜKETTİĞİNİZ MİKTAR

EK-3. (devam) Anket formu

E) ÇÖLYAK HASTALARINDA SAĞLIKLA İLİŞKİLİ YAŞAM KALİTESİ

1. Geçtiğimiz iki hafta boyunca kaç kez bağırsak hareketleriniz sebebiyle ani tualete girme ihtiyacı hissettiğiniz için günlük yaşamınız kötü etkilendi?

Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Arasıra	Nadiren	Neredeyse hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	---------	---------	---------------	--------------

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

Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Arasıra	Nadiren	Neredeyse hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	---------	---------	---------------	--------------

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

Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Arasıra	Nadiren	Neredeyse hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	---------	---------	---------------	--------------

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

Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Arasıra	Nadiren	Neredeyse hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	---------	---------	---------------	--------------

5. Geçtiğimiz iki hafta boyunca ne sıklıkla ishal oldunuz?

Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Arasıra	Nadiren	Neredeyse hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	---------	---------	---------------	--------------

6. Geçtiğimiz iki hafta boyunca zihinsel olarak ne kadar enerjiksiniz?

Hiç enerjim yoktu	Çok az enerjim vardı	Az enerjim vardı	Biraz enerjim vardı	Ortalama enerjim vardı	Çok enerjim vardı	Enerji doluydum
-------------------	----------------------	------------------	---------------------	------------------------	-------------------	-----------------

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

Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Arasıra	Nadiren	Neredeyse hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	---------	---------	---------------	--------------

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

Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Arasıra	Nadiren	Neredeyse hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	---------	---------	---------------	--------------

EK-3. (devam) Anket formu

9. Geçtiğimiz iki hafta boyunca çölyak hastalığınız yüzünden günlük aktivitelerinizde veya sportif faaliyetleinizde zorluk yaşadınız mı?

☐	Çok fazla zorlandım, herhangi bir aktivitede bulunmam imkansızdı
☐	Oldukça fazla zorlandım
☐	Fazlaca zorlandım
☐	Biraz zorlandım
☐	Az zorlandım
☐	Neredeyse hiç zorlanmadım
☐	Hiç zorlanmadım, çölyak hastalığı günlük aktivitelerimi veya sportif faaliyetlerimi etkilemedi

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

Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Arasıra	Nadiren	Neredeyse hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	---------	---------	---------------	--------------

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

Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Arasıra	Nadiren	Neredeyse hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	---------	---------	---------------	--------------

12. 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?

Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Arasıra	Nadiren	Neredeyse hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	---------	---------	---------------	--------------

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

Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Arasıra	Nadiren	Neredeyse hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	---------	---------	---------------	--------------

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

Hiçbir zaman	Neredeyse hiç	Nadiren	Arasıra	Sıklıkla	Çoğu zaman	Her zaman
--------------	---------------	---------	---------	----------	------------	-----------

EK-3. (devam) Anket formu

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

Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Arasıra	Nadiren	Neredeyse hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	---------	---------	---------------	--------------

16. Geçtiğimiz iki hafta boyunca ne sıklıkla ağlamaklı ve üzgün hissettiniz?

Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Arasıra	Nadiren	Neredeyse hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	---------	---------	---------------	--------------

17. Geçtiğimiz iki hafta boyunca ne sıklıkla tekrarlayan geğirmeye katlanmak zorunda kaldınız?

Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Arasıra	Nadiren	Neredeyse hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	---------	---------	---------------	--------------

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

☐	Cinsellik yaşamadım
☐	Oldukça fazla kısıtlandım
☐	Fazlaca kısıtlandım
☐	Biraz kısıtlandım
☐	Az kısıtlandım
☐	Neredeyse hiç kısıtlanmadım
☐	Kısıtlanmadım

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

Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Arasıra	Nadiren	Neredeyse hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	---------	---------	---------------	--------------

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

Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Arasıra	Nadiren	Neredeyse hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	---------	---------	---------------	--------------

EK-3. (devam) Anket formu

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

☐	Oldukça memnuniyetsizdim, çoğu zaman mutsuzdum
☐	Memnuniyetsizdim, mutsuzdum
☐	Genellikle memnuniyetsizdim, mutsuzdum
☐	Genellikle memnundum, hoşnuttum
☐	Çoğunlukla memnundum, mutluydum
☐	Çoğunlukla çok memnundum, mutluydum
☐	Çok memnundum, daha mutlu veya hoşnut olamazdım

22. Geçtiğimiz iki hafta boyunca ne sıklıkla iş arkadaşlarınızın ya da müdürlerinizin çölyak hastalığınıza karşı yeterince anlayışla davranmadığını hissettiniz?

Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Arasıra	Nadiren	Neredeyse hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	---------	---------	---------------	--------------

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

Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Arasıra	Nadiren	Neredeyse hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	---------	---------	---------------	--------------

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

Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Arasıra	Nadiren	Neredeyse hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	---------	---------	---------------	--------------

25. 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?

Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Arasıra	Nadiren	Neredeyse hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	---------	---------	---------------	--------------

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

Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Arasıra	Nadiren	Neredeyse hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	---------	---------	---------------	--------------

EK-3. (devam) Anket formu

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

Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Arasıra	Nadiren	Neredeyse hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	---------	---------	---------------	--------------

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

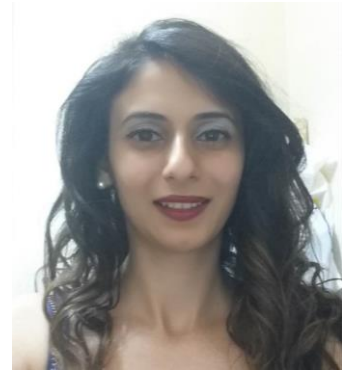
Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Arasıra	Nadiren	Neredeyse hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	---------	---------	---------------	--------------

KATKILARINIZ İÇİN TEŞEKKÜR EDERİZ

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : Serin, Yeliz
 Uyuğu : T.C.
 Doğum tarihi ve yeri : 15.04.1990
 Medeni hali : Bekar
 Telefon : 0546-269 09 90
 e-mail : dytyelizserin@gmail.com



Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet tarihi
Yüksek Lisans	Gazi Üniversitesi/ Beslenme ve Diyetetik	Devam ediyor
Lisans	Trakya Üniversitesi/Beslenme ve Diyetetik	2013
Lise	Samandağ Yüksel Acun Anadolu Lisesi	2007

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2015- Halen	Gazi Üniversitesi/Sağlık Bil.Fak.	Araştırma Görevlisi
2013-2015	Van Halk Sağlığı Müdürlüğü	Diyetisyen

Yabancı Dil

İngilizce

Yayınlar

- Serin,Y., Akbulut,G., Şanlıer, N. (2016). *Bebeklerde intestinal mikrobiyatayı etkileyen faktörler, beslenme ve çölyak ilişkisi*, 3. Bağırsak Mikrobiyotası ve Probiyotikler Kongresi, Ankara, (Poster Sunumu)
- Serin,Y., Akbulut,G. (2016, June). *Determination of nutritional status in adult celiac patients and impact of gluten free diet on health related quality of life*, European Obesity Summit (EOS) Gothenburg, Poster Presentation.

Akbulut,G., Serin, Y. (2016, June). *Lipid profiles and obesity in multiple sclerosis (MS)*, European Obesity Summit (EOS) Gothenburg, Poster Presentation.

Akbulut,G., Serin, Y. (2016, June). *Resting metabolic rate: in the planning of medical nutritional therapy of the obesity*, European Obesity Summit (EOS) Gothenburg, Poster Presentation.

Akbulut,G., Orhan G., Serin, Y. (2016, June). *Determination of nutritional status and anemia in multiple sclerosis (ms) patients*, European Obesity Summit (EOS) Gothenburg, Poster Presentation.

Hobiler

Halk Dansları, spor.



GAZİ GELECEKTİR..

