

Adana İlinde Yaşayan Çölyak Hastalarının Beslenme Durum Düzeyinin Saptanması ve Yaşam Kalitelerinin Değerlendirilmesi

Ceylan Alpaslan

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsüne Beslenme ve Diyetetik Yüksek Lisans Tezi olarak sunulmuştur.

Doğu Akdeniz Üniversitesi
Eylül 2019
Gazimağusa, Kuzey Kıbrıs

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü onayı

Prof. Dr. Ali Hakan Ulusoy
L.E.Ö.A. Enstitüsü Müdür Vekili

Bu tezin Beslenme ve Diyetetik Yüksek Lisans derecesinin gerekleri doğrultusunda hazırlandığını onaylarım.

Yrd. Doç. Dr. Ceren Gezer
Beslenme ve Diyetetik Bölüm Başkanı

Bu tezi okuyup değerlendirdiğimizi, tezin nitelik bakımından Beslenme ve Diyetetik Yüksek Lisans derecesinin gerekleri doğrultusunda hazırlandığını onaylarız.

Yrd. Doç. Dr. Sema Erge
Tez Danışmanı

Değerlendirme Komitesi

1. Prof. Dr. Emine Yıldız

2. Yrd. Doç. Dr. Nazal Bardak Perçinci

3. Yrd. Doç. Dr. Sema Erge

ÖZ

Bu çalışma, çölyak hastalarının beslenme durumlarını saptamak, glutensiz diyet uygulama durumlarını belirlemek, sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini değerlendirmek ve beslenme durumları ile sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi arasındaki olası ilişkiyi incelemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmaya 19-65 yaş aralığında 170 çölyak hastası birey (128 kadın, 42 erkek) katılmıştır. Hastalara genel bilgilerini, sağlık durumunu, fiziksel aktivite durumunu, beslenme alışkanlıklarını, çölyak hastalarında sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini, antropometrik ölçümlerini ve bir günlük besin tüketimini saptamaya yönelik anket uygulanmıştır.

Çalışmaya katılanların yaş ortalaması 31.46 ± 11.14 yıl, %51.2'si bekar, %48.8'i evli ve %41.8'si lise mezunudur. Erkek bireylerin %33.3'ü öğrenci, kadın bireylerin ise %44.5'i diğer meslek grubundadır. Bireylerin %71.2'si öğün atlamakta, %57'si en sık öğle yemeğini atlamaktadır. Hastaların %84.1'i glutensiz diyet uygulamaktadır. Hastaların günlük ortalama enerji alımları 1402.31 ± 540.82 kkal, karbonhidrat alımı 149.15 ± 79.36 g, protein alımı 44.48 ± 20.54 g, yağ alımı 67.82 ± 29.04 g'dır. Günlük önerilen enerji alımının ortalama %62.06 \pm 23.29'unu karşılamaktadır.

Çalışmaya katılan kadın hastalar için ortalama yaşam kalitesi puanı 126.62 ± 23.8 , erkek hastalar için 136.40 ± 25.94 olarak belirlenmiştir. Duygusal durum, gastrointestinal alt boyutlarında ve toplam puanda cinsiyete göre anlamlı bir farklılık belirlenmiştir ($p < 0.05$). Bireylerin sosyal durum puanlarında medeni duruma göre anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0.05$). Yaşam Kalitesi Ölçeği toplam puanı ve diğer alt ölçeklere ilişkin puanlar diyet uyumuna göre anlamlı bir fark göstermemiştir ($p > 0.05$). Bireylerin enerji ve besin öğelerinin günlük önerilen oranları karşılama

yüzdeleri ile endişe alt ölçeğinden alınan puanlar arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$). Çölyak hastalığı ömür boyu diyetle uyum gerektirmekte ve yaşam kalitesi değerlendirmesi büyük önem taşımaktadır. Toplumda çölyak hastalığına ilişkin farkındalık oluşturulmalı ve daha çok çalışmalar yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Çölyak, Glutensiz diyet, Beslenme, Yaşam kalitesi

ABSTRACT

The aim of this study was to determine the nutritional status of celiac patients, to determine the status of gluten-free diet, to evaluate the health-related quality of life and to investigate the possible relationship between nutritional status and health-related quality of life. 170 individuals (128 females, 42 males) between the ages of 19-65 participated in the study. A questionnaire was used to determine general information, health status, physical activity status, nutritional habits, health-related quality of life in celiac patients, anthropometric measurements and one daily food consumption.

The mean age of the participants was 31.46 ± 11.14 years %51.2 were single %48.8 were married and %41.8 were high school graduates. %33.3 of the male individuals are students and %44.5 of the female individuals are in the other occupational group. %71.2 of individuals skip meals and %57 skip lunch most frequently. %84.1 of the patients were on a gluten-free diet. The average daily energy intake of the patients was 1402.31 ± 540.82 kcal, carbohydrate intake was 149.15 ± 79.36 g, protein intake was 44.48 ± 20.54 g, and fat intake was 67.82 ± 29.04 g. It meets %62.06 \pm 23.29 of the daily recommended energy intake.

The mean quality of life score was 126.62 ± 23.8 for female patients and 136.40 ± 25.94 for male patients. A significant difference was found in terms of emotional status, gastrointestinal sub-dimensions and total score by gender ($p < 0.05$). There was a significant difference in social status scores of individuals compared to marital status ($p < 0.05$). The total score of the Quality of Life Scale and the scores of the other subscales did not show a significant difference according to diet compliance ($p > 0.05$). No significant relationship was found between the percentages

of individuals' daily meeting of the recommended rates of energy and nutrients and the scores obtained from the anxiety subscale ($p>0.05$). Celiac disease requires lifelong adherence to the diet and quality of life is crucial. Awareness of celiac disease should be raised in society and more studies should be done.

Keywords: Celiac, Gluten Free Diet, Nutrition, Quality of Life

TEŞEKKÜR

Tez çalışmamın her aşamasında değerli bilgi, sabır ve tecrübelerini esirgemeyen, zamanını paylaşan, her zaman desteğini hissettiğim ve birlikte çalışmaktan keyif duyduğum kıymetli tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Sema Erge'ye,

Glutensiz beslenme dersi ile çölyak hastalığı alanına yönelmeme ve çölyak hastalarıyla buluşmama vesile olan, hiçbir zaman bilgi, destek ve yardımlarını esirgemeyen Türkiye'nin ilk glutensiz şefi kıymetli hocam Süleyman Engin'e,

Lisans ve yüksek lisans süresince üzerimde emeği olan ve her zaman desteklerini hissettiğim Doğu Akdeniz Üniversitesi hocalarıma ve Turizm Fakültesi Dekanı Yrd. Doç. Dr. Güven Ardahan'a,

Tüm yoğunluğuna rağmen yardımlarını esirgemeyen Adana Çölyak Derneği Başkanı Safiye Çelik başta olmak üzere tüm dernek yönetimine ve tez çalışmamda yer alan çölyak hastalarına,

Çalışmanın istatistiksel değerlendirilmesinde emekleri için Nihan Arsan'a,

Her zaman varlığını hissettiren ve yardımlarını esirgemeyen manevi ablam Uzm. Dyt. Gözde Kemal'e, arkadaşlarım Uzm. Dyt. Emel Uysal, Mehmet Akkan, Mehmet Ali Çoban ve ev arkadaşım Simge Kırkıcı'ya,

Maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen, sabırla yanımda olan ve her anımda varlıklarıyla huzur ve güven duyduğum babam İnanet Alpaslan, annem Hatice Alpaslan, abilerim Özhan Alpaslan, Özer Alpaslan, Özgür Alpaslan, Özcan Alpaslan, Emrah Alpaslan, Can Alpaslan, yengelerim Serpil Alpaslan, Çiğdem Alpaslan, Nimet Alpaslan ve canım yeğenlerime,

Sonsuz Teşekkür Ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖZ	iii
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR.....	vii
KISALTMALAR	xi
TABLO LİSTESİ.....	xiii
1 GİRİŞ	1
1.1 Kurumsal Yaklaşımlar ve Kapsam.....	1
1.2 Amaç ve Hipotez	3
2 GENEL BİLGİLER	4
2.1 Çölyak Hastalığı.....	4
2.1.1 Tanımı.....	4
2.1.2 Tarihsel Gelişimi	4
2.1.3 Epidemiyolojisi.....	5
2.1.4 Patofizyolojisi	7
2.1.4.1 Çevresel Faktörler	7
2.1.4.2 Genetik Faktörler ve İmmünolojik Faktörler	9
2.1.5 Çölyak Hastalığı Klinik Bulgular	11
2.1.5.1 Tipik Çölyak	12
2.1.5.2 Atipik Çölyak	12
2.1.5.3 Sessiz Çölyak	13
2.1.5.4 Potansiyel Çölyak	14
2.1.6 Çölyak Hastalığına Eşlik Eden Özel Durumlar	14
2.1.6.1 Otoimmün Hastalıklar.....	15

2.1.6.2 Dermatolojik Hastalıklar.....	16
2.1.6.3 Nörolojik Hastalıklar.....	17
2.1.6.4 Kanser Hastalıkları.....	18
2.1.6.5 Genetik Sendromlar	19
2.1.7 Çölyak Hastalığının Tanısı	19
2.1.7.1 Serolojik Testler	20
2.1.7.2 HLA-DQ2/DQ8 İçin HLA Testi	21
2.1.7.3 İnce Bağırsak Biyopsisi.....	22
2.2 Çölyak Hastalığında Tıbbi Beslenme Tedavisi	23
2.2.1 Glutensiz Diyet	26
2.3 Çölyak Hastalığında Yaşam Kalitesi.....	29
3 BİREYLER VE YÖNTEM.....	32
3.1 Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	32
3.2 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	32
3.3 Araştırma Verilerini Toplama Teknikleri	33
3.3.1 Genel Bilgiler Formu.....	33
3.3.2 Sağlık Durumu.....	33
3.3.3 Fiziksel Aktivite Durumu	34
3.3.4 Beslenme Alışkanlıkları	34
3.3.5 Antropometrik Ölçümler	34
3.3.6 Bir Günlük Besin Tüketim Kaydı.....	36
3.3.7 Çölyak Hastalarında Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği	36
3.4 Verilerin Değerlendirilmesi ve Analizi	37
4 BULGULAR	39
5 TARTIŞMA	85

6 SONUÇLAR	115
7 ÖNERİLER	128
KAYNAKLAR.....	137
EKLER	162
Ek 1: Etik Kurulu İzni	163
Ek 2: Bilgilendirme Formu	164
Ek 3: Anket Formu	165
Ek 4: Ölçek İzin Belgesi.....	171

KISALTMALAR

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AGA	Antigliadin Antikoru
ARA	Anti-Retikülin Antikoru
BEBİS	Beslenme Bilgi Sistemi
BKİ	Beden Kütle İndeksi
CM	Santimetre
CDQ	Çölyak Hastalarında Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Anketi
DM	Diabetes Mellitus
DGP	Deamide Gliadin Peptit
DRI	Diyet Referans Alımı
ELİSA	Enzyme Linked Immunosorbent Assay
EMA	Antiendomisyum Antikoru
ESPGHAN	Avrupa Pediatrik Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Komitesi
FAO	Gıda ve Tarım Örgütü
G	Gram
HLA	İnsan Lökosit Antijeni
HRQOL	Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Anketi
IgA	Immünglobulin A
IgG	Immünglobulin G
Kg	Kilogram
Kkal	Kilokalori
M	Metre

M ²	Metrekare
Mcg	Mikrogram
Mg	Miligram
ML	Mililitre
MÖ	Milattan Önce
OY	Okur Yazar
OYD	Okur Yazar Değil
QoL	Yaşam Kalitesi
SPSS	Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı
SYK	Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi
TL	Türk Lirası
tTG	Doku Transglutaminaz
X	Aritmetik Ortalama
WHO	Dünya Sağlık Örgütü
WHOQOL	Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Anketi

TABLO LİSTESİ

Tablo 2.1. Tahıl Ürünlerinin Protein ve Prolamin İçerikleri.....	8
Tablo 2.2. Çölyak Hastalığı Tanısında ESPGHAN' nın Önerdiği Basit Puanlama Sistemi.....	20
Tablo 2.3. Glutenli Sınırlı Diyetin Kalitesi	34
Tablo 3.1. Yetişkinlerde BKİ'ye Göre Sınıflama (WHO, 2000).....	35
Tablo 4.1. Bireylerin Cinsiyetlere Göre Yaş Gruplarına Dağılımı	39
Tablo 4.2. Bireylerin Cinsiyetlere Göre Eğitim Durumları ve Medeni Durumlarına İlişkin Dağılımları	40
Tablo 4.3. Bireylerin Cinsiyete Göre Mesleği, Aylık Gelir Durumu ve Sosyal Güvenceleri	41
Tablo 4.4. Bireylerin Cinsiyete Göre Tanı Alma Yaşı, Ailede Çölyak Hastası Varlığı ve Ailede Çölyak Tarama Testi Yapılma Durumuna İlişkin Dağılım	42
Tablo 4.5. Bireylerin Cinsiyete Göre Fiziksel Aktiviteye Katılma Durumlarının ve Sıklığının Değerlendirilmesi	43
Tablo 4.6. Bireylerin Cinsiyete Göre Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi	50
Tablo 4.7. Biretlerin BKİ Sınıflamasına Göre Dağılımı.....	51
Tablo 4.8. Bireylerin Cinsiyete Göre Ana Öğün ve Ara Öğün Tüketim Durumlarına İlişkin Dağılımı	46
Tablo 4.9. Bireylerin Cinsiyete Göre Öğün Atlama Durumu, Nedeni ve En Sık Atlanan Öğünlere İlişkin Dağılım.....	47
Tablo 4.10. Bireylerin Cinsiyete Göre Glutensiz Diyet Uygulama Durumları ve Diyet Önerilerinin Kaynağına Göre Dağılımı.....	48

Tablo 4.11. Bireylerin Tanı Alma Yaşlarına Göre Diyete Uyumlarının Dağılımı	49
Tablo 4.12. Bireylerin Eğitim Düzeylerine Göre Glutensiz Diyete Uyumlarının Dağılımı	49
Tablo 4.13. Bireylerin Aylık Gelir Durumlarına Göre Glutensiz Diyete Uyumlarının Dağılımı	50
Tablo 4.14. Bireylerin Cinsiyete Göre Glutensiz Ekmek Hazırlama, Ev Dışında Yemek Tüketim Durumları	50
Tablo 4.15. Bireylerin Cinsiyete Göre Glutensiz Diyeti Uygulama ve Glutensiz Ürün Satın Alımında En Çok Zorlanan Durum Değerlendirilmesi.....	51
Tablo 4.16. Bireylerin Günlük Enerji, Makro Besin Öğeleri Alımı	53
Tablo 4.17. Bireylerin Günlük Vitamin Alımı.....	56
Tablo 4.18. Bireylerin Günlük Mineral Alımı	58
Tablo 4.19. Bireylerin Cinsiyete Göre Enerji, Makro ve Mikro Besin Ögesi Tüketimlerinin Türkiye’ye Özgü Beslenme Rehberi Önerilerini Karşılama Durumları	60
Tablo 4.20. Bireylerin Cinsiyete Göre Yaşam Kalitesi Toplam Puanları ve Alt Ölçek Puanları	63
Tablo 4.21. Bireylerin Yaşlarına Göre Yaşam Kalitesi Puanları ve Toplam Alt Ölçek Puanları	64
Tablo 4.22. Bireylerin Tanı Alma Yaşlarına Göre Yaşam Kalitesi Puanları ve Toplam Alt Ölçek Puanları	65
Tablo 4.23. Bireylerin Medeni Durumuna Göre Yaşam Kalitesi Toplam Puanları ve Alt Ölçek Puanları.....	66
Tablo 4.24. Bireylerin Eğitim Durumuna Göre Yaşam Kalitesi Puanları ve Toplam Alt Ölçek Puanları.....	68

Tablo 4.25. Bireylerin Aylık Gelir Durumuna Göre Yaşam Kalitesi Puanları ve Toplam Alt Ölçek Puanları	69
Tablo 4.26. Bireylerin BKİ Sınıflamasına Göre Yaşam Kalitesi Puanları ve Toplam Alt Ölçek Puanları.....	70
Tablo 4.27. Bireylerin Fiziksel Aktiviteye Katılım Durumlarına Göre Yaşam Kalitesi Puanları ve Toplam Alt Ölçek Puanları	71
Tablo 4.28. Bireylerin Fiziksel Aktiviteye Katılım Sıklıklarına Göre Yaşam Kalitesi Puanları ve Toplam Alt Ölçek Puanları	72
Tablo 4.29. Bireylerin Glutensiz Diyete Uyuma Göre Yaşam Kalitesi Puanları ve Toplam Alt Ölçek Puanları	80
Tablo 4.30. Bireylerin Cinsiyetine Göre Enerji, Mikro ve Makro Besin Öğeleri Karşılama Yüzdeleri İle Yaşam Kalitesi Toplam Puanları ve Alt Ölçek Puanları Arasındaki Korelasyon Değerleri.....	76
Tablo 4.31. Bireylerin Enerji, Makro ve Mikro Besin Öğeleri Karşılama Yüzdeleri ile Yaşam Kalitesi Toplam Puanları ve Alt Ölçek Puanları Arasındaki Korelasyon Değerleri.....	81

Bölüm 1

GİRİŞ

1.1 Kurumsal Yaklaşımlar ve Kapsam

Genetik yatkınlığa sahip bireylerin buğday, arpa, yulaf, çavdar gibi tahılların içerdiği protein yapılı glutenin tetiklediği, ince bağırsağı yaşam boyu etkileyen, otoimmün bir hastalıktır (Holtmeier & Caspary, 2006). Çölyak bazı bireylerde uzun yıllar belirti göstermez ya da hafif belirtiler gösterebilmektedir. Genellikle en fazla karşılaşılan klinik belirtiler; diyare, abdominal ağrı, vücut kütle kaybı, beslenme bozukluğu, distansiyon ve emilim bozukluğudur (Hill, et al., 2005).

Her yaş grubunda görülebilen, genellikle anlaşılamayan ve teşhisi zor bir besin intoleransıdır. Tedavisi yapılmayan çölyak hastalığı lenfoma, infertilite, gebelerde fetal anormallik, ciddi malabsorbsiyonlar, osteoporoz gibi hastalıklara neden olabilir (Taylor, Dickson-Swift, & Anderson, 2013).

Çölyak hastalığı görülme sıklığı gelişmiş ülkelerde %0,5-1 oranına sahiptir (Zarkadas, et al., 2013). Son zamanlarda en çok karşılaşılan genetik özelliğe sahip hastalık olarak bilinmektedir. Patogenezine genetik, çevresel ve immünolojik faktörler etki etmektedir. Çalışmaların verilerine göre 1. derece akrabalarda %8-18 oranında çölyak hastası saptandığı bildirilmektedir (Greco, et al., 2002).

İnce bağırsak mukozasında villus atrofi, lenfosit artması, hiperplazi gibi belirtiler gösteren bireyler çölyak hastalığı tanısı almaktadır. Hastalık tanısı için ince bağırsak biyopsilerinin karakteristik histopatolojik bulgu vermesi, serolojik testlerin (AGA, EMA, tTG) pozitifliği gereklidir. Tanının geç kalınmadan konulması ve tedaviye

erken başlanması ile büyüme geriliği, osteoporoz, infertilite, otoimmün hastalık ve lenfomaların oluşumunun durdurulması açısından büyük önem taşımaktadır (Rostom, Murray, & Kagnoff, 2006). Tanı konulduktan sonra katı glutensiz diyet ile antikor seviyelerinin düşürülmesi ya da tamamen kaybolması hedeflenir (Demirçeken F. G., 2011). Çoğu hasta birey ve aileleri için glutensiz diyeti hayat boyu devam ettirmek hem çok zor hem de yüksek maliyet gerektirdiğinden genellikle diyete uyum gösterememektedirler (Samasca, Sur, Lupan, & Deleanu, 2014). Diyete bağlılığı saptamak için yapılan bir çalışmada bireylerin %42-91 oranında farklılık gösterdikleri saptanmıştır (Hall, Rubin, & Charnock, 2009).

Çölyak hastalarının glutensiz diyeti uzun dönem uygulamaları ile makro ve mikro besin öğelerine yönelik bazı beslenme eksikliklerin oluştuğu yapılan çalışmalarda bildirilmiştir (Saturni, Ferretti, & Bacchetti, 2010) (Shepherd & Gibson, 2013) (Sue, Dehlsen, & Ooi, 2018).

Glutensiz diyetin ayrıca hastaların yaşam kalitesi üzerine de etkisi vardır (Samasca, Sur, Lupan, & Deleanu, 2014). Zarkadas ve ark. 2012 yılında çölyak hastası bireylerle yaptıkları çalışmada etiket bilgi düzeyinin düşük olması, ev dışında hazır yemek tüketiminin diyete uyum açısından en önemli sorunlar olduğunu ve diyete bağlı izolasyon ile mahrumiyet duygusunun oluştuğu bildirilmiştir (Zarkadas, et al., 2013).

Çölyak hastalığı sosyal, psikolojik ve ekonomik açıdan kişilerin yaşam kalitesine etki etmektedir. En iyi yaşam kalitesine glutensiz beslenme yönteminin uygulanması ile ulaşılabildiği vurgulanmaktadır (Wagner, et al., 2008).

1.2 Amaç ve Hipotez

Amaç: Bu çalışma, çölyak hastalarının beslenme durumlarını saptamak, glutensiz diyet uygulama durumlarını belirlemek, sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini değerlendirmek ve beslenme durumları ile sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi arasındaki olası ilişkiyi incelemek amacıyla planlanmıştır.

Hipotez

Ho: Çölyak hastalarının beslenme durum düzeyi, sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini olumlu yönde etkilemektedir.

H1: Çölyak hastalarının beslenme durum düzeyi, sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir.

Bölüm 2

GENEL BİLGİLER

2.1 Çölyak Hastalığı

2.1.1 Tanımı

Çölyak hastalığı, genetik yatkınlığı olan bireylerin buğday, çavdar, arpa ve yulaf gibi tahıllarda bulunan ‘gluten’ benzeri proteinlere karşı oluşan immun kaynaklı ince bağırsak hastalığıdır (Demirçeken F. G., 2011).

Glutene duyarlı enteropati (gluten sensitif enteropati) veya sprue olarak da adlandırılır. Sprue; diyare, hazımsızlık, kilo kaybı, iştahsızlık gibi belirtiler gösteren tropikal sprue olarak da adlandırılan, hastalık durumunu belirtmede kullanılan kelimedir (Collins & Isselbacher, 1964).

2.1.2 Tarihsel Gelişimi

Çölyak hastalığından ilk defa M.Ö 2. yüzyılda Kapadokya’lı hekim Aretaeus bahsetmiştir (Freeman H. J., 2013). Hastalığın günümüze en yakın tanımını ise İngiliz Dr. Samuel Gee 1888 yılında yapmıştır. Gee hastalığın başta çocuklar olmak üzere her yaş grubunda görülebileceği ve diyetle uyumun tedaviye katkı sağlayacağını belirtmiştir (Samuel, 1888).

İkinci Dünya savaşına kadar hastalığın tedavisi ve nedenine dair önemli bir gelişme elde edilmemiştir. 1950 yılında Hollandalı pediatrist Dr. Willem K. Dicke çölyak hastalığı ile gluten arasındaki bağlantıdan bahsetmiştir. Dicke'nin arkadaşları Weijers ve Van de Kamer, dışkıda yapılan yağ ölçümünün hastalık durumunu ortaya koyduğunu açıkladı (Dickey, 1950).

1965 yılında hastalığın genetik faktörlerle ilişkili olabileceği ilk defa Mac Donald ve ark. öne sürmüştür (MacDonal, Dobbins, & Rubin, 1965). ESPGHAN (Avrupa Pediatrik Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Komitesi) tarafından 1969 yılında ilk defa çölyak hastalığının teşhis kriterleri yayınlanmıştır. Yayınlanan bu kriterler 1999 yılında da Histopatolojik bulguların sınıflandırılması tekrardan gözden geçirilip, en son olarak da 2012' de yenilenmiştir (Oberhuber, Granditsch, & Vogelsang, 1999) (Husby, et al., 2012). 1986 yılında Howell ve ark. İnsan lökosit antijeni (HLA) ile çölyak hastalığı arasındaki ilişkiyi belirtmiştir (Schuppan, 2000). 1992 yılında Marsh çölyak hastalığının Histopatolojik ve patofizyoloji bulgularını yorumlayıp ilk defa mukozal hasar sınıflandırmasını yapmıştır. Dieterich 1997 yılında transglutaminaz enziminin hastalıkta otoantijen etken rol aldığını belirtmiştir (Dieterich, et al., 1997). Molberg ise 1998 yılında transglutaminaz enziminin gluteni deaminasyon işlemiyle antijenik duruma getirdiği gözlemlenmiştir. (Molberg, et al., 1998)

2.1.3 Epidemiyolojisi

Çölyak hastalığı yaklaşık olarak toplumun %1 oranını oluşturmaktadır (Choung, et al., 2017). Çölyak hastalığının doğru prevalansını saptamak oldukça zordur. Bazı hastalar semptomsuz veya bazı olgularda hastalıkla ilişkili olmayan semptomlar gözlemlenir (Farell & Kelly, 2002). Dünya çapında, genetik özellik ve çevresel risk etmenler nedeniyle açıklanmayan yaygın farklılıklar mevcuttur. 1988-2012 tarihleri arasında yapılan ulusal sağlık araştırmasında hastalık prevalansı artmış ve beyaz ırkta siyah ırka göre daha yaygın olduğu bildirilmiştir (Choung, et al., 2015). Serolojik testler (AGA, EMA, anti-tTG) ve bağırsak biyopsisi testi gibi tanı yöntemleri geliştirildiğinden prevalansı tespit etmek kolaylaşmıştır (Fasano & Catassi, 2001). Örnek olarak Hollanda da biyopsi ile tespit edilmiş çölyak hastalığı

insidansı 1970 ve 1980 yılları başında her 1000 doğumda 0.1'den 0.2' ye, 1994 yılında 0.54'e (George, Mearin, Franken, Houwen, Hirasing, & Vandenbroucke, 1997) ve 2001 yılında 1.1'e (Steens, Csizmadia, George, Ninaber, Hira Sing, & Mearin, 2005) 2010 yılında ise 1.5 'e yükselmiştir (Kneepkens & Blomberg, 2012).

Maki ve ark. Fillandiya' da 7 - 16 yaş aralığındaki 3654 sağlıklı öğrenci ile yaptıkları çalışmada bağırsak biyopsisi ile desteklenen hastalık prevalansı 1/99 tespit edilmiştir. Yapılan bu çalışmada seropozitif hastaların tümüne bağırsak biyopsisi uygulanmadığı, bu sebeple gerçek prevalansın 1:99 oranından daha fazla olabileceği düşünülmüştür (Mäki, et al., 2003).

Asya-pasifik ülkelerinde çölyak yaygınlık oranı 1/50-1/500'dir. Bu orana sahip ülkeler Avusturalya, İran, İsrail, Suriye, Yeni Zelanda ve Türkiye'dir. Çölyak en nadir olarak Japonya' da ve Çin'de görülmektedir. Hindistan gibi Kuzey ülkeler de görülme oranı Güney deki ülkelere kıyasla daha yüksektir. Bu farklılık pirinç unu temelli diyetlerin yerini, daha yüksek buğday ürünlerine sahip batı tarzı beslenmenin almasıyla açıklanmıştır (Cummins & Thomson, 2009).

Avrupa kıtasında yaşayan 30-64 yaş aralığındaki 29.212 bireyin çölyak hastalığı prevalansına bakıldığında, Finlandiya' da ortalama %2.4, Almanya'da %0.3 ve İtalya'da %0.7 olarak bulunmuştur (Mustalahti, et al., 2010).

Erzurum'da 2005 yılında Ertekin ve ark. 6-17 yaş grubu sağlıklı 1.489 okul çocuğu üzerinde yapılan çalışmada bağırsak biyopsisi sonuçlarına göre çölyak sıklığı 1/158 olarak tespit etmişlerdir (Vildan, Mukadder, Fatih, & Esin, 2005). Ülkemizde 2008 yılında Demirçeken ve ark. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatri Anabilim Dalı Polikliniğine müracaat eden, çölyak hastalığı tanısı konmamış ve ailesinde bu hastalık tanısı almayan, yaşları 2-18 yaş grubu arasında değişen 1000 çocuk ile yapılan çalışmada bağırsak biyopsisi ile tanı alan çocuk çölyak hasta prevalansı

1/111 (%0.9) olarak bildirilmiştir. Yapılan bu ön çalışma ülkemizdeki çocuklarda görülen hastalık yaygınlığının, Avrupa, Orta Doğu Ülkeleri ve ABD ile benzer olduğu gösterilmiştir (Demirçeken, Kansu, Kuloğlu, Girgin, Güriz, & Ensari, 2008).

Ülkemizde geçtiğimiz yıllarda çölyak hastalığının toplumda görülme sıklığına yönelik kapsamlı çalışma sayısı artış göstermiştir. Ülkemizin farklı bölgelerinde Dalgıç ve ark. (2011)'nın sağlıklı çocuklarda yaptıkları taramada bağırsak biyopsisiyle tespit edilmiş, çölyak hastalığı yaygınlığını 1/212 olarak açıklamışlardır (Dalgic, et al., 2011).

Kadın bireylerde çölyak hastalığı görülme yaygınlığı, erkek bireylere kıyasla daha fazla olduğu saptanmıştır. Yapılan bir çalışmada kadın bireylerde erkeklere göre DQ2/DQ8 geninin daha sık görülmesinin hastalığa yol açabileceği belirtilmiştir (Megiorni, et al., 2008). Diğer bir çalışmada da kadınların gebelik, anemi, ishal ve geç puberte gibi sağlık durumlarının görülmesi sebebiyle erkeklere kıyasla daha sık rutin doktor kontrolü yaptırdıklarından çölyak hastalığı riskini saptamanın kadınlarda hem kolay hem de daha hızlı olduğu belirtilmiştir (Rohit, Benjamin, Jonas, Suzanne, Norelle, & Peter, 2014).

2.1.4 Patofizyolojisi

Çölyak hastalığının patogeneğinde bağırsak mukozasının glutene bağlı hassasiyeti yatmaktadır (Rodrigo, 2006). Glutenin bağırsak mukozasında yaptığı hasarın mekanizması açıklanamamıştır. Genetik, çevresel, immünolojik faktörlerin bir arada rol aldığı, multisistemik ve multifaktöriyel otoimmün hastalık olarak düşünülmektedir (Ebru & Cansel, 2006).

2.1.4.1 Çevresel Faktörler

Hastalık üzerine etki eden çevresel faktörler olarak diyet ile alınan gluten, gebelik, stres ve virüsler bulunmaktadır (Kuloğlu, 2014) (Lebwohl, Green, Murray,

& Ludvigsson, 2013). Tahıl, Dünya genelinde tüketilen büyük öneme sahip besin maddesidir. Genetik yatkınlığı olan bireylerin toksik tahılları diyet yoluyla alması sonucu otoimmün reaksiyonlar başlar. Bebeğin glutenle tanışmadan önce anne sütünden kesilmesi, inek sütü ya da glutenli besinlerin diyete eklenmesi çevresel risk faktörlerinden birisidir (Peter, Green, & Christophe, 2007) (Lebwohl, Green, Murray, & Ludvigsson, 2013).

Hastalığın en etkili çevresel risk faktörlerinden bir diğeri buğday, arpa, çavdar ve yulafta bulunan prolamin içeriğidir. Bu tahıl proteinlerinin asit ve alkali ile tepkimeye giren fraksiyonlarına ‘glutelin’ suda çözünmeyen, alkolle tepkime veren fraksiyonlarına ‘prolamin’ adı verilmektedir. Tahılların yapısında farklı depo proteinleri vardır. Gluten, glütelin ve gliadin kısımlarından oluşur (Peter, Green, & Christophe, 2007). Buğday tanesindeki prolamin gliadin proteindir (Köksal & Gökmen, 2000). Buğday, çavdar, arpa ve yulafta glütelin ve prolamin aynı miktarda bulunduğundan su ile bir araya geldiklerinde gluten kompleksi meydana gelmektedir. Mısırdaki prolamin yüksek, glütelin düşük, pirinçte glütelin yüksek, prolamin düşük seviyede olduğundan gluten kompleksi meydana gelmez. Dolayısıyla diyetle alınan mısır ve pirinç bağırsak mukozasının hasarına neden olmaz. Tahıl ürünlerinin prolamin ve protein oranları tablo 2.1’ de gösterilmiştir (Köksal & Gökmen, 2000).

Tablo 2.1. Tahıl Ürünlerinin Protein ve Prolamin İçerikleri

Tahıl Ürünleri	Prolamin Çeşidi	Protein (%)	Prolamin (%)
Buğday	Gliadin	10 – 15	4,0 – 7,5
Çavdar	Secalin	9 – 14	3,0 – 7,0
Arpa	Hordein	10 – 14	3,5 – 7,0
Yulaf	Avenin	8 – 14	0,8 – 2,1
Mısır	Zein	7 – 13	3,5 – 7,0

Gluten yapısı gliadin, prolin ve glutamin proteinlerinden zengindir. Gliadinler elektroforezde tanımlanmış ve dört majör gruba ayrılmıştır: α , β , γ ve ω . Gliadinlerinin hastalıkta toksik etki yaratabileceği bilinse de tam olarak mekanizması anlaşılamamıştır (Lundin, et al., 2003).

Çölyak hastaları buğday (gliadin), arpa (hordein), çavdara (secalin) ve yulafa (avidin) karşı duyarlı olup mısır, pirinç ,soya, baklagillere karşı duyarlılık oluşturmazlar (Manfredi, Mattarozzi, Giannetto, & Careri, 2015) (Maneka & Senay, 2017). Bireylerin diyetlerine gluten içeren tahıl maddelerini ilave etmedikleri sürece bu hastalık görülmemektedir. Hastalık insidansı buğdayın tüketiminin arttığı toplumlarda yükselmektedir. Çocukların glutenle tanışması genel olarak süttten kesildiğinde gerçekleşmektedir. Anne sütü verilme süresi arttıkça hastalık görülmesinin azaldığına yönelik veriler bulunmaktadır (Dewar, Pereira, & Ciclitira, 2004) (Akobeng & Heller, 2007). Bebeklerin emzirme süresi ile diyetlerine gluten eklenmesinin çölyak hastalığı gelişme riski üzerine yapılmış bir metaanalizde bebek beslenmesine glutenin erken verilmesinin çölyak hastalığı riskini arttırdığı sonucuna varılmadığı belirtilmiştir (Pinto-Sánchez, et al., 2016).

2.1.4.2 Genetik Faktörler ve İmmünolojik Faktörler

Hastalığın gelişiminde, genetik faktörlerin önemi yapılan aile çalışmalarında gösterilmiştir. Hastalığın görülme oranı birinci derece akrabalarda %8-18, dizigotik ikizlerde %11, monozigot ikizlerde %75 oranındadır (Greco, et al., 2002).

Genetik risk temelinde büyük doku uygunluk kompleksi antijenleri vardır. Bunlar hücre yüzey molekülü olup lökositler ve vücut hücreleri arasındaki etkileşimlere aracılık ederler. Glutenin GİS girişi ile ince bağırsak mukozasında yer alan gliadin peptidleri ile (HLA) sınıf II moleküllerinin bir araya gelmesi sonucu immünolojik tepkime zinciri başlar ve klinik bulgular gözlemlenir. HLA antijenleri değişik

alanlarda değişik formlarda bulunabilirler. Bu antijenler insanda altıncı kromozomda ve genetik kontrol altında bulunurlar (Demirçeken F. G., 2011). En çok HLA-DQ2 ve DQ8 doku grupları reaksiyonu göstermektedir. Gliadin tümüyle toksik etki yaratan bir moleküldür. Yapısındaki 33-mer peptid adlı molekül genetik yatkınlığı olan bireylerde inflamatuvar cevabın öncü molekülüdür (Molberg, et al., 2001). Serumda bulunan anti doku transglutaminazı (Anti dTG), anti gliadin (AGA), anti retikülin (ARA), anti endomisyal (EMA) gibi antikorlar IgA ve IgG yapısında meydana gelirler. Son zamanlarda başta İncebağırsaklar olmak üzere birçok organdaki doku transglutaminaz enzimleri bu otoantikorların hedefinde oldukları belirtilmiştir. Protein yapıya yönelik oluşan antikor, tanıda da kolay saptanabilen ve önemli değere sahip serolojik yöntem olmuştur (Dieterich W. E., 1997). Transglutaminaza yönelik reaksiyon oluşturan bu peptid, genellikle belli bir doku grubu içeren çölyak hastalarında GIS peptidazlara ve proteolize dayanıklı olup tamamen sindirilemez ve bağırsak kökenli insan T hücrelerinin ise güçlü uyarandır. Yaş ilerledikçe bireylerde gliadin peptidine karşı farklı immün yanıt oluşturulduğu düşünülmektedir (Schuppan, Junker, & Barisani, 2009).

Doku transglutaminaz, intrasellüler enzim olup inflamasyona ya da mekanik irritasyona cevap olarak endotelial hücreler, inflamatuvar ve fibroblastlardan salgılanır. Gluten peptidleri Transglutaminaz aracılığıyla deamide olurlar. Antijen oluşturan hücrelerde HLA-DQ2 ve HLA- DQ8'den immüniteyi uyarıcı rolde bulunan epitoplara (antijenik belirleyiciler) oluşur. Deamidasyon gluten peptidlerinde negatif yük oluşturduğundan bu moleküllerin HLA-DQ2 ve HLA- DQ8'e bağlanma oranını yükseltmesi nedeniyle insan T hücrelerini uyarıcı kapasitesini artırır. CD4 T hücre aktif olması ve IFN- γ gibi Th1 sitokinler salınmaya başlar. Böylece epitelde villus atrofi oluşur. Ayrıca Th2 sitokinler, gluten ile transglutaminaza yönelik otoantikor

üretilmesine neden olur. Geriye kalan sitokinler IL-18, IFN- α ve IL-21 olup Th1 sitokininin cevap oluşturmasında büyük öneme sahiptirler. IL-15 ise immün yanıt oluşturmada etkilidir (Nitya & Bhatnagar, 2006) (Schuppan, Junker, & Barisani, 2009).

2.1.5 Çölyak Hastalığı Klinik Bulgular

Çölyak hastalığında bulgular çeşitlilik ve değişkenlik göstermektedir (Jennifer & Edwin Liu, 2008). Çölyak hastalığı ince bağırsaktaki emilim hasarı kaynaklı gelişen ve gastrointestinal sistem dışı bölgelere de etki eden multisistemik hastalıktır (Demirçeken F. G., 2011). Çölyak hastalığının gastrointestinal sistemdeki gelişen semptomlarına göre klinik sınıflandırılması yapılmaktadır. Gastrointestinal sistem ve gastrointestinal sistem dışı bulguları, yüksek oranda ince bağırsakta meydana gelen emilim hasarından kaynaklanmaktadır. Çocuklarda gözlenen klinik bulgular; iştahsızlık, karın şişliği, karın ağrısı, huzursuzluk, uzun süreli diyare, ağırlık kaybı, büyümenin yavaşlaması ya da gerilemesidir. Yetişkinlerde ise hastalık bulguları geniş bir yelpazeye yayılmaktadır. Kas zayıflığı, kansızlık, yaşa göre vücut ağırlığı azlığı, dışkıda anormallik, hipokalemi, hipoproteinemi, ödem, nedeni belli olmayan karaciğer hastalığı, gaz şikayetleri, sinirlilik, ciltte kaşıntı döküntü gibi bulgular gözlemlenir (Hill I. , 2003).

Çölyak hastalığı, ince bağırsağın tüm bölgelerini kapsayabiliyorken bazen de sadece proksimal ince bağırsak bölgesini kapsadığından şiddeti, ciddiyeti, yaygınlığı gibi klinik tablolar hasta bireylerde farklılık gösterebilmektedir. İnce bağırsağın proksimalindeki hasar; folik asit, kalsiyum, yağda çözünen vitaminler, azalmış kemik yoğunluğu, demir eksikliği anemisi meydana getirmektedir. (Green & Jabri, 2003).

Çölyak hastalığı sınıflandırılması, gastrointestinal sistemdeki bulgulara göre yapılmıştır. İtalya' daki çok merkezli araştırmalar sonucunda buz dağı modeli ilk

defa ortaya çıkmıştır (Farell & Kelly, 2001). Klasik semptom gösteren ya da tanı konan hastalar buz dağı modelinin suyun üst kısmındaki bölümünü oluştururlar. Semptom göstermeyen ya da tanı almamış hastalarda buz dağı modelinin suyun alt kısmını göstermektedir (Fasano & Catassi, 2001) (Hill I. , 2003).

Çölyak hastalığı; tipik çölyak, atipik çölyak, sessiz çölyak ve potansiyel çölyak olarak klinik bulgular vermektedir (Jennifer & Edwin Liu, 2008).

2.1.5.1 Tipik Çölyak

Çölyak hastalığının bu formu bağırsak malabsorbsiyonu ve villus atrofisinin tipik bulguları ile karakterizedir. Genellikle süt çocukları, küçük çocuklarda, 6-24. aylarında glutenin diyetle alımı durumunda, tipik olarak karın şişliği, kas zayıflığı, karın ağrısı, kronik ishal, büyüme ve gelişme geriliği, iştahsızlık gibi gastrointestinal semptomlar ve malabsorbsiyonla ilişkili formdur (Fasano & Catassi, 2001) (Fasano & Catassi, 2005).

2.1.5.2 Atipik Çölyak

Çölyak hastalığın atipik formu, genellikle büyük çocuklar ve yetişkinlerde ekstraintestinal bulgularla kendini göstermektedir (Green P. H., 2005). Boy kısalığı, pubertede gecikme, bulantı, kusma, şişkinlik, karın ağrısı, diş mine defektleri, demir eksikliği anemisi, osteoporoz, kronik artrit, karaciğer fonksiyonlarında bozukluk, konstipasyon, gastrointestinal reflü gibi klasik olmayan yakınmalar gözlemlenmektedir (Villanacci, Ceppa, Tavani, Vindigni, & Volta, 2011) (Wierink, van Diermen, Aartman, & Heymans, 2007) (Husby, et al., 2012). Bu hastalarda en çok gözlemlenen klinik bulgular şunlardır:

Endokrinolojik: Osteomalasi, osteoporoz, amenore, kısa boy, idiopatik interfilite, hipogonadizm.

Hematolojik: Folat eksikliği, demir eksikliği anemisi, B₁₂ vitamin eksikliği anemisi, E ve K vitamin eksikliği, lökopeni.

Nöro-psikolojik: Periferal nöropati, serebellar atrofi, serebellar ataksi, anksiyete, depresyon, demans, dikkat eksikliği, şizofreni, algı bozuklukları, baş ağrısı.

Mukoza-deri: Dermatitis herpetiformis, tekrarlayan aftöz stomatit, vaskulit.

Diğer: Kronik hepatit, ekzokrin pankreas yetersizliği, saç dökülmesi, intestinal lenfoma (Green P. H., 2005) (Shamir, 2003) (Mukherjee, et al., 2010).

2.1.5.3 Sessiz Çölyak

Sağlıklı görünen çocuk ya da erişkinlerde tesadüfen, örneğin aileden bir bireye tarama yapılırken yakınının çölyak tanısı alması ile tarama yapılarak çölyak enteropatisinin fark edilmesidir. Taramalar sonucunda genellikle aile hikayesinde çölyak tanısı almış ya da otoimmün (tip1 diyabet) veya genetik (williams, down, turner sendromu) bozuklukları bulunan hastalarda daha çok saptanmıştır (Fasano & Catassi, 2001).

Son zamanlarda sessiz çölyak hastalarının gözden kaçabilen hafif semptomlar gösterdiği ve psikiyatrik farklılıkların olduğu belirtilmiştir. Bu nedenle böyle hastaların tamamen asemptomatik olarak belirtilmesi doğru değildir. Semptomatik bir hastaya karşılık yedi asemptomatik veya sessiz çölyak hastası olduğu öne sürülmüştür. Glutensiz diyetle geçilmesiyle semptomları azalan ya da ortadan kalkan, psikolojik ve fiziksel performansı artan bireylerde sessiz çölyak saptanmıştır (Fasano, et al., 2003). Asemptomatik bireylerde serolojik testler ve biyopsi ile çölyak hastalığı tanısı konulmaktadır (Yönel & Özdil, 2014).

2.1.5.4 Potansiyel Çölyak

Bağırsak mukozası normal ya da İntaepitelyal lenfosit (tip1 lezyon) artışı gibi düşük düzeyde immünolojik özellik ve histolojik semptomlarla karakterizedir. Bu hastaların EMA ve/veya anti-dTG antikorları pozitifdir ve genotipleri DQ2 ya da DQ8 doku grupları ile uyumludurlar. Olgularda ince bağırsak biyopsisi normal veya düşük düzeyde mukoza farklılık olduğu gözlemlenmiştir. Çölyğin bu formunda intestinal düz mukozasına doğru ilk adım olarak görülmektedir (Volta & Villanacci, 2011). Bu hastalarda glutenin diyetle eklenmesi durumunda glutensiz diyetle kıyasla villöz atrofi ve otoimmün hastalık oluşma riski yüksektir. Glutensiz diyet uygulaması bu hastaların yaşam kalitesini yükseltmektedir (Nicola, et al., 2017).

2.1.6 Çölyak Hastalığına Eşlik Eden Özel Durumlar

İki farklı hipotez ile çölyak hastalığına etki eden hastalıkların varlığı ifade edilmiştir. Otoimmün ya da immünolojik bağlantılı durumlar; ince bağırsak geçirgenliğinin anormal durum nedeniyle endojen ve ekzojen anijenlere karşı geçişi sağlayacak immün yanıtları tetiklediği, antijenlere karşı aşırı duyarlılığın ve inflamasyonu başlatıcı immün kompleks varlığı bazı hastalıkların oluşumuna sebebiyet verdiği düşünülmektedir (Alaedini & Green, 2005) (Akbulut, 2011). Bazı veriler çölyak hastalığında glutene olan maruziyet süresi ile hastalık oluşum prevalansı arasında pozitif ilişki olduğunu göstermektedir. Bu sebeple glutenin diyetten çıkarılmasıyla otoimmün bozukluğunun önüne geçileceği savunulmuştur (Meneghetti, Gerarduzzi, Barbi, & Ventura, 2004). Çölyak hastalığının komplikasyonlarına ilişkin durumlar; emilim bozukluğuna bağlı mineral, vitamin, aminoasit eksikliği kaynaklı sekonder gelişim görülebileceği varsayılmıştır (Alaedini & Green, 2005).

2.1.6.1 Otoimmün Hastalıklar

Çölyak hastalığının hem otoimmün hastalık oluşu hem de otoimmün özelliklere sahip olması nedeniyle çölyak hastalığında meydana gelen bağırsak dışı semptomlara (kalp, karaciğer, sinir sistemi gibi) yüksek olasılıkla otoantikörlerin etki ettiği düşünülmektedir (Stulík, et al., 2003).

Çölyakta otoimmün patogeneze bağlı endokrinolojik hastalıkların görülme oranının yükselmiş olduğu söylenmektedir. Tip 1 diyabet hastaları başta olmak üzere otoimmün tiroidit, adison hastalarında çölyak görülme oranı normal popülasyondan daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır (Lundin & Wijmenga, 2015).

Tip 1 DM (Diabetes Mellitus) ile çölyak hastalığının birbirleri ile ilişkileri ilk defa 1960'lı yılların sonlarından itibaren gözlenmiştir. Son yıllarda, tip 1 DM'li hastalarda çölyak hastalığı görülme insidansı büyük önem taşımaktadır. Tip 1 DM'de bu oranın %5 olduğu belirtilmiştir (Elfstrom, Sundstrom, & Ludvigsson, 2014). Çölyak hastalığı ve tip 1 DM bir arada olan kişilerin yarıya yakın kısmında çölyak hastalığına bağlı gastrointestinal bulgu gözlenmez. Çölyak hastalığının erken teşhisi ve diyetten glutenin çıkarılmasıyla DM hastalığının kontrolü daha iyi sağlanmaktadır (Saadah, Zacharin, O'Callaghan, Oliver, & Catto-Smith, 2004).

Bir diğer çölyak hastalığı ile bağlantısı olan otoimmün hastalık tiroidit hastalığıdır. Troidit hastalıkları olan graves ve hashimoto da çölyak hastalık prevalansı %7.8 oranındadır (Larizza, et al., 2001).

Çölyak hastalarında geçtiğimiz yıllarda otoimmün hastalıklardan olan karaciğer hastalığının da görülmesinde artış olduğu vurgulanmıştır. Başka nedenlerle veya çölyak hastalığından kaynaklanan malnutrisyonun karaciğer işlevlerinde aksaklığa ve steatoza yol açabileceği bilinmektedir. Fakat çölyakta kronik karaciğer rahatsızlığı olarak belirtilen karaciğer işlev bozukluğu, karaciğer enzim yükselmesi

ve yapı bozulması durumlarının da otoimmün nedenlerden meydana gelebileceği düşünülmüştür. Ayrıca karaciğer enzim yüksekliği çölyak hastalarında %40 oranına kadar çıktığı belirtilmiştir (Johnson, McFarlane, McFarlane, & Williams, 1990) (Natalia, et al., 2015).

Çölyak hastalığında sık karşılaşılan ekstraintestinal belirtileri karaciğer hastalıklarıdır (Hoffmanová, Sánchez, Tučková, & Tlaskalová-Hogenová, 2018). Çölyak hastalığı ile ilişkili karaciğer hastalıkları primer sklerozan kolanjit, fibrozis ve siroz oluşumuna yol açar. Bazı hastalarda safra yollarını etkiler (Häuser, Gold, Stallmach, Caspary, & Stein, 2007). Bu hastalarda uygulanan glutensiz diyet karaciğer hasarının ve transaminaz seviyelerinin normale dönmesine katkı sağlar. Hastalar glutensiz diyete başladıktan 1 yıl sonra bazısında ise 3-5 yıl sonra iyileşme gözlemlenmektedir (Hoffmanová, Sánchez, Tučková, & Tlaskalová-Hogenová, 2018). Bu iki hastalıkta benzer özelliklerin yanında intestinal permeabilite yüksekliği de gösterilebilir (Düzenli & Tanoğlu, 2017).

2.1.6.2 Dermatolojik Hastalıklar

Bazı durumlarda çölyak hastalığı sadece deri bulguları ile ortaya çıkmaktadır. Çölyak hastalığında bilinen en iyi deri ile ilişkili belirtiler veren hastalık dermatitis herpetiformis'tir. Deri belirtileri olarak alopesi, ağısal stomatit ile aftöz ülserasyonları bulundurmaktadır. Daha çok gençlik dönemlerinde meydana gelmekte ve çocukluk döneminde düşük oranda görülmektedir (Collin & Reunala, 2003) (Hausmann & Sekar, 2006). Çölyak ile dermatitis herpediformis arasındaki bağlantı HLA fenotiplerine bağlanmıştır. Her ikisinde de benzer intestinal gluten duyarlılığına sahiptirler. Dermatitis herpediformisli vakalarda antiendomisyum, antigluten, antigliadin antikoru tespit edilmiştir (Abenavoli, et al., 2006).

Histopatolojik farklılıklar ile villus atrofisi belirtilerine ince bağırsakta rastlanmakta fakat gastrointestinal semptomlarına pek fazla rastlanılmamaktadır. Deri yoluyla gluten alınması döküntülere sebebiyet vermez iken, rektal ya da ağız yoluyla alınması klasik dermatitis herpediformis meydana gelmesine sebep olur (Collin & Reunala, 2003). Dermatitis herpediformis de başta gelen tedavi yöntemi diyetten glutenin çıkarılmasıdır (Hausmann & Sekar, 2006).

Çölyak hastalığına sahip olup gastrointestinal bulgular gösteren vakalarda vitamin ve mineral malabsorpsiyonlarının gözlemlendiği bilinmekte ve deri sorunlarının bir kısmı malabsorpsiyona bağlı gelişmektedir. Demir eksikliği, folat, çinko, B₁₂ vitamini gibi yetersizlikler gastrointestinal hasarlarında meydana gelebilmektedir. Demir eksikliği sebebiyle alopesi ve pruritus gibi dermatolojik rahatsızlıklar oluşmaktadır (Poon & Nixon, 2002). Deri bulgusu olan alopesi, çinko eksikliğinde de oluşabilmektedir (Wahlqvist & Nixon, 2000).

2.1.6.3 Nörolojik Hastalıklar

Nörolojik semptomların çölyak hastalarının hemen hemen %6-10'unda olduğu düşünülmektedir. Hastalığın seyri tedaviye başlama süresine bağlı değişiklik göstermekte, tedaviye başlama süresi uzadıkça semptomların oluşma ihtimalide o kadar artmaktadır (Siqueira, Magalhães, Costa, & Silva, 2004). Genellikle erişkinlerde en sık rastlanılan nörolojik komplikasyon ataksidir. Fakat epilepsi, kronik nöropatiler, demans gibi nörolojik komplikasyonlar da gelişmektedir. Çocuk, ergen ve genç erişkin bireylerde dikkat eksikliği, öğrenme güçlüğü, baş ağrıları gibi nörolojik komplikasyonlar gelişmektedir (Zelnik, Pacht, Obeid, & Lerner, 2004). Ataksi hastalarında %12-41 oranında çölyak hastalığı ile karşılaşılmaktadır. Bu vakalardaki ataksiye gluten ataksisi denilmektedir. Hadjivassiliou ve ark. yaptıkları bir çalışmada idiyomatik sporadik ataksi hastalığının

sebebi gluten ataksisi olduğu ve diğer ataksi vakaları ile kontrol vakalarına göre beyinde yüksek düzeyde IgA antikor pozitifliği tespit edilmiştir (Hadjivassiliou, et al., 2006) (Jacqueline & Richard, 2015).

Nörolojik komplikasyonlardan bir diğeri de epilepsi hastalığıdır. Epilepsi vakalarında çölyak hastalığının görülme sıklığı, topluma göre 2-3 kat daha fazla olduğu saptanmıştır (Pratesi, Gandolfi, Martins, Tauil, Nobrega, & Teixeira, 2003). Diyetten glutenin çıkarılması ne kadar kısa sürede olursa hastalık seyrinde de o kadar iyi gelişme gözleneceği ve baş ağrısı, depresyon, dikkat eksikliği gibi bulgularında azalacağı belirtilmiştir (Zelnik, Pacht, Obeid, & Lerner, 2004).

2.1.6.4 Kanser Hastalıkları

Malign lenfomalar çölyak hastalığında karşılaşılan komplikasyonlardan biridir. Tanı almamış çölyak hastalarında kanser gelişme riski artış gösterdiği belirtilmektedir. İtalyan gastroenteroloji merkezlerinde yapılan bir çalışmada çölyak hastalığı tanı alma yaşı geciktikçe kanser gelişme riskinin de arttığı ve daha çok mide, bağırsak organlarında kanserin gelişim gösterdiği sonucuna varılmıştır (Silano, Volta, Mecchia, Dessi, Di, & De, 2007). İnce bağırsak kanserleri toplumda düşük oranda rastlanılmakta olup gastrointestinal sistem kanserlerinin %1-5 oranını oluşturmaktadırlar. Çölyak hastalığında en çok lenfoma oluşmakta ve düşük oranda adenokarsinom görülmektedir (Kulalı, Oysu, & Bükte, 2018). Glutensiz diyetin maligniteye yönelik koruyucu olabilmesi için uzun süre uygulanması gerekmektedir (Lo, 1997). Yapılan bir meta-analiz çölyak hastalarında özefagus, mide, ince bağırsak, pankreas, kolorektal kanser ile ilişkili olduğu ve tanı yöntemlerinden sonra tedavi ve takip sürelerinin önemli rol oynadığı belirtilmiştir (Yuehua Han, Wuzhen Chen, Peiwei Li, & Jun Ye, 2015).

Yapılan diğerk bir çalışmada ölyak hastalığında özafagus kanseri, melanom, hodgkin lenfoma, adenokarsinom oluşma risklerinin yükseliş gösterdiği belirtilmiştir (Green, Fleischauer, Bhagat, Goyal, Jabri, & Neugut, 2003).

2.1.6.5 Genetik Sendromlar

Çölyak hastalığına genetik hastalıkların bir kısmı eşlik etmektedir. En sık karşılaşılan down sendromu ile turner sendromudur. Çölyak görölme sıklığı down sendromunlu olgularda %4.6 -%15 aralığında olduğu belirlenmiştir (Book, Hart, Black, Feolo, Zone, & Neuhausen, 2001). Turner sendromlu olgular da ise ölyak sıklığı %5-%7 olarak belirlenmiştir (Ságoti, Sólyom, Tamási, & Minik, 2006). Yapılan alışmalar sonucunda down ve turner sendromlu vakalarda saptanan yüksek prevelans nedeniyle taramalara ihtiyaç olduğu vurgulanmıştır. Tanının konmasının gecikmesi sonucunda otoimmün semptomların insidansının artacağı belirtilmiştir (Bonamico, et al., 2001) (Pavlovic, Berenji, & Bukurov, 2017). Çölyak hastalarında down ile turner sendromuna ilave olarak kromozomal bozukluklar ve williams sendromu gibi genetik sendromların karşılaşıldığına dair veriler mevcuttur (Giannotti, et al., 2001).

2.1.7 Çölyak Hastalığının Tanısı

Çölyak hastalığında; klinik, biyokimyasal, histopatolojik ve serolojik bilgilerin sentezi ile tanıya erişilmektedir. Önceki yıllarda tanı için ESPGHAN' nın 1990'da oluşturduğu kriterlerden yararlanılmakta olup, 2012'de bu tanı kriterleri yeni ve güncel halini almıştır (Walker, Guandalini, Schmitz, Shmerling, & Visakorpi, 1990) (Wierdsma, Schueren, Berkenpas, Mulder, & Bodegraven, 2013). Hastalığın tanısı için kılavuzda basit puanlama yöntemi önerilmektedir. Çölyak hastalığı tanısı için toplam dört puan almak yeterli olmaktadır (Wierdsma, Schueren, Berkenpas, Mulder, & Bodegraven, 2013) (Kuloğlu, 2014).

Tablo 2.2. Çölyak Hastalığı Tanısında ESPGHAN' nın Önerdiği Basit Puanlama Sistemi

BELİRTİLER	Puanlar
Malabsorpsiyon 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 ANTİKORLARI	
EMA pozitifliği ve/veya anti-dTG 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 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
HİSTOLOJİ	
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

Anti-dTG: Anti-doku transglutaminaz, EMA: Anti-endomisyum antikor, Anti-GDP: Anti-deamide gliadin peptid. HLA: İnsan lökosit antijeni

2.1.7.1 Serolojik Testler

Özgüllüğü ve yüksek oranda duyarlılık sebebiyle taramada kullanılan değerli yöntemlerdir. Bu testler yardımıyla besin içindeki protein ve bağırsak epitelindeki yapısal proteinine yönelik oluşan antikorlara bakılmaktadır. Kullanılan serolojik testler; antigliadin IgA (AGA antikor), antiretikülin IgA (ARA antikor), antiendomisyum IgA (EMA antikoru), anti-doku transglütaminaz IgA (TTG antikoru) dır. En son da Deamide Gliadin peptid IgA kullanılmaya başlanmıştır (Dharmesh, Gopal, Ciaran, & Daniel, 2015).

Antigliadin antikor IgA ile IgG hem güvenilirliği düşük hem de değişken olduğundan kullanımı çok düşmüştür (Sapone, et al., 2012).

IgA AGA ile IgG AGA testleri antigliadin antikorları için antijen olup, bu antikorlar ELİSA testi sonucunda kolay ve hızlı tespiti yapılmaktadır (Leffler & Schuppan, 2010).

EMA, iki yaş altı çocuk ve yaşlı bireylerde duyarlılık ve özgüllüğü daha düşüktür. Fakat %95 ten fazla güvenirliliğe sahiptir. ARA (Antiretikülin antikor) da EMA gibi yüksek güvenirliliğe sahiptir (Salmi, et al., 2006). Anti DTG (Doku translutaminazı) ise EMA'nın antijenik bir immün belirleyicisidir. ELİSA yöntemi ile uygulandığından ucuz, kolay anlaşılabilen bir testtir (Husby, et al., 2012).

İki yaştan küçük çocuklarda DGP antikorların (Anti-deamide gliadin peptid) tarama sonucu EMA ile anti-DTG ye kıyasla daha doğrudur (Husby, et al., 2012). Selektif IgA çölyak hastalarında bulunmaması, IgA grubundaki serum antikorlarının tanısız sonucu negatiftir. IgA eksikliğinde IgG grubu antikoruna bakılmalıdır. IgA grubu çölyak hastalığı antikorları semptomatik hastada negatif ise, çölyak hastalığının belirli bir zaman diliminde belirti vermesi mümkün değildir. Özel durum olarak; sınırlı gluten tüketimi, iki yaşından küçük çocuk, genetik yatkınlık, immünespresif ilaç, şiddetli semptom gibi riskli durum olmadığı sürece başka tetkik yapılmasına ihtiyaç yoktur. Çölyak antikorları negatif olsa bile bağırsak biyopsisi ile HLA-DQ taramasının uygulanması önerilmektedir (Wierdsma, Schueren, Berkenpas, Mulder, & Bodegraven, 2013). Çölyak hastalığı ile ilgili semptomları olan bireylere ilk olarak serolojik testlerin uygulaması daha sonra negatif seroloji sonucu alan kişilere bağırsak biyopsisi yapılması gerektiği belirtilmiştir (Dharmesh, Gopal, Ciaran, & Daniel, 2015).

2.1.7.2 HLA-DQ2/DQ8 İçin HLA Testi

Kesin olarak çölyak hastalığı tanısı konulmayan, antikor testlerinin sonucu negatif olan ve bağırsakta az da olsa farklılıklar oluşan kişilere HLA testi uygulaması

yapılmalıdır. Aile öyküsünde çölyak tanısı alan kişinin bulunması ve kendisinin tanı almamış olması durumunda tarama amaçlı kullanılabilir fakat kullanılacağı sıklık tam olarak belirlenememiştir (Volta & Villanacci, 2011).

Çölyak hastalarının çoğu insan lökosit antijeni HLA DQ2-DQ8'i kodlayan allelleri bulundururlar. Sağlıklı kişilerin %30-40'ı bu allelleri bulundurmaktadır (Caja, Mäki, Kaukinen, & Lindfors, 2011). Çölyak hastalığına yakalanma riski taşıyan çocuklara iki şekilde hastalık için test uygulanır. Birinci olarak, HLA-DQ2 ve DQ8 genotiplerine bakılır, hayatları süresince bir defa bakılması yeterlidir. İkinci ise bu testlerin pozitif olması durumunda çocuklarda IgA ve IgA- TG2 ya a IgA EMA testi yapılır. HLA-DQ2 ve DQ8 genotipi negatif olan bireylerde çölyak oluşumu daha az rastlanılmaktadır (Megiorni, et al., 2009).

2.1.7.3 İnce Bağırsak Biyopsisi

Pozitif serolojik testler çölyak hastalığı tanısının konması için destekleyici nitelikte olup, ince bağırsak biyopsisi ise tanının konması için altın standart yöntem niteliğindedir. İnce bağırsaktan biyopsi örneği almak için invaziv girişim olan endoskopi yapılır. Biyopsi örnekleri vakanın gluten bulunan diyet tüketiminde yapılmalı ve bulbus ile distal duodenumdan fazlaca numune alınmalıdır. Çölyakta karşılaşılan biyopsi bulguları intraepitelial lenfosit çoğalması düz mukoza olarak isimlendirilen total villus atrofidir (Rostom, Murray, & Kagnoff, 2006) (Ensari, 2010).

Biyopsi örneklerinin histolojik yorumlanması Marsh kriterlerine göre yapılmaktadır. Mukozada meydana gelen değişikliklere yönelik yapılan sınıflama, ilk defa Marsh tarafından 1992 yılında oluşturulmuştur (Marsh, 1992). Marsh Sınıflaması şu şekildedir:

Preinfiltratif Evre (Tip 0): Histolojik bulgu olarak normal villus ve bağırsak mukozası vardır. Bu vakalar serolojik olarak teşhis edilse de klinik bulgu göstermezler (Rostom, Murray, & Kagnoff, 2006) (Özer, 2012).

İnfiltratif Evre (tip 1): Normal mukozaya sahiptirler. Hafif düzeyde villus atrofisi mevcuttur. Bu vakalar serolojik olarak teşhis edilse de klinik bulgu göstermezler (Rostom, Murray, & Kagnoff, 2006) (Özer, 2012).

İnfiltratif-hiperplastik (tip 2): İnfiltratif evre bulgularına ek olarak orta düzeyde villus atrofisi vardır (Rostom, Murray, & Kagnoff, 2006).

Destruktif Evre (tip 3): Çölyak hastalığının klasik bulgusudur. Mukoza da düzleşme görülür. Kriptlerde uzama, intraepitelyal lenfositte sayıca artış görülür. (Rostom, Murray, & Kagnoff, 2006) (Kakar, Nehra, Murray, Dayharsh, & Burgart, 2003).

Hipoplastik Evre (tip 4): Villus atrofisi, kript hipoplazisi mevcuttur. İntraepitelyal lenfosit (IEL) homeostazı ya da yetersiz beslenmenin sonucunda meydana geldiği düşünülmüştür. Çok nadir karşılaşılan evredir (Rostom, Murray, & Kagnoff, 2006) (Özer, 2012).

2.2 Çölyak Hastalığında Tıbbi Beslenme Tedavisi

Çölyak hastalığının tek tedavi yöntemi, yaşam boyu sürecek katı glutensiz diyetidir. Çok düşük miktarda alınan glutenin toksik etkileri mevcuttur. Catassi ve ark. glutenin 10 mg/gün tolere edilebildiği, 50 mg ve üzeri ise bağırsaklarda hasar oluşturduğunu bildirmişlerdir (Catassi, et al., 2007).

FAO ve WHO'ya göre gluten bulundurmeyen gıdalara yönelik oluşturulan Kodeks standardı'na göre düşük glutenli gıda maddeleri, gluteni azaltılmış çavdar, buğday, arpa, yulaftan gelen glutenin 20-100 mg/kg aşmayan bileşenler ile

oluşturulan gıda maddeleri olarak tanımlanmıştır. Glutensiz gıdalar ise <20 mg/kg gluten içeren gıdalar olarak tanımlanmıştır (Codex Alimentarius, 2008).

Çocuk grubundaki hastalar genel olarak yüksek şeker, yağ ve kalorili diyetlerle beslenmektedir. Glutensiz ürünler, gluten içerenlere kıyasla daha fazla karbonhidrat ve yağ içermektedir. Glutensiz ekmeğe bakıldığında yüksek yağ ve karbonhidrat, düşük protein içeriğine sahip olduğu saptanmıştır. Glutensiz bisküvilerin doymuş yağ içeriği, gluten içeren bisküvilere kıyasla daha yüksektir. Böylece doğal karbonhidrat tüketiminin patates, alternatif olarak bakliyat, soya fasulyesi ve nişastalı sebzelerden sağlanabilmektedir. Doğal besinlere diyetle yer verilmesi ile doğru karbonhidrat kaynağı, yağ, protein, vitamin, mineral ve yeterli düzeyde kalori alımı sağlanır (Theethira & Dennis, 2015) (Caponio, Summo, Clodoveo, & Pasqualone, 2008). Bazı hastaların vücutlarında laktaz enzim depoları azalmış olabilmektedir. Bu bireylere belirli bir zaman diyetlerinden süt çıkarılarak laktozsuz diyet uygulanmalıdır (Özkaya & Özkaya, 2018).

Çölyak hastalarının malabsorbsiyon nedeniyle hem vücut ağırlığı kaybı hem de besin ögesi yetersizliği oluşabileceğinden hastaların enerji ihtiyaçları bireysel olarak planlanmalıdır. Günlük alınan enerjinin %55-60'ı karbonhidrattan karşılanmalıdır. Glutensiz beslenmede tahıllarda çok çeşit olmasa da baklagiller, kinoa, karabuğday, pirinç, mısır, keten tohumu gibi besinler karbonhidrat kaynağıdır (Ötles & Cagindi, 2006).

Günlük alınan enerjinin %15-20'si proteinlerden karşılanmalıdır. Glutensiz diyetin protein kaynağı et, balık, süt ve süt ürünleri, yumurta, kabuklu yemişler, baklagiller gibi kaynaklardır (Saturni, Ferretti, & Bacchetti, 2010).

Günlük alınan enerjinin %25-30'u yağlardan karşılanmalı ve doymamış (tekli ve çoklu doymamış) yağ tüketimi önerilmektedir. Toplam yağdan gelen enerjinin

%12-15'i tekli doymamış, %7-10'u çoklu doymamış, %10'u (tercih %7-8) doymuş yağlardan karşılanmalıdır. Trans yağlar ise enerjinin %1'in altında olacak şekilde sınırlandırılmalıdır (Türkiye Beslenme Rehberi, 2016). İşlenmiş glutensiz gıda ürünlerinde trans ile doymuş yağ miktarı glutenli ürünlere kıyasla daha fazla içermektedir. Bu nedenle hastaların ürün etiketlerini ve yağ içeriğini dikkatle incelemesi gerekmektedir (Caponio, Summo, Clodoveo, & Pasqualone, 2008).

Posa tüketiminin de %20-35 g arasında olması önerilmektedir (Saturni, Ferretti, & Bacchetti, 2010) (Penagini, Dilillo, Meneghin, Mameli, Fabiano, & Vincenzo, 2013).

Çölyak hastalarında yapılan çalışmaların genelinde mikro besin eksikliği tespit edilmiştir. Birinci neden villus hasarına bağlı emilim bozukluğu, ikinci neden mikro besinlerin diyet ile yeterli düzeyde alınmamasıdır. Mikro besin yetersizliğini önlemek için sebze ve meyve tüketimi artırılmalıdır (Saturni, Ferretti, & Bacchetti, 2010). En fazla görülen mikro besin öge eksikliği A, D, E, K, B₁, B₂, B₆, B₁₂, folat vitamini ve demir, kalsiyum, çinko gibi minerallerdir. En çok çölyak hastalarında demir minerali eksikliği görülmektedir. Çölyak tanısı almış hastaların ortalama %49 demir yetersizliği görüldüğü ve demir yetersizliği anemisi nedeniyle tedavi alan vakaların ortalama %8'inin çölyak tanısı aldığı bildirilmiştir (Garcia-Manzanares & Lucendo, 2011). Demir mineralinden zengin besinler; kırmızı et, deniz ürünleri, yumurta, koyu yeşil yapraklı sebzeler, kuru meyveler, yağlı tohumlar, pekmez ve kuru baklagillerdir (Baysal, 2009).

Demir yetersizliği anemisinin tedavisi, demir depoları doluncaya kadar demir takviyesi ve glutensiz diyettir. Tedavi hemoglobin miktarının normal seviyeye gelmesi ve demir depolarının dolması iki yıl sürebilmektedir. B₁₂ vitamin

yetersizliği de yaklaşık %8-41 oranında görölmektedir (Halfdanarson, Litzow, & Murray, 2007).

Folat ilk olarak jejenumda emilir ve intestinal hasar sonucunda emilimi aksadığından folat yetersizliğine çok sık rastlanılır. Depoları 2-4 aylık sürede boşalır ve takviye sonucunda 4-6 ayda depolar eski konsantrasyona gelebilmektedir. Folik asit emilim sorunu ve anemi hastalığında takviyesi mutlaka yapılmalıdır (Halfdanarson, Litzow, & Murray, 2007) (Özkaya & Özkaya, 2018).

D vitamini ile kalsiyum minerali yetersizliği bu hastalarda sık rastlanmaktadır. Çölyak hastalarında görölen laktoz intoleransı nedeniyle kalsiyum kaynaklarının alımının sınırlanması ve malabsorbsiyon eksiklik görölmesine neden olmaktadır. Uygun diyet ile yetersizliklerin karşılanması yanı sıra kemik kaybını önlemek için ilaç tedavisi ve egzersiz programı önerilmelidir (Özkaya & Özkaya, 2018).

2.2.1 Glutensiz Diyet

Hastaya uygulanan glutensiz diyet tedavisi eliminasyon diyet yöntemidir. İki şekilde yapılabilir. Birinci olarak, hastanın diyetinden buğday, arpa, çavdarın tamamen çıkarılması ve hastaya pirinç unu, mısır unu, mercimek unu, soya unu, kestane unu, gibi gıdaların verilmesi tercih edilebilir. İkincisi ise bunları içeren tahılların işlenmesi sonucunda elde edilen tüm gıdaların, içeceklerin, ilaç türevlerinin hastanın diyet örüntüsünden uzaklaştırılması ile olmaktadır. Günlük yaşantımızda tahıl ve türevlerinin yüksek miktarda tüketilmesi ve gıda sanayisinin ürettiği besinlerde tahıl ve benzeri içeriği göz önünde bulundurulduğunda (katkı maddesi, koruyucular, aroma vericiler, renklendiriciler) diyetin sürdürülebilirliği ve uygulaması çok zordur (Garcia-Manzanares & Lucendo, 2011). Her yaş grubundaki hastalar ve aileleri için glutensiz diyet uyum zorlu bir süreçtir. Hastaların %50-80

oranı ancak bu uyumu gösterememektedir (Ciclitira, Ellis, & Lundin, 2005) (Garcia-Manzanares & Lucendo, 2011).

Çölyak tanısı almış hastalar, haftalar ya da aylar içinde glutensiz beslenmeye cevap vermektedir. Xying ve Morgan'ın yaptığı çalışmada diyet tedavisini düzenli uygulayan hastaların %70'inde iki haftada klinik bulgularda iyileşme, 6. ayda serolojik bulgular ve 2 yıla kadar da histopatolojik bulgularda iyileşme gözlenmektedir (Xing & Morgan, 2013).

Hastaların diyet tedavisine yönelik sorun yaşıyorsa ve glutensiz diyet uygulanmıyorsa; boy kısalığı, büyüme geriliği, eklem-kas ağrısı, osteoporoz, diş ağrıları, anemi, mikro-makro besin ögesi yetersizlikleri gibi hastalıklarla karşılaşma riski artmaktadır (MacCulloch & Rashid, 2014). Bu hastalar için meyve ve sebzeler, süt ve ürünleri, et, balık gibi geniş kapsamlı besin alternatifleri vardır. Fakat gıda sanayisinde ticari kaygı sebebiyle glutensiz gıdaların bir kısmına gluten ekleme yapılabilmektedir (Catassi, et al., 2007). Bu sebepten dolayı 'Glutensiz' kelimesi üzerinde bulunmayan ürünler tüketilirken dikkat edilmelidir. Bu ürünler üretim aşaması, depolama, taşıma işlemleri esnasında toksik etki yaratacak tahıllarla kontaminasyona girebilmektedir. Çapraz bulaş yoluyla katı diyet uygulayan hastaların bile günde tahmini 5-50 mg glutene maruz kaldıkları düşünülmektedir. Ev ortamında glutensiz besin yapımı durumunda gluten içeren besinlerden ayrı olarak yapılmalı, saklanmalı ve tüketimi sağlanmalıdır (Niewinski, 2008) (Gibert, et al., 2013).

Tablo 2.3. Gluteni Sınırlı Diyetin Kalitesi (Baysal, et al., 2016) (Selimoğlu, 2014)

Besin Grupları	Güvenli (Glutensiz besinler)	Riskli	Sakımlacak Besinler (Yasak)
Süt ve süt ürünleri	Hepsi	Süt ile hazırlanmış içecekler, krem şanti, dilimli peynir, pudingler, kremalar, meyveli hazır yoğurtlar	Buğday unu katılmış sütlü tatlılar, bulgur katılmış yoğurtlu veya sütlü tatlılar
Et, balık, yumurta	Hepsi	Dilimli sosisler, salam, konserve et, et ve tavuk bazlı soslar, önceden pişirilmiş besinler,	Bulgur eklenmiş kıymalı yemekler, un eklenerek kızartılmış balıklar, ekmek eklenmiş köfteler
Tahıllar	Pirinç, pirinç unu, karabuğday, mısır, keten bitkisi, soya fasulyesi, patates unu	Paketli patates cipsi, mısır çevirmesi	Buğday, yulaf, çavdar, arpa ve bunlarla yapılan yiyecekler, makarna, bulgur, erişte, şehriye, dondurma külahı, irmik, kraker, pasta, börek gibi.
Meyveler	Hepsi	Şeker ile kaplanmış meyveler	Unlu olarak tüketilen yaş ve kuru meyveler
Sebzeler	Hepsi	Koyultucu eklenmiş sebze içerikli olarak yapılmış yemekler	Bulgurlu sebze, dolma ve sarmalar
Yağ ve çeşniler	Tereyağ, margarin, bitkisel yağlar, sirke, limon, baharat, tuz, ev salçası	Hazır soslar, tat vericiler, et suyu karışımları, bülyonlar, kabartma tozu	Çok yağlı yiyecekler, krema, kaymak, hazır salça, unlu soslar, ketçap
Kuru baklagiller	Hepsi	Hiçbiri	Hiçbiri
İçecekler	Çay, süt, ayran, ihlamur, kolalı içecekler, limonata, salep	Hiçbiri	Boza

Çölyak hastalığı teşhisi konulan bireylerin tedavisi oluşturulduktan sonra multidisipliner yaklaşımla sürekli ve düzenli kontrol edilmeli ve bu alanda uzman diyetisyene yönlendirilmesi yapılmalıdır. Diyetisyen hasta bireylerin beslenmelerini, komplikasyonların neden olduğu riskleri, beslenme eksikliklerini, kan bulgularını, malabsorbsiyon durumunu, kilo kayıp durumunu ve bunları incelerken hastaların

eğitim, psikososyal, ekonomik durumlarını da göz ardı etmemelidir. Kapsamlı değerlendirme sonunda bireylerin enerji, karbonhidrat, yağ, protein, mineral, vitamin ve posa miktarını dengeli olarak sağlayan kişiye özel glutensiz beslenme programı oluşturulmalıdır. Bunun sonucunda bireylerin hastalık ve hastalığa özđü beslenme programı hakkında bilgilendirme amaçlı eğitim verilmelidir (Mary & Niewinski, 2008) (Garcia-Manzanares & Lucendo, 2011).

2.3 Çölyak Hastalığında Yaşam Kalitesi

1946 yılında, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) sağlığı sadece hastalık ve sakatlık durumlarının yokluğu olarak değil, ruhsal, sosyal, fiziksel açından iyilik durumu olarak tanımlanmış ve daha sonra yaşam kalitesi kavramına yönelik ilginin yükseldiği ifade edilmiştir (World Health Organization, 1947). Son zamanlarda hem sosyal hem de tıp alanında fazlaca kullanılması yaşam kalitesi kavramını tanımlamayı daha da güçleştirmiştir. Birçok alanı kapsayan toplumlar arası hatta aynı toplum içindeki bireyler arasında da farklılık görülebilen çok faktörlü bir kavramdır. Fakat genel olarak kabul görmüş tanımın içindeki başlıklar; işlevsel yeterlilik, hastalık ve tedavi ile ilgili yakınmalar, ruhsal ve sosyal işlevlerde yetebilme durumu, iyilik halinin bilincine sahip olmak gibidir (Müezzinoğlu, 2005).

Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi (SYK), hem hastalığın hem de tedavisinin oluşturduğu etkilerin hasta tarafından algılanma durumu olarak ifade edilmiştir. Fiziksel ve psikolojik olarak bireylerin sağlık algısıdır. WHO psikolojik, bedensel, sosyal durumlarda meydana gelen; hastalığa ve tedaviye yönelik belirtilerin, hasta bireyler üzerindeki etkilerinin hasta yönünden değerlendirilmesi olarak tanımlamaktadır. Her hasta bireyde sağlık ve performans farklı olacağından yaşam kalitesi değerlendirmesi de bireye özel olmalıdır (Usai, Mancaa, Cuomo, Lai, & Boi, 2007) (WHOQOL Group, 1998).

Tedavi sürecinin uzaması ile hafif veya atipik bulgular gösteren hastalarda yaşam kalitesine negatif yönde etki etmektedir. Klinik, histolojik ve serolojik değerlendirme ile birlikte bireysel sağlık durumunun, glutensiz diyet ve kişisel günlük yaşantısının değerlendirilmesi büyük öneme sahiptir (Nachman, et al., 2009). Hastaların diyet tedavisine kötü uyum göstermesi veya hiç uyulmaması durumunda yaşam kalitesi ile klinik bulguları arasında bir bağ oluşmaktadır. Oluşan bu bağ tedavi almayan hastaların yaşam kalitesindeki azalmanın en belirgin nedenidir. Genellikle uygulanan glutensiz diyetin hastalara olumlu etki ettiği belirtilmiştir (Usai, et al., 2002) (Casellas F. , et al., 2008). Buna ek olarak bazı çalışmalarda hastaların rutin sağlık muayenelerinde glutensiz diyetin olumlu etki etmediği, aynı benzer sonuçların elde edildiği gözlemlenmiştir (Hopman, Koopman, Wit, & Mearin, 2009).

Hindistan'da 60 yetişkin çölyak hastası üzerinde yapılmış çalışmada, azalmış olan sağlıkla ilişkili yaşam kalitelerinde glutensiz diyet ile anlamlı artış gözlemlendiği bildirilmiştir (Deepak, Neha, Kim, Narendra, Saraj, & Rakesh, 2018). Glutensiz diyetdeki besinlerin maliyetinin yüksek olması, erişilebilirliğin sınırlı olması, tat, lezzetlerinin herkesin damak tadına hitap etmemesi, hesaba katılmayan gluten kontaminasyonları, kültürel farklılık gibi nedenlerden dolayı glutensiz diyeti hayat boyu devam ettirmek zor bir süreçtir. Yapılan çalışmalar da çölyak hastalığının bireylerin sağlıkla ilişkili yaşam kalitelerine önemli düzeyde etki ettiği sonucuna varılmıştır. Lee ve Newman çalışmalarında seyahatte besin bulma açısından %82 ve ev dışında yemek yeme açısından %86 oranında zorlandıkları belirlenmiş, aynı zamanda aile üzerinde %67 ve iş üzerinde de %41 oranında olumsuz etkilenme olduğu saptanmıştır (Lee & Newman, 2003).

Çölyak hastalarında yaşam kalitesi daha kaliteli diyet uygulaması, erken teşhis, besin etiketlerinin geliştirilmesi, diyet eğitiminin daha sık ve iyi uygulanması gibi durumlarla artırılabilir. 2007 yılında Kanada Çölyak Derneği üyesi olan 2681 birey üzerinde yapılmış çalışmada erken tanının hastalık gelişme riskini azalttığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca çölyak hastalığında multidisipliner yaklaşımın yaşam kalitesinin artmasına katkısı büyüktür (Norstrom, Lindholm, Sandstrom, Nordyke, & Ivarsson, 2011).

Bölüm 3

BİREYLER VE YÖNTEM

3.1 Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Bu araştırma Mayıs 2019 – Ağustos 2019 tarihleri arasında Doğu Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu' nun 26.04.2019 tarih ve 2019/14-05 sayılı onayıyla (Ek 1) Türkiye Cumhuriyeti Adana İlinde Yaşayan " Çölyak Hastalığı " tanısı almış, Adana Çölyak Derneği aracılığıyla ulaşılan 19-65 yaş arasındaki 170 yetişkin ile yürütülmüştür. Araştırmaya çölyak dışında herhangi bir sağlık problemi bulunan, geçtiğimiz bir yıl içinde sürekli besin desteği, ilaç kullanımı olan gebe, emzikli ve menopoza girmiş kadınlar, sürekli olarak alkol tüketen, sigara kullanan bireyler dahil edilmemiştir.

3.2 Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırma evrenini Türkiye Cumhuriyeti Adana ilinde yaşayan çölyak tanısı almış Adana Çölyak Derneği aracılığıyla ulaştırılması planlanan 19-65 yaş aralığındaki yetişkin 200 çölyak hastası olarak belirlenmiştir. Araştırmada örnekleme seçimine gidilmeyip, evren üzerinden çalışılmıştır. Araştırma süresince görüşülen bireylerden 170'i araştırmaya dahil edilmiştir.

Araştırmaya dahil olma kriterleri;

1. 19-65 yaş aralığında olup araştırmaya katılmak için gönüllü olmak,
2. Doktor tarafından çölyak tanısı almış olmak,
3. Ana dilinin Türkçe olması,
4. Adana ilinde yaşıyor olmak,

Araştırmaya dahil olmama kriterleri;

1. Araştırmaya katılmanın kabul edilmemesi,
2. Çölyak hastalığı dışında sağlık probleminin bulunması,
3. Geçtiğimiz bir yıl içinde sürekli besin desteği veya ilaç kullanımının olması ya da kullanmaya devam ediyor olmak,
4. Gebe, emzikli ve menopoza girmiş kadınlar,
5. Sigara kullanmak ve sürekli alkol tüketimi olmak,
6. <19 - >65 yaş aralığında olmak,

3.3 Araştırma Verilerini Toplama Teknikleri

Çalışmaya katılmayı kabul eden ve dahil edilme kriterlerine uygun olan bireylere çalışmanın amacı ve kapsamı ile ilgili genel bilgi verilmiştir (Ek 2). Bireylere yönelik anket formları araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme tekniği ile uygulanmış ve veriler toplanmıştır. Anket formu (Ek 3) toplam yedi bölümden oluşmaktadır. Bunlar; genel bilgiler, genel sağlık ve fiziksel aktiviteye katılma durumu, besin tüketim alışkanlıkları, çölyak hastalarında sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi, antropometrik ölçümler, günlük besin tüketim kayıt formudur.

3.3.1 Genel Bilgiler Formu

Anket formunun genel bilgiler bölümünde bireylerin yaş, cinsiyet, eğitim durumu, mesleği, medeni durumu, evli ise çocuk sayısı, sosyal güvence durumu, aylık gelir düzeyi, sigara ve alkol kullanım durumu soruları yer almıştır.

3.3.2 Sağlık Durumu

Katılımcılara uygulanan anket formunun sağlık durumu bölümünde çölyak hastalığı tanı yaşı, aile çölyak hastalığı öyküsü, vitamin-mineral desteği kullanımı, çölyak hastalığı dışında tedavi görülen hastalık durumu, çölyak hastalığı dışında mevcut hastalık durumuna yönelik sorular yer almıştır.

3.3.3 Fiziksel Aktivite Durumu

Araştırmaya dahil edilen bireylerin fiziksel aktivite durumu ve sıklığını saptamaya yönelik sorular yer almıştır.

3.3.4 Beslenme Alışkanlıkları

Beslenme alışkanlıkları bölümünde katılımcıların öğünleri tüketim alışkanlıkları, hastalığın beslenme tedavisine yönelik glutensiz diyeti uygulama durumları, diyet önerisinin kaynağı, glutensiz ekmek hazırlama, ev dışında yemek tüketim durumları glutensiz ürün satın alımı ve glutensiz diyet uygulamada en çok zorlanan durum ve günlük su tüketimine yönelik sorular yer almıştır.

3.3.5 Antropometrik Ölçümler

Araştırmaya dahil edilen bireylerin vücut ağırlığı, boy uzunluğu, bel ve kalça çevresi ölçümüne yönelik sorular yer almıştır.

Vücut Ağırlığı ve Boy Uzunluğu: Beslenme durumunun değerlendirilmesi için genellikle vücut ağırlığı ölçümü kullanılmaktadır. Vücut ağırlığı; ince kıyafetle, ayakkabısız ve aç karnına olacak şekilde 0.5 kg'a duyarlı tartı aleti ile ölçülmüş, bütün ölçümler aynı tartı aleti ile alınmıştır. Katılımcıların boy uzunlukları, ayaklar birbirine yakın ve baş Frankfurt düzleminde iken esnemeyen mezura yardımı ile ölçüm yapılmıştır (Pekcan, 2012).

Beden Kütle İndeksi (BKI): BKI yetişkinlerde kullanılan basit bir kilo boy indeksidir. Kilogram cinsinden ağırlık, metre cinsinden yüksekliğin karesine bölünür. Katılımcıların vücut ağırlıklarının değerlendirilmesi BKİ sınıflandırılması esas alınarak yapılmıştır.

Tablo 3.1. Yetişkinlerde BKİ'ye Göre Sınıflama (WHO, 2000)

Sınıflama	BKİ (kg/m ²)
Zayıf	<18.5
Normal	18.5-24.9
Hafif şişman	25.0-29.9
Şişman	≥30.00

Bel Çevresi: Bireyin ölçümü ayaktayken, karın içeri çekilmemiş durumda, kollar yanda ve ayaklar bitişik olacak şekilde esnemeyen mezura yardımı ile en alt kaburga kemiği ile kristailiyak arası bulunarak, orta noktadan geçen çevre ölçümü alınmıştır. Bel çevresi ölçümü tek başına da kullanılmakta ve kronik hastalıklarda risk değerlendirmesi açısından yardımcı olabilmektedir. Erkeklerde ≥94 cm ve kadınlarda ≥80 cm kronik hastalık riski teşkil etmekte olup erkeklerde ≥102 cm ve kadınlarda ≥88cm yüksek risk ile ilişkilendirilmektedir (Pekcan, 2012).

Kalça Çevresi: Bireyin yan tarafında durularak en yüksek noktadan geçen çevre esnemeyen mezura ile ölçüm alınmıştır. Ölçüm alırken mezuranın her iki yönde yere paralel olmasına ve dokunun sıkıştırılmamasına özen gösterilmiştir (Pekcan, 2012).

Bel-Kalça Oranı: Yetişkinlerde bel çevresi ve bel/kalça oranı kronik hastalıklar için risk değerlendirmesi amacıyla kullanılır (Pekcan, 2012). Bel çevresinin (cm), kalça çevresine (cm) bölünmesi ile hesaplanmaktadır. WHO kriterlerine göre Bel/kalça oranının erkekler için ≥0.90 cm, kadınlar için ≥0.85 cm'den fazla olması metabolik komplikasyon riskini arttırmaktadır (WHO, 2011). Bu çalışmada da bireylerin bel çevresi ve kalça çevresi değerlerine göre bel/kalça oranı hesaplanmıştır.

Bel-Boy Oranı: Ashwell ve ark. tarafından geliştirilmiştir. Bütün yaş gruplarında kullanılabilmesi mümkündür (Ashwell, 2005). Son yıllarda bölgesel yağlanma için antropometrik bir indeks olarak kullanılmaktadır. Kadın ve erkeklerde 0,5 sınır değeri olarak alınmaktadır (Yoo, 2016). Çalışmada da yapılan ölçümlere göre bel-boy oranı hesaplanmıştır.

3.3.6 Bir Günlük Besin Tüketim Kaydı

Günlük besin tüketim kaydı sürekli uygulanan bir yöntemdir. Geriye dönük son 24 saatte tüketilen yiyecek ve içeceklerin hatırlatma yöntemi ile kaydedilmiştir. Hatırlatma yöntemi; besinlerin porsiyon modelleri, ev ölçüleri (su bardağı, çay bardağı, kahve fincanı, kupa, yemek kaşığı (silme, tepelme), kepçe, tatlı kaşığı, küçük, orta boy, büyük boy vb. ile bilinen net miktarları kullanılarak sağlanır. Kayıtlarda ölçüsü belirtilmiş besinlerin, gramajları Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu: Ölçü Ve Miktarlar kitabından bakılıp hesaplaması yapılmıştır (Rakıcıoğlu, Tek, Ayaz, & Pekcan, 2012). Tüketilen enerji, makro ve mikro besin öğeleri Türkiye'ye Özgü Besin ve Beslenme Rehberine göre karşılama yüzdeleri hesaplanmıştır (T.C.Sağlık Bakanlığı, 2016). Tüketilen ortalama besin öğesi ve enerji değerleri saptamasından sonra Beslenme Bilgi Sistemleri Paket Programı (BEBİS) 7.1. Versiyonu yardımıyla bireylerin makro ve mikro alım düzeyleri değerlendirilmiştir.

3.3.7 Çölyak Hastalarında Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği

Türkiye için validasyonu tamamlanan Çölyak Hastalarında Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Anketi ile katılımcıların yaşam kalitesi son iki haftalık olarak sorgulanmıştır (Aksan, Mercanlıgil, Häuser, & Karaismailoğlu, 2015). Çölyak Hastalarında Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Anketi; çölyak hastalarının geriye dönük iki haftalık sürede kendilerini nasıl hissettiklerini; hastalığa ilişkin belirtileri,

genel duygu durumu ve genel iyilik halini sorgulayarak belirlemektedir (Aksan, Mercanligil, Häuser, & Karaismailoğlu, 2015).

Katılımcılar her soruya geçtiğimiz iki haftalık yaşam süreçlerinde kendilerini en iyi yansıtacak sadece bir cevap vermeleri doğrultusunda bilgilendirilmiştir. Soru katılımcının yaşamından bir parçayı yansıtmıyorsa (cinsel aktivite gibi) bireyler soruyu boş bırakmaları konusunda bilgilendirilmiştir.

28 sorudan oluşan bu ölçekte verilen cevaplar duygusal (7 soru), gastrointestinal (7 soru), sosyal (7 soru), endişe (7 soru) olmak üzere toplamda dört alt ölçek ile değerlendirmeye alınıp her bir soru 1' den 7' ye kadar likert ölçek yardımıyla puanlandırılmıştır. Hastalar her bir alt ölçekten en düşük 0 en fazla 49 puan alabilmektedir. Anket bittiğinde toplam alınabilecek puan 0-196 arasında olup, düşük puan düşük yaşam kalitesini yansıtmaktadır (Aksan, Mercanligil, Häuser, & Karaismailoğlu, 2015).

3.4 Verilerin Değerlendirilmesi ve Analizi

Çalışma kapsamında uygulanan anket formundan elde edilen veriler SPSS 20.0 (Statistical Package for the Social Sciences) paket programı ile değerlendirilmiştir.

Araştırmada elde edilen genel bilgi ve genel beslenme durumu verilerinin analizinde frekans ve yüzde değerler kullanılmıştır. Yaş ve antropometrik ölçümler gibi sürekli verilerin analizinde ise aritmetik ortalama, standart sapma ve minimum-maksimum değerler hesaplanmıştır.

Cinsiyet, diyet uygulama, çölyak tanısı alma yaşı, medeni durum, aylık gelir ve eğitim düzeyi gibi değişkenler ile besin tüketimine ilişkin verilerin dağılımlarında çapraz tablolardan, frekans ve yüzdelerden yararlanılmıştır. Ki-kare ve Fisher analizleri ile oranların benzerlikleri karşılaştırılmıştır.

Gruplararası farklılıkların incelendiği analizlerde, bağımsız değişkenin düzeyinin iki olduğu durumlarda t-testi; bağımsız değişkenin düzeyinin ikiden fazla olduğu durumlarda ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Parametrik testlerin varsayımlarının karşılanmadığı durumlar için t-testi ve ANOVA'nın non-parametrik karşılıkları olan Mann Whitney U ve Kruskal Wallis analizleri kullanılmıştır. Grup düzeyinin ikiden fazla olduğu durumlarda anlamlı fark çıkması durumunda post-hoc analizlerinden yararlanılmıştır.

Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'nde belirtilen enerji, makro ve mikro besin öğelerine ilişkin önerileri karşılama yüzdeleri ile Çölyak Hastalarında Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Anketi'nden elde edilen puanlar arasındaki ilişkilerin incelenmesinde Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır.

Bölüm 4

BULGULAR

4.1 Bireylerin Genel Özelliklerinin ve Sağlık Durumlarının Değerlendirilmesi

Araştırmaya, Adana’da yaşayan 19-65 yaş aralığındaki çölyak tanısı almış 42 erkek ve 128 kadın, toplam 170 hasta dahil edilmiştir. Araştırmaya, çölyak dışında herhangi bir sağlık problemi olmayan, geçtiğimiz bir yılda besin desteği veya ilaç kullanmayan, gebe, emzikli ve menopoza girmemiş olan kadınlar, alkol ve sigara kullanmayan bireyler dahil edilmiştir. Çalışmaya katılanların %24.7’si erkek, %75.3’ü kadındır. Hastaların yaş ve cinsiyetlerine göre dağılımları Tablo 4.1’de gösterilmiştir.

Tablo 4.1. Bireylerin Cinsiyetlere Göre Yaş Gruplarına Dağılımı

Yaş (Yıl)	Erkek (n=42)		Kadın (n=128)		Toplam (n=170)		p ₁	p ₂
	f	%	f	%	f	%		
19-24	13	31	49	38.3	62	36.5		
25-34	13	31	31	24.2	44	25.9	0.668	-
35-44	8	19	29	22.7	37	21.8		
45+	8	19	19	14.8	27	15.9		
X±SD	32.38±11.68		31.16±10.98		31.46±11.14		-	0.592

p₁=ki-kare, p₂= Mann Whitney-U

Tablo 4.1 incelendiğinde, 19-24 yaş arasındaki katılımcıların %31’i erkek, %38.3’ü ise kadın bireylerden oluşurken; 25-34 yaş arasındaki katılımcıların %31’i erkek, %24.2’si ise kadın bireylerden oluşmaktadır. Araştırmaya katılan 35-44 yaş

arasındaki katılımcıların %19'u erkek, %22.7'si ise kadın bireylerdir. 45 yaş üstündeki katılımcıların %19'u erkek, %14.8'i ise kadındır.

Araştırmaya katılan bireylerin cinsiyetlerine göre eğitim durumları ve medeni durumlarına ilişkin dağılım Tablo 4.2'de verilmiştir.

Tablo 4.2. Bireylerin Cinsiyetlere Göre Eğitim Durumları ve Medeni Durumlarına İlişkin Dağılımları

Özellik	Erkek (n=42)		Kadın (n=128)		Toplam (n=170)		p
	f	%	f	%	f	%	
Eğitim Durumu							
Okur-yazar değil	2	4.8	3	2.3	5	2.9	
Okur-yazar	1	2.4	5	3.9	6	3.5	
İlkokul mezunu	5	11.9	18	14.1	23	13.5	
Ortaokul mezunu	9	21.4	11	8.6	20	11.8	0.256
Lise mezunu	17	40.5	54	42.2	71	41.8	
Üniversite mezunu	8	19	37	28.9	45	26.5	
Medeni Durum							
Evli	19	45.2	64	50	83	48.8	
Bekar	23	54.8	64	50	87	51.2	0.600

Ki-kare testi

Tablo 4.2 incelendiğinde, araştırmaya katılan bireylerin %41.8'i lise mezunuyken, %26.5'i üniversite mezunudur. Kadın katılımcılar eğitim durumlarına göre incelendiğinde %42.2'sinin lise mezunu, %28.9'unun ise üniversite mezunu olduğu görülmektedir. Erkek katılımcılarda ise katılımcıların çoğunluğunu %40.5 ile lise mezunları oluştururken, bunu sırasıyla ortaokul mezunu (%21.4) ve üniversite mezunu (%19) takip etmektedir. Araştırmaya katılan bireyler medeni durumlarına göre incelendiğinde; %51.2'si bekar, %48.8'i ise evlidir. Erkek katılımcıların %54.8'i bekar, %45.2'si ise evlidir. Kadın katılımcılarda bu oran her iki grup için eşittir (%50). Erkek ve kadın katılımcıların eğitim durumları ve medeni durumları benzerlik göstermektedir. Araştırmaya katılan bireylerin cinsiyetlerine göre

mesleği, aylık gelir düzeyleri ve sosyal güvencelerine ilişkin frekans ve yüzde değerleri Tablo 4.3'te verilmiştir.

Tablo 4.3. Bireylerin Cinsiyete Göre Mesleği, Aylık Gelir Durumu ve Sosyal Güvenceleri

Özellik	Erkek (n=42)		Kadın (n=128)		Toplam (n=170)		p
	f	%	f	%	f	%	
Meslek							
Memur	7	16.7	12	9.4	19	11.2	
İşçi	13	31	9	7	22	12.9	
Emekli	3	7.1	7	5.5	10	5.9	0.000**
Öğrenci	14	33.3	43	33.6	57	33.5	
Diğer	5	11.9	57	44.5	62	36.5	
Aylık Gelir							
0-1000 TL	10	23.8	28	21.9	38	22.4	
1000-1500 TL	7	16.7	17	13.3	24	14.1	
1500-2000 TL	5	11.9	28	21.9	33	19.4	0.671
2000-2500 TL	9	21.4	27	21.1	36	21.2	
2500 + TL	11	26.2	28	21.9	39	22.9	
Sosyal Güvence							
Yok	10	23.8	21	16.4	31	18.2	
Var	32	76.1	107	83.4	139	81.8	0.356

Ki-kare testi, **p<0.01

Tablo 4.3 incelendiğinde, araştırmaya katılan bireylerin %36.5'i diğer meslek gruplarında yer alırken, %33.5'i öğrenci, %12.9'u ise işçidir. Kadınların %44.5'i diğer meslek gruplarında, erkeklerin %33.3'ü ise öğrencidir. Katılımcıların meslek gruplarına ilişkin dağılımı cinsiyete göre farklılık göstermektedir. Katılımcıların gelir gruplarına göre dağılımları homojen bir dağılım göstermekte olup, %22.9'unun aylık gelir düzeyi 2500 TL ve üstündeyken, %21.2'sinin aylık geliri 2000-2500 TL arasındadır. Cinsiyete göre gelir dağılımı incelendiğinde, erkek katılımcıların %26.2'si 2500 TL ve üstü gelir düzeyine sahiptir. Kadın katılımcılar üç farklı grupta eşit şekilde dağılım (%21.9) göstermektedir. Bu gruplar, sırasıyla 0-1000 TL, 1500-2000 TL ve 2500 TL ve üstü gelir düzeyi gruplarıdır. Araştırmaya katılan bireylerin

%81.8'inin sosyal güvencesi bulunurken, %18.2'sinin sosyal güvencesi bulunmamaktadır. Sosyal güvencesi bulunan erkeklerin oranı %76.1, kadınların ise %83.4'tür. Kadın ve erkek katılımcıların sosyal güvence durumları benzerlik göstermektedir.

Araştırmaya katılan bireylerin tanı alma yaşı, ailede çölyak tarama testi yapılma durumu ve ailede çölyak hastası varlığına ilişkin frekans ve yüzde değerleri Tablo 4.4'te verilmiştir.

Tablo 4.4. Bireylerin Cinsiyete Göre Tanı Alma Yaşı, Ailede Çölyak Hastası Varlığı ve Ailede Çölyak Tarama Testi Yapılma Durumuna İlişkin Dağılım

Değişken	Erkek (n=42)		Kadın (n=128)		Toplam (n=170)		p
	f	%	f	%	f	%	
Çölyak Hastalığı Tanısı							
0-19 yaş	17	40.5	40	31.3	57	33.5	0.274
20-39 yaş	18	42.9	73	57	91	53.5	
40 yaş ve üzeri	7	16.7	15	11.7	22	12.9	
Ailede Çölyak Hastası Varlığı							
Ebeveyn	3	7.1	2	1.6	5	2.9	
Kardeş	0	0	5	3.9	5	2.9	
Çocuklarım	3	7.1	1	0.8	4	2.4	0.022*
Akraba	1	2.4	1	0.8	2	1.2	
Benim dışında yok	35	83.3	119	93	151	90.6	
Ailede Çölyak Tarama Testi Yapılma Durumu							
Evet	19	45.2	42	32.8	61	35.9	0.194
Hayır	23	54.8	86	67.2	109	64.1	

Ki-kare testi, *p<0.05

Tablo 4.4 incelendiğinde, araştırmaya katılan bireylerin %53.5'i çölyak hastalığı tanısını 20-39 yaş arasında alırken, %33.5'i 0-19 yaş arasında, %12.9'u ise 40 yaş ve üzerinde almıştır. Kadınların %57'si, erkeklerin %42.9'u 20-39 yaş arasında çölyak hastalığı tanısını almıştır. Kadın ve erkek katılımcıların çölyak hastalığı tanısı alma yaşları benzerlik göstermektedir. Katılımcıların %90.6'sının ailesinde çölyak hastalığı görülmemektedir. Bu oran kadınlar için %93, erkekler için

%83.3'tür. Çölyak hastası olan bireylerin ailelerinde çölyak tarama testi yaptırma durumuna bakıldığında, hastaların %64.1'nin ailesi tarama testi yaptırmazken, %35.9'u testi yaptırmıştır. Tarama testi yapılmayan ailelerin oranları cinsiyete göre incelendiğinde, bu oran kadın katılımcılar için %67.2, erkek katılımcılar için %54.8'dir.

4.2 Bireylerin Fiziksel Aktiviteye Katılma Durumları

Bireylerin fiziksel aktiviteye katılımına ve sıklığına ilişkin bilgiler Tablo 4.5'te verilmiştir.

Tablo 4.5. Bireylerin Cinsiyete Göre Fiziksel Aktiviteye Katılma Durumlarının ve Sıklığının Değerlendirilmesi

Aktivite	Erkek (n=42)		Kadın (n=128)		Toplam (n=170)		p
	f	%	f	%	f	%	
Düzenli Fiziksel Aktivite Yapma Durumları							
Evet	24	57.1	52	40.6	76	44.7	0.074
Hayır	18	42.9	76	59.4	94	55.3	
Düzenli Fiziksel Aktivite Yapma Sıklığı							
Her gün	9	21.4	16	12.5	25	14.7	0.149
Haftada 3-4	8	19	13	10.2	21	12.4	
Haftada 1-2	7	16.7	23	18	30	17.6	
Yapmıyor	18	42.9	76	59.4	94	55.3	

Ki-kare testi

Tablo 4.5 incelendiğinde, araştırmaya katılan bireylerin %44.7'si fiziksel aktivite yaptıklarını, %55.3'ü ise fiziksel aktivite yapmadıklarını belirtmişlerdir. Erkek katılımcıların %57.1'i, kadın katılımcıların ise %40.6'sı fiziksel aktivite yapmaktadır; fiziksel aktivite yapmayan katılımcıların cinsiyete göre dağılımları incelendiğinde, erkeklerde bu oranın %42.9, kadınlarda ise bu oranın %59.4 olduğu görülmektedir. Fiziksel aktivite yapma sıklıklarına göre incelendiğinde, katılımcıların %14.7'si her gün aktivite yaptıklarını, %12.4'ü haftada 3-4 kez,

%17.6'sı ise haftada 1-2 kez yaptıklarını belirtmişlerdir. Fiziksel aktivite sıklığı cinsiyete göre incelendiğinde, erkeklerin fiziksel aktivite gruplarındaki dağılımı sırasıyla %21.4, %19 ve %16.7; kadınların ise sırasıyla %12.5, %10.2 ve %18'dir. Fiziksel aktivite yapma durumları ve sıklığı kadın ve erkeklerde benzerlik göstermektedir.

4.3 Bireylerin Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi

Araştırmaya katılan bireylerin cinsiyete göre antropometrik ölçümlerine ilişkin ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerler Tablo 4.6'da verilmiştir.

Tablo 4.6. Bireylerin Cinsiyete Göre Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi

	Erkek (n=42)	Kadın (n=128)
	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)
Vücut Ağırlığı (kg)	68.02 \pm 13.72 (41.20-105.3)	56.73 \pm 11.46 (38-94)
Boy Uzunluğu (cm)	172.9 \pm 10.0 (150-190)	160.92 \pm 7.48 (141-180)
BKİ (kg/m²)	22.60 \pm 3.78 (14.5-30.2)	21.82 \pm 3.97 (16-36.5)
Bel Çevresi (cm)	83.12 \pm 14.08 (58-118)	74.53 \pm 12.94 (55-112)
Kalça Çevresi (cm)	97.14 \pm 10.60 (64-114)	92.39 \pm 11.25 (67-119)
Bel/Kalça Oranı	0.85 \pm 0.11 (0.68-1.15)	0.80 \pm 0.093 (0.45-1.31)
Bel/Boy Oranı	0.48 \pm 0.082 (0.34-0.66)	0.46 \pm 0.083 (0.3-0.73)

Tablo 4.6 incelendiğinde araştırmaya katılan bireylerin vücut ağırlığı 59.52 \pm 12.97 kg, boy uzunluğu 163.88 \pm 9.66 cm, BKİ 22.01 \pm 3.93, bel çevresi

76.65±13.7 cm, kalça çevresi 93.57±11.25, bel/kalça oranı 0.81±0.1, bel boy oranı ise 0.46±0.08'dir. Cinsiyete göre antropometrik ölçümler incelendiğinde, erkeklerin vücut ağırlığı 68.02±13.72 kg iken, kadınların 56.73±11.46 kg'dır. Boy uzunluklarına göre erkeklerin ortalama 172.9±10.0 cm, kadınların 160.92±7.48 olarak belirlenmiştir. BKİ değerleri erkeklerde 22.60±3.78, kadınlarda 21.82±3.97'dir. Erkeklerde bel çevresi 83.12±14.08, kalça çevresi 97.14±10.60, bel kalça oranı 0.85±0.11, bel boy oranı ise 0.48±0.082'dir. Kadınlarda bel çevresi 74.53±12.94, kalça çevresi 92.39±11.25, bel kalça oranı 0.80±0.093, bel boy oranı ise 0.46±0.083'tür.

Araştırmaya katılan bireylerin BKİ sınıflamasına göre dağılımları Tablo 4.7'de verilmiştir.

Tablo 4.7. Bireylerin BKİ Sınıflamasına Göre Dağılımı

Sınıflandırma	Erkek (n=42)		Kadın (n=128)		Toplam (n=170)	
	f	%	f	%	f	%
Zayıf (<18.5)	5	11.9	24	18.1	29	17.1
Normal (18.5-24.9)	26	61.9	83	64.8	109	64.1
Hafif şişman(25.0-29.9)	10	23.8	14	10.9	24	14.1
Şişman (≥ 30.0)	1	2.4	7	5.5	8	4.7

Tablo 4.7 incelendiğinde, araştırmaya katılan bireylerin %64.1'i normal sınıfta yer almaktadırlar. Katılımcıların %17.1'i zayıf, %14.1'i hafif şişman, %4.7'si ise şişman sınıfındadır. BKİ sınıflamasının cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde, erkeklerin %61.9'u, kadınların ise 64.8'i normal sınıfındadır.

4.4 Bireylerin Ana Öğün ve Ara Öğün Tüketim Durumları

Araştırmaya katılan bireylerin ana öğün ve ara öğün tüketim durumlarının cinsiyete göre dağılımına ilişkin frekans ve yüzde değerleri Tablo 4.8'de verilmiştir.

Tablo 4.8. Bireylerin Cinsiyete Göre Ana Öğün ve Ara Öğün Tüketim Durumlarına İlişkin Dağılımı

	Erkek (n=42)		Kadın (n=128)		Toplam (n=170)		p
	f	%	f	%	f	%	
Ana Öğün Sayısı							
1	1	2.4	3	2.3	4	2.4	0.045*
2	10	23.8	58	45.3	68	40.0	
3	31	73.8	67	52.3	98	57.6	
Ara Öğün Sayısı							
0	15	35.7	40	31.3	55	32.4	0.758
1	9	21.4	36	28.1	45	26.5	
2	11	26.2	36	28.1	47	27.6	
3 ve üstü	7	16.7	16	12.5	23	13.5	

Ki-kare testi, *p<0.05

Tablo 4.8 incelendiğinde, araştırmaya katılan bireylerin %2.4'ü 1, %40'ı 2 ve %57.6'sı 3 ana öğün tükettiği tespit edilmiştir. Ana öğün tüketim alışkanlıkları cinsiyete göre farklılık göstermektedir. Erkek katılımcıların %73.8'i 3 %23.8'i 2 ve %2.4'ü 1 ana öğün tüketirken; kadın katılımcıların %52.3'ü 3 ana öğün, %45.3'ü 2 ana öğün ve %2.3'ü 1 ana öğün tüketmektedir. Ara öğün tüketim alışkanlıkları incelendiğinde katılımcıların %32.4'ü ara öğün tüketmektedir. Günde 1 ara öğün tüketen katılımcıların oranı %26.5, 2 ara öğün tüketenlerin oranı %27.6, 3 ve daha fazla ara öğün tüketenlerin oranı 13.5'tir. Ara öğün tüketimi cinsiyete göre farklılık göstermemektedir.

Araştırmaya katılan bireylerin öğün atlama durumları, öğün atlama nedenleri ve en sık atladıkları öğünlere ilişkin frekans ve yüzde dağılımları Tablo 4.9'da verilmiştir.

Tablo 4.9. Bireylerin Cinsiyete Göre Öğün Atlama Durumu, Nedeni ve En Sık Atlanan Öğünlere İlişkin Dağılım

	Erkek (n=42)		Kadın (n=128)		Toplam (n=170)		p
	f	%	f	%	f	%	
Öğün Atlama							
Evet	28	66.7	93	72.7	121	71.2	0.556
Hayır	14	33.3	35	27.3	49	28.8	
Atlanan Öğün							
Kahvaltı	4	14.3	20	21.5	24	19.8	0.800
Öğle	17	60.7	52	55.9	69	57.0	
Akşam	1	3.6	5	5.4	6	5.0	
Ara öğün	6	21.4	16	17.2	22	18.2	
Öğün Atlama Nedeni							
İştahsızlık	4	14.3	24	25.8	28	23.1	0.703
Mide bulantısı	0	0	1	1.1	1	0.8	
Vakit yetersizliği	10	35.7	30	32.3	40	33.1	
Acıkmamak	10	35.7	29	31.2	39	32.2	
Diğer	4	14.3	9	9.7	13	10.7	

Ki-kare testi

Tablo 4.9. incelendiğinde, araştırmaya katılan bireylerin %71.2'si öğün atladıklarını dile getirirken, %28.8'i öğün atlamadıklarını belirtmişlerdir. Öğün atlamada cinsiyete göre anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bireylerin atladıkları öğünler incelendiğinde, %19.8'i kahvaltı, %57'si öğle, %5'i akşam ve %18.2'si ara öğünleri atladıklarını belirtmişlerdir. Cinsiyete göre atlanan öğün incelendiğinde, kadın ve erkeklerin en fazla öğle öğününü atladığı görülmektedir. Kadınların %55.9'si, erkeklerin ise %60.7'si öğle öğününü atlamaktadır. Erkek ve kadın bireylerin atladıkları öğünler benzerlik göstermektedir. Öğün atlama nedenleri arasında %33.1 ile ilk sırada vakit yetersizliği yer alırken, %32.2 ile acıkmamak ikinci sırada yer almaktadır. Daha sonra sırasıyla, iştahsızlık (%23.1), diğer nedenler (%10.7) ve mide bulantısı (%0.8) gelmektedir. Kadın ve erkekler arasında öğün atlama nedeni açısından benzerlik bulunmaktadır.

4.5 Bireylerin Glutensiz Diyet Uygulama Durumlarının Değerlendirilmesi

Bireylerin glutensiz diyet uygulama durumları ve uygulanan diyetle ilişkin öneri aldıkları kaynaklara ilişkin dağılımlar, cinsiyete göre frekans ve yüzdelere ilişkin bilgiler Tablo 4.10'da verilmiştir.

Tablo 4.10. Bireylerin Cinsiyete Göre Glutensiz Diyet Uygulama Durumları ve Diyet Önerilerinin Kaynağına Göre Dağılımı

	Erkek (n=42)		Kadın (n=128)		Toplam (n=170)		p
	F	%	f	%	f	%	
Glutensiz Diyet Uygulama							
Evet	35	83.3	108	84.4	143	84.1	0.475
Hayır	2	4.8	2	1.6	4	2.4	
Ara sıra	5	11.9	18	14.1	23	13.5	
Diyet Öneri Kaynağı							
Doktor	33	78.6	105	82	138	81.2	0.814
Diyetisyen	5	11.9	10	7.8	15	8.8	
Hemşire	1	2.4	1	0.8	2	1.2	
Derneklerden	1	2.4	5	3.9	6	3.5	
Diğer	2	4.8	7	5.5	9	5.3	

Ki-kare testi

Tablo 4.10 incelendiğinde, araştırmaya katılan bireylerin %84.1'i glutensiz diyet uyguladıklarını belirtirken, %13.5'i glutensiz diyeti ara sıra uyguladıklarını, %2.4'ü ise uygulamadıklarını belirtmiştir. Kadın ve erkek katılımcıların glutensiz diyet uygulama oranları benzerlik göstermektedir. Katılımcıların glutensiz diyet uygulamada destek aldıkları kaynaklar incelendiğinde, %81.2'si doktoru, %8.8'i diyetisyeni, %5.3'ü farklı kaynakları, %3.5'i dernekleri ve %1.2'si hemşireyi kaynak olarak belirtmiştir. Cinsiyete göre diyet öneri kaynakları incelendiğinde, kadın ve erkek katılımcılarda benzerlik görülmektedir. Kadınların %82'si, erkeklerin de %78.6'sı doktoru ilk sıradaki kaynak olarak göstermişlerdir.

Bireylerin tanı alma yaşlarına göre diyetle uyumlarına ilişkin frekans ve yüzde değerleri Tablo 4.11’de verilmiştir.

Tablo 4.11. Bireylerin Tanı Alma Yaşlarına Göre Diyetle Uyumlarının Dağılımı

Diyete Uyum	0-19 Yaş		20-39 Yaş		40+ Yaş		p
	f	%	f	%	f	%	
Evet	49	86	79	86.8	15	68.2	0.300
Hayır	1	1.8	2	2.2	1	4.5	
Ara sıra	7	12.3	10	11	6	27.3	

Ki-kare testi

Tablo 4.11 incelendiğinde, 0-19 yaş arasında tanı konulan bireylerin %86’sı, 20-39 yaş arası tanı konulan bireylerin %86.8’i, 40+ yaş grubunda tanı konulan bireylerin %68.2’si diyetle uyduklarını belirtmiştir. Bireylerin tanı alma yaşlarına göre diyetle uyumları arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır.

Bireylerin glutensiz diyetle uyumları, eğitim düzeylerine göre incelenmiştir. Buna ilişkin frekans ve yüzde değerleri Tablo 4.12’de verilmiştir.

Tablo 4.12. Bireylerin Eğitim Düzeylerine Göre Glutensiz Diyetle Uyumlarının Dağılımı

Diyete Uyum	OYD		OY		İlkokul		Ortaokul		Lise		Üniversite		p
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
Evet	3	60	3	50	20	87	16	80	6	85.9	40	88.9	
Hayır	1	20	1	16.7	1	4.3	0	0	1	1.4	0	0	0.046*
Ara sıra	1	20	2	33.3	2	8.7	4	20	9	12.7	5	11.1	

Ki-kare testi, OYD= Okur yazar değil, OY= Okur yazar, *p<0.05

Tablo 4.12 incelendiğinde, okuryazar olmayanların %60’ı, okuryazarların %50’si, ilkököl mezunlarının %87’si, ortaokul mezunlarının %80’i, lise mezunlarının %85.9’u ve üniversite mezunlarının da %88.9’u diyetle uyduklarını belirtirmişlerdir. Glutensiz diyetle uymada eğitim düzeyine göre anlamlı fark görülmektedir. Eğitim düzeyi arttıkça, glutensiz diyetle uyum oranları da artmaktadır.

Bireylerin glutensiz diyetle uyumları, aylık gelir durumlarına göre incelenmiştir. Buna ilişkin frekans ve yüzde değerleri Tablo 4.13'te verilmiştir.

Tablo 4.13. Bireylerin Aylık Gelir Durumlarına Göre Glutensiz Diyetle Uyumlarının Dağılımı

Diyete Uyum	0-1000		1000-1500		1500-2000		2000-2500		2500 +		p
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
Evet	32	84.2	21	87.5	29	87.9	32	88.9	29	74.4	0.708
Hayır	1	2.6	0	0	1	3	0	0	2	5.1	
Ara sıra	5	13.2	3	12.5	3	9.1	4	11.1	8	20.5	

Ki-kare testi

Aylık gelir durumu ile glutensiz diyetle uyma arasında anlamlı farklılık tespit edilememiştir. Tablo 4.13 incelendiğinde, aylık gelir düzeyi 0-1000 TL olanların %84.2'si, 1000-1500 TL olanların %87.5'i, 1500-2000 TL olanların %87.9'u, 2000-2500 TL olanların %88.9'u, 2500 ve üzeri gelir düzeyine sahip olanların ise %74.4'ü diyetle uymaktadır.

Bireylerin cinsiyete göre glutensiz ekmek hazırlama ve ev dışında yemek tüketim durumlarına ilişkin frekans ve yüzde değerleri Tablo 4.14'te verilmiştir.

Tablo 4.14. Bireylerin Cinsiyete Göre Glutensiz Ekmek Hazırlama, Ev Dışında Yemek Tüketim Durumları

	Erkek (n=42)		Kadın (n=128)		Toplam (n=170)		p	
	f	%	f	%	f	%		
Glutensiz Ekmek Hazırlama								
Hazır	27	64.3	74	57.8	101	59.4	0.613	
Kendim yapıyorum	12	28.6	47	36.7	59	34.7		
Başkası hazırlıyor	3	7.1	7	5.5	10	5.9		
Ev Dışında Yemek Tüketim Durumu								
Önceden yapabileceklerinden oluyorum	arayıp emin	5	11.9	6	4.7	11	6.5	0.208
Rastgele gidiyorum		10	23.8	40	31.3	50	29.4	
Belirli güvendiğim yerlere gidiyorum		27	64.3	82	64.1	109	64.1	

Tablo 4.14 incelendiğinde, araştırmaya katılan bireylerin %59.4'ü glutensiz ekmeği hazır olarak aldıklarını, %34.7'si kendisinin hazırladığını ve %5.9'u ise başkası tarafından hazırlanan ekmekleri aldığını ifade etmiştir. Ev dışında yemek tüketim durumunda, katılımcıların %64.1'i güvendiği belirli yerleri tercih ettiğini, %29.4'ü herhangi bir tercihte bulunmayıp rastgele gittiğini ve %6.5'i önceden arayarak yapabileceklerinden emin olduğunu belirtmiştir. Glutensiz ekmeğin hazırlama alışkanlıklarında ve ev dışında yemek tüketim durumundaki davranışlarda cinsiyete göre fark bulunmamaktadır.

Glutensiz diyeti uygulama ve glutensiz ürün satın almada en çok zorlanan durumlar cinsiyetlere göre incelenmiştir. Buna ilişkin frekans ve yüzden değerleri Tablo 4.15'te verilmiştir.

Tablo 4.15. Bireylerin Cinsiyete Göre Glutensiz Diyeti Uygulama ve Glutensiz Ürün Satın Alımında En Çok Zorlanan Durum Değerlendirilmesi

	Erkek (n=42)		Kadın (n=128)		Toplam (n=170)		p
	f	%	f	%	f	%	
Glutensiz Diyeti Uygulama							
En Çok Zorlanan Durum							
Ambalajda bilgi yetersizliği	5	11.9	40	31.3	45	26.5	0.003*
Üretici satıcı şirketin sorulara yetersiz yanıtı	1	2.4	5	3.9	6	3.5	
Denetim yetersizliği	11	26.2	7	5.5	18	10.6	
Hepsi	23	54.8	70	54.7	93	54.7	
Hiçbiri	1	2.4	2	1.6	3	1.8	
Diğer	1	2.4	4	3.1	5	2.9	
Glutensiz Ürün Satın Alımında							
En Çok Zorlanan Durum							
Fiyat yüksekliği	13	31	25	19.5	38	22.4	0.415
Markette her zaman bulamıyorum	0	0	5	3.9	5	2.9	
Her markette bulunmaması	3	7.1	10	7.8	13	7.6	
Ürün çeşitliliği yok	0	0	8	6.3	8	4.7	
Hepsi	26	61.9	77	60.2	103	60.6	
Hiçbiri	0	0	1	0.8	1	0.6	

Ki-kare testi, *p<0.05

Tablo 4.15 incelendiğinde, bireylerin %26.5'i ambalajlardaki yetersiz bilginin glutensiz diyet uygulamada en çok zorlanılan durum olduğunu ifade etmiştir. Bireylerin %10.6'sı denetimin yetersiz oluşunu, %3.5'i üretici firmanın sorulara yeterli düzeyde cevap verememesini, %2.9'u ise başka nedenlerden dolayı diyet uymada zorlanılan durumları belirtmiştir. Araştırmaya katılan bireylerin %54.7'si belirtilen tüm nedenlerin etkilediğini, %1.8'i ise burada belirtilen nedenlerin etkilemediğini belirtmiştir. Ürün satın alımında en çok zorlanılan durumların başında %22.4 ile fiyatların yüksek oluşu gelirken, bunu %7.6 ile her markette bulunmaması, %4.7 ile ürün çeşitliliğinin az oluşu, %2.9 ile marketlerde her zaman bulamama takip etmektedir. Katılımcıların %60.6'sı belirtilen tüm nedenlerden dolayı ürün almada zorlandıklarını belirtmiştir.

4.6 Hastaların Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi

Bireylerin günlük enerji, makrobesin ve mikro besin öğelerini alımına ilişkin ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri ile cinsiyete göre karşılaştırmaya ilişkin Mann-Whitney U sonuçları Tablo 4.16'da verilmiştir.

Tablo 4.16. Bireylerin Günlük Enerji, Makro Besin Öğeleri Alımı

	Erkek(n=42) $\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	Kadın(n=128) $\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	p
Enerji (kcal)	1663.1±592.9 (475.85-2955.37)	1316.7±495.7 (414.94-2569.4)	-
Su (ml)	909.86±401.4 (365.06-2078.68)	838.7±350.22 (114.08-1843.2)	-
Protein (g)	51.88±24.44 (14.07-123.97)	42.06±3.94 (8.68-107.36)	-
Protein (%)	13.21±4.52 (5-27)	13.30±3.94 (3-24)	0.763
Yağ (g)	78.72±33.23 (24.45-146.32)	64.24±26.71 (17.19-148.69)	-
Yağ (%)	42.98±9.99 (14-60)	44.19±10.77 (13-68)	0.800
Karbonhidrat (g)	180.49±87.84 (31.01-374.65)	138.87±73.89 (24.98-391.59)	-
Karbonhidrat (%)	43.83±12.23 (20-81)	42.39±13.09 (15-84)	0.764
Posa (g)	13.72±6.12 (5.50-39.96)	12.53±7.32 (1.28-45.11)	-
Doymuş yağ (g)	26.56±13.72 (5.59-71.65)	23.44±10.63 (3.36-57.42)	-
Tekli Doymamış (g)	24.70±11.38 (7.61-50.66)	21.44±10.65 (2.67-67.71)	-
Çoklu Doymamış (g)	21.34±10.79 (2.29-46.2)	15.02±8.03 (1.46-41.58)	-
Kolesterol (mg)	293.79±123.21 (67.2-593.4)	265.0±160.5 (21-819)	-
Omega 3 (g)	1.93±1.83 (0.32-7.76)	1.27±0.844 (0.25-4.84)	-
Omega 6 (g)	19.34±9.64 (1.77-39.62)	13.72±7.66 (1.06-40.23)	-

Mann Whitney-U Testi, *p<0.05, **p<0.001

Tablo 4.16 incelendiğinde, çalışmaya katılan erkek bireylerin günlük ortalama kalori alımları ortalama 1663.1 ± 592.9 , kadınlarda ise 1316.7 ± 495.7 bulunmuştur. Günlük ortalama su tüketimi erkeklerde 909.86 ± 401.4 ml ve kadınlarda 838.7 ± 350.22 ml'dir.

Araştırmaya katılan bireylerin günlük protein tüketim ortalamaları erkeklerde 51.88 ± 24.44 g, kadınlarda 42.06 ± 3.94 g'dır. Protein tüketiminden gelen enerji oranı erkeklerde $\%13.21 \pm 4.52$, kadınlarda $\%13.30 \pm 3.94$ 'tür. Protein tüketiminden gelen günlük enerji miktarı cinsiyete göre fark göstermemektedir.

Günlük yağ tüketim miktarları incelendiğinde, çalışmaya katılan erkek çölyak hastalarının günlük yağ tüketim ortalaması 78.72 ± 33.23 g, yağdan gelen enerji oranı $\%42.98 \pm 9.99$ 'dur; kadınlarda ise sırasıyla 64.24 ± 26.71 g ve $\%44.19 \pm 10.77$ 'dir. Erkek ve kadınların yağ tüketiminden gelen günlük enerji oranları benzerlik göstermektedir.

Katılımcıların günlük ortalama karbonhidrat alımları incelendiğinde, erkeklerin günlük karbonhidrat tüketimi 180.49 ± 87.84 g, kadınların ise 138.87 ± 73.89 g'dır. Karbonhidrat tüketiminden gelen enerji oranı erkeklerde $\%43.83 \pm 12.23$, kadınlarda $\%42.39 \pm 13.09$ 'dur. Karbonhidrat tüketiminden gelen günlük enerji miktarı cinsiyete göre fark göstermemektedir. Erkeklerde günlük ortalama posa tüketimi 13.72 ± 6.12 g ve kadınlarda 12.53 ± 7.32 g'dır.

Doymuş yağ, tekli doymamış yağ, çoklu doymamış yağ ve kolesterol tüketim miktarları incelenmiştir. Erkeklerde günlük ortalama tüketim miktarı doymuş yağ için 26.56 ± 13.72 g, tekli doymamış yağ için 24.70 ± 11.38 g, çoklu doymamış yağ için 21.34 ± 10.79 g ve kolesterol için 293.79 ± 123.21 mg'dır. Kadınlarda günlük tüketim ortalamaları doymuş yağ için 23.44 ± 10.63 g, tekli

doymamış yağ için 21.44 ± 10.65 g, çoklu doymamış yağ için 15.02 ± 8.03 g ve kolesterol için 265.0 ± 160.5 mg'dır.

Günlük ortalama omega 3 ve omega 6 tüketimi incelendiğinde erkeklerde ortalama omega 3 tüketimi 1.93 ± 1.83 g, omega 6 tüketimi 19.34 ± 9.64 g'dır. Kadınlarda ortalama omega 3 tüketimi 1.27 ± 0.844 g, omega 6 tüketimi 13.72 ± 7.66 g'dır.

Araştırmaya katılan çölyak hastası bireylerin günlük vitamin alımlarına ilişkin ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerler Tablo 4.17'de verilmiştir.

Tablo 4.17. Bireylerin Günlük Vitamin Alımı

Vitamin	Erkek (n=42) $\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	Kadın (n=128) $\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)
A Vitamini (mcg)	788.93±643.07 (116.7-3639.15)	948.96±958.18 (71.5-7553.8)
D Vitamini (mcg)	1.63±1.54 (0-7.9)	1.32±1.20 (0-4.7)
E Vitamini (mg)	18.77±9.01 (2.70-39.25)	14.24±7.52 (1.33-37.91)
K Vitamini (mg)	250.31±148.29 (81.8-755.5)	241.6±160.1 (16-821.3)
B₁ Vitamini (mg)	0.56±0.24 (0.19-1.13)	0.52±0.32 (0.06-2.34)
Niasin (mg)	16.51±7.24 (4.85-31.23)	14.03±7.01 (2.56-48.35)
B₆ Vitamini (mg)	1.01±0.56 (0.19-2.72)	0.88±0.43 (0.11-2.40)
B₁₂ Vitamini (mcg)	3.58±1.8 (0.60-7.56)	2.96±1.91 (0.30-10.58)
C Vitamini (mg)	56.10±43.72 (2.34-175.6)	66.88±50.32 (0.48-230.33)
Pantotenik Asit (mg)	3.38±1.65 (0.95-8.65)	3.11±1.38 (0.33-8.59)
Folik Asit (mcg)	200.14±87.22 (29.65-495.92)	196.28±112.04 (47.6-721.4)

Tablo 4.17 incelendiğinde, çalışmaya katılan bireylerin günlük ortalama A vitamini alımları incelendiğinde kadınlarda bu oran 948.96±958.18 mcg ve erkeklerde ise 788.93±643.07 mcg'dır.

Araştırmaya katılan çölyak hastası kadın bireylerin günlük besinlerden alınan ortalama D vitamini 1.32±1.20 mcg, erkeklerde ise 1.63±1.54 mcg'dır.

E vitamini günlük ortalama miktarı kadınlarda 14.24±7.52 mg, erkeklerde 18.77±9.01 mg'dır.

B grubu vitaminlerin günlük ortalama alım miktarları erkeklerde B₁, B₂, niasin, B₆, B₁₂, pantotenik asit ve folik asit için günlük ortalama alım miktarları 0.56±0.24 mg, 0.99±0.39 mg, 16.51±7.24 mg, 1.01±0.56 mg, 3.58-1.8 mcg, 3.38±1.65 mg ve 200.14±87.22 mcg'dır. Kadınlarda ise sırasıyla 0.52±0.32 mg, 0.97±0.44 mg, 14.03±7.01 mg, 0.88±0.43 mg, 2.96±1.91 mcg, 3.11±1.38 mg ve 200.14±87.22 mcg'dır.

C vitamini günlük ortalama miktarı kadınlarda 66.88±50.32 mg, erkeklerde 56.10±43.72 mg'dır.

Araştırmaya katılan çölyak hastası bireylerin günlük mineral alımlarına ilişkin ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerler Tablo 4.18'de verilmiştir.

Tablo 4.18. Bireylerin Günlük Mineral Alımı

Mineral	Erkek (n=42) $\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	Kadın (n=128) $\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)
Sodyum (mg)	3305.96±1804.35 (515.95-9113.06)	2553.07±1250.55 (421.2-8807.95)
Potasyum (mg)	1641.87±702.62 (457.65-2999.91)	1548.68±742.87 (184.05-4007.1)
Kalsiyum (mg)	494.08±243.57 (89.1-1056)	528.98±230.94 (58.52-1377.95)
Magnezyum (mg)	198.71±86.46 (53.15-465.34)	178.38±86.25 (23.7-606.72)
Fosfor (mg)	832.17±317.6 (253.95-1758.99)	743.04±307.07 (164.95-2113.93)
Demir (mg)	8.30±3.29 (2.94-19.36)	7.13±3.64 (0.78-24.85)
Çinko (mg)	8.23±3.83 (2.40-22.29)	6.37±3.10 (1.22-17.58)
Flor (mcg)	471.68±257.62 (133.9-1128.37)	413.55±226.41 (67.85-1448.4)
İyot (mcg)	135.6±60.13 (21.95-262.5)	109.24±51.74 (17.7-268.96)
Bakır (mg)	1.26±0.64 (0.40-3.25)	1.02±0.51 (0.25-3.27)

Tablo 4.18 incelendiğinde araştırmaya katılan erkek bireylerin günlük besinlerden ortalama sodyum alımı 3305.96±1804.35 mg, kadın katılımcıların ise ortalama sodyum alımı 2553.07±1250.55 mg'dır.

Erkek katılımcıların potasyum alımlarının ortalaması 1641.87±702.62 mg, kadın katılımcıların 1548.68±742.87 mg'dır.

Çölyak hastası bireylerin günlük kalsiyum alımlarına ilişkin ortalama değerler erkek ve kadın hastalar için şu şekildedir: 494.08 ± 243.57 mg ve 528.98 ± 230.94 mg'dır.

Günlük ortalama magnezyum, fosfor, demir, çinko, flor, iyot ve bakır alım miktarları da hesaplanmıştır. Erkekler günlük ortalama magnezyum alımı 198.71 ± 86.46 mg, fosfor alımı 832.17 ± 317.6 mg, demir alımı 8.30 ± 3.29 mg, çinko 8.23 ± 3.83 mg, flor 471.68 ± 257.62 mcg, iyot 135.6 ± 60.13 mcg ve bakır 1.26 ± 0.64 mg'dır. Kadın katılımcıların diyetlerine göre elde edilen günlük ortalama değerler; magnezyum 178.38 ± 86.25 mg, fosfor 743.04 ± 307.07 mg, demir 7.13 ± 3.64 mg, çinko 6.37 ± 3.10 mg, flor 413.55 ± 226.41 mcg, iyot 109.24 ± 51.74 mcg ve bakır 1.02 ± 0.51 mg'dır.

Araştırmaya katılan çölyak hastası bireylerin cinsiyete göre günlük enerji, makro ve mikro besin ögesi tüketimlerinin Türkiye'ye özgü beslenme rehberi önerilerini karşılama oranlarına ilişkin ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerler Tablo 4.19'da verilmiştir.

Tablo 4.19. Bireylerin Cinsiyete Göre Enerji, Makro ve Mikro Besin Ögesi Tüketimlerinin Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi Önerilerini Karşılama Durumları

Karşılama %'si				
	Erkek (n=42) $\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	Kadın (n=128) $\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	Toplam (n=170) $\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	p
Enerji	61.31±21.06 (16.70-103.70)	62.31±24.05 (19.03-123.74)	62.06±23.29 (16.70-123.74)	0.556
Protein	78.45±37.58 (21.65-190.72)	76.69±33.11 (16.38-190.02)	77.13±34.17 (16.38-190.72)	0.971
Posa	47.29±21.10 (18.97-137.79)	50.77±30.10 (5.12-180.44)	49.91±28.12 (5.12-180.44)	0.670
A Vitamini	87.65±71.45 (12.97-404.35)	135.56±136.88 (10.21-1079.11)	123.73±125.49 (10.21-1079.11)	0.001**
D Vitamini	16.35±15.47 (0.00-79.0)	13.16±12.05 (0.00-47.0)	13.95±13.0 (0.00-79.0)	0.216
E Vitamini	125.19±60.06 (18.0-261.67)	94.99±50.19 (8.87-252.73)	102.45±54.21 (8.87-261.67)	0.004**
K Vitamini	208.59±123.57 (68.17-629.58)	268.46±177.88 (17.78-912.56)	253.67±167.79 (17.78-912.56)	0.038*
C Vitamini	350.64±273.27 (14.63-1097.50)	477.72±359.46 (3.43-1645.21)	446.32±343.86 (3.43-1645.21)	0.033*
B₁ Vitamini	46.68±20.10 (15.83-94.17)	47.47±29.25 (5.45-212.73)	47.28±27.22 (5.45-212.73)	0.588
B₂ Vitamini	76.15±30.02 (25.38-137.69)	93.25±40.91 (18.0-315.45)	89.02±39.13 (18.0-315.45)	0.013*
Niasin	103.19±45.27 (30.31-195.19)	100.26±50.07 (18.29-345.36)	100.98±48.81 (18.29-345.36)	0.546
B₆ Vitamini	77.08±44.22 (14.62-209.23)	68.28±33.50 (8.46-184.62)	70.45±36.50 (8.46-209.23)	0.470

Mann Whitney U testi, *p<0.05, **p<0.01

Tablo 4.19.(devam) Bireylerin Cinsiyete Göre Enerji, Mikro ve Mikro Besin Ögesi Tüketimlerinin Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi Önerilerini Karşılama Durumları

	Karşılama %'si			p
	Erkek (n=42) X̄±SS (Alt-Üst)	Kadın (n=128) X̄±SS (Alt-Üst)	Toplam (n=170) X̄±SS (Alt-Üst)	
Folat	50.03±21.80 (7.41-123.98)	49.07±28.01 (11.90-180.35)	49.30±26.55 (7.41-180.35)	0.405
B₁₂ Vitamini	149.57±75.17 (25.0-315.0)	123.33±79.79 (12.50-440.83)	129.81±79.27 (12.50-440.83)	0.035*
Pantotenik Asit	67.71±33.0 (19.0-173.0)	62.33±27.79 (6.60-171.80)	63.66±29.16 (6.60-173.0)	0.487
Kalsiyum	48.95±24.42 (7.43-105.60)	52.33±22.91 (5.85-137.80)	51.49±23.27 (5.85-137.80)	0.315
Fosfor	118.88±45.37 (36.28-251.28)	106.14±43.86 (23.56-301.99)	109.29±44.45 (23.56-301.99)	0.078
Demir	83.07±32.91 (29.40-193.60)	41.40±23.22 (4.33-144.60)	51.70±31.51 (4.33-193.60)	0.000**
Çinko	74.88±34.87 (21.82-202.64)	63.70±31.04 (12.20-175.80)	66.46±32.28 (12.20-202.64)	0.032*
İyot	90.40±40.09 (14.63-175.0)	72.83±34.49 (11.80-179.31)	77.17±36.63 (11.80-179.31)	0.009**
Flor	11.79±6.44 (3.35-28.21)	13.78±7.54 (2.26-48.28)	13.29±7.32 (2.26-48.28)	0.099
Magnezyum	48.57±21.45 (12.65-116.34)	56.65±27.22 (7.65-189.60)	54.66±26.09 (7.65-189.60)	0.056
Bakır	140.66±72.18 (44.44-361.11)	114.13±56.91 (27.78-363.33)	120.68±61.88 (27.78-363.33)	0.033*
Omega-3	120.32±114.51 (20.0-485.0)	115.84±76.73 (22.73-440.0)	116.95±87.23 (20.0-485.0)	0.193
Omega-6	115.28±57.72 (10.41-233.06)	114.86±64.17 (8.83-335.25)	114.96±62.47 (8.83-335.25)	0.726

Mann Whitney U testi, *p<0.05, **p<0.01

Tablo 4.19 incelendiğinde, araştırmaya katılan bireylerin günlük önerilen enerji alımının ortalama 62.06 ± 23.29 'unu karşıladığı görülmektedir. Kadınlar için bu oran 62.31 ± 24.05 , erkeklerde ise 61.31 ± 21.06 'dır. Erkek ve kadın hastaların günlük enerji gereksinimlerini karşılama durumları benzerlik göstermektedir. Araştırmaya katılan çölyak hastası bireylerin günlük önerilen protein tüketimini ortalama 77.13 ± 34.17 'sini karşıladığı görülmektedir. Erkek (78.45 ± 37.58) ve kadın (76.69 ± 33.11) hastaların günlük önerilen protein tüketimini karşılama oranları benzerdir.

Günlük önerilen posa alımını karşılama oranlarında da farklılık görülmemektedir. Buna göre günlük önerilen posa alımını karşılama oranları genel grup için 49.91 ± 28.12 , erkek hastalar için 47.29 ± 21.10 , kadınlar için 50.77 ± 30.10 'dur.

Araştırmaya katılan kadınların, günlük önerilen A vitamini (kadın 135.56 ± 136.88 , erkek 87.65 ± 71.45), K vitamini (kadın 268.46 ± 177.88 , erkek 208.59 ± 123.57), C vitamini (kadın 477.72 ± 359.46 , erkek 350.64 ± 273.27) ve B₂ vitamini (kadın 93.25 ± 40.91 , erkek 76.15 ± 30.02) alımını karşılama oranları anlamlı olarak erkeklerden daha yüksektir ($p < 0.05$).

E vitamini (kadın 94.99 ± 50.19 , erkek 125.19 ± 60.06), B₁₂ vitamini (kadın 123.33 ± 79.79 , erkek 149.57 ± 75.17), demir (kadın 41.40 ± 23.22 , erkek 83.07 ± 32.91), çinko (kadın 63.70 ± 31.04 , erkek 74.88 ± 34.87), iyot (kadın 72.83 ± 34.49 , erkek 90.40 ± 40.09) ve bakır (kadın 114.13 ± 56.91 , erkek 140.66 ± 72.18) önerilerini karşılama oranları erkek hastalarda, kadın hastalardan anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($p < 0.05$). Erkek ve kadın hastalarda günlük önerilen D vitamini alım oranını karşılama ortalaması 13.95 ± 13.0 'dır. Hem kadın

(%13.16±12.05) hem erkek (%16.35±15.47) çölyak hastalarında karşılama oranı benzerlik göstermektedir.

4.7 Bireylerin Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

Katılımcıların yaşam kalitesinin değerlendirilmesi amacı ile araştırmaya katılan çölyak hastası bireylere Çölyak Hastalığı ile İlişkili Yaşam Kalitesi Anketi (CDQ) uygulanmıştır. Anketten elde edilen verilerin sonucunda toplam yaşam kalitesi puanı ve 4 farklı alt ölçeğe (duygusal durum, sosyal durum, endişe düzeyi ve gastrointestinal semptomlar) ilişkin puanlar hesaplanmıştır.

Bireylerin cinsiyete göre yaşam kalitesi toplam puanları ve alt ölçek puanlarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.20’de verilmiştir.

Tablo 4.20. Bireylerin Cinsiyete Göre Yaşam Kalitesi Toplam Puanları ve Alt Ölçek Puanları

Yaşam Kalitesi Toplam ve Alt Ölçek Puanları	Erkek (n=42) $\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	Kadın (n=128) $\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	p₁	p₂
Duygusal	29.88±6.29 (13-41)	27.31±6.66 (12-42)	-	0.029*
Sosyal	35.47±8.45 (18-48)	34.85±7.57 (17-49)	0.487	-
Endişe	32.71±9.63 (9-47)	29.82±8.28 (10-49)	-	0.062
Gastrointestinal	38.33±8.06 (11-49)	34.62±8.73 (10-49)	0.011*	-
Toplam	136.40±25.94 (51-174)	126.62±23.81 (70-175)	0.016*	-

p₁ Mann Whitney U, p₂ t-testi,* p<0.05

Bireylerin cinsiyete göre yaşam kalitesi toplam puanlarında ve alt ölçek puanlarında anlamlı bir farklılık olup olmadığı belirlemek için Mann Whitney-U ve bağımsız gruplarda t-testi yapılmıştır. Duygusal durum, gastorintestinal alt boyutlarında ve toplam puanda cinsiyete göre anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0.05$). Erkeklerin duygusal durum puanları (erkek 29.88 ± 6.29 , kadın 27.31 ± 6.66), gastrointestinal alt ölçek puanları (erkek 38.33 ± 8.06 , kadın 34.62 ± 8.73) ve aldıkları toplam puanlar (erkek 136.40 ± 25.94 , kadın 126.62 ± 23.81) kadınlara göre daha yüksektir. Buna göre, erkek hastaların duygusal durumları kadınlara göre daha olumlu ve sağlıklı ilişkili yaşam kalitesi kadınlara göre daha yüksektir. Ayrıca, gastrointestinal semptomları daha az yaşamaktadırlar.

Bireylerin yaşlarına göre yaşam kalitesi toplam puanları ve alt ölçek puanlarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.21’de verilmiştir.

Tablo 4.11 Bireylerin Yaşlarına Göre Yaşam Kalitesi Puanları ve Toplam Alt Ölçek Puanları

Toplam ve Alt Ölçek Puanları	19-24	25-34	35-44	45+	p ₁	p ₂
	(n=62) X̄±SS (Alt-Üst)	(n=44) X̄±SS (Alt-Üst)	(n=37) X̄±SS (Alt-Üst)	(n=27) X̄±SS (Alt-Üst)		
Duygusal	27.88±6.26 (13-42)	28.02±5.43 (15-38)	28.13±7.34 (13-41)	27.70±8.47 (12-41)	-	0.995
Sosyal	34.62±7.22 (17-48)	34.45±7.75 (19-48)	36.45±7.30 (18-48)	34.81±9.66 (18-49)	0.663	-
Endişe	30.25±8.89 (10-49)	31.81±8.71 (12-47)	30.32±7.72 (14-45)	29.40±9.67 (9-45)	-	0.687
Gastrointestinal	36.56±8.26 (10-49)	35.95±7.19 (18-49)	33.51±10.43 (10-49)	35.29±9.30 (11-49)	0.328	-
Toplam	129.3±23.0 (70-170)	130.9±21.3 (91-166)	128.4±26.2 (79-174)	127.2±31.3 (51-175)	-	0.964

p₁ Kruskal Wallis, p₂ ANOVA

Tablo 4.21 incelendiğinde, araştırmaya katılan bireylerin yaşam kalitesi toplam puanları ve alt ölçek puanlarında yaşlarına göre anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Bireylerin tanı alma yaşlarına göre yaşam kalitesi toplam puanları ve alt ölçek puanlarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.22’de verilmiştir.

Tablo 4.22 incelendiğinde, araştırmaya katılan bireylerin endişe durumları ve gastrointestinal semptomlar alt ölçeklerinde tanı alma yaşlarına göre anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$). Hangi gruplar arasında fark olduğunu ortaya koymak amacı ile post-hoc analizi yapılmıştır. Buna göre; endişe durumu alt ölçeğinde tanı alma yaşı 0-19 yaş (33.01 ± 8.38) olan hastaların puanları, tanı alma yaşı 20-39 yaş (29.28 ± 7.84) olan hastalardan anlamlı olarak daha yüksektir.

Tablo 4.22. Bireylerin Tanı Alma Yaşlarına Göre Yaşam Kalitesi Puanları ve Toplam Alt Ölçek Puanları

Yaşam Kalitesi Toplam ve Alt Ölçek Puanları	0-19 Yaş (A)	20-39 Yaş (B)	40+ Yaş (C)	p	Anlamlı Fark
	(n=57) $\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	(n=91) $\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	(n=22) $\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)		
Duygusal	28.28±6.71 (13-41)	27.67±6.27 (12-42)	28.22±8.12 (13-41)	0.845	-
Sosyal	34.05±7.23 (19-48)	34.93±7.27 (17-47)	37.81±8.96 (18-49)	0.154	-
Endişe	33.01±8.38 (13-49)	29.28±7.84 (12-46)	29.31±11.52 (9-47)	0.030*	A-B
Gastrointestinal	37.71±6.67 (19-49)	34.76±9.35 (10-49)	33.09±9.66 (11-49)	0.048*	A-B, A-C
Toplam	133.07±23.10 (86-166)	126.65±23.11 (70-174)	128.45±33.24 (51-175)	0.305	-

ANOVA,* $p<0.05$

Gastrointestinal semptomlar alt ölçeğinde ise, tanı alma yaşı 0-19 yaş (37.71±6.67) olan hastaların puanları, tanı alma yaşı 20-39 yaş (34.76±9.35) ve 40+ yaş (33.09±9.66) olan hastalardan anlamlı olarak daha yüksektir. Tanı alma yaşı 0-19 yaş olan grubunun tanı alma yaşı 20-39 yaş olan gruba göre daha az endişeli olduğu ve gastrointestinal semptomları diğer gruplara göre daha az yaşadığı söylenebilir.

Araştırmaya katılan bireylerin duygusal durum, sosyal durum ve yaşam kalitesi toplam puanlarında tanı alma yaşlarına göre anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0.05).

Bireylerin medeni durumlarına göre yaşam kalitesi toplam puanları ve alt ölçek puanlarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.23'te verilmiştir.

Tablo 4.23. Bireylerin Medeni Durumuna Göre Yaşam Kalitesi Toplam Puanları ve Alt Ölçek Puanları

Yaşam Kalitesi Toplam ve Alt Ölçek Puanları	Evli (n=83) X̄±SS (Alt-Üst)	Bekar (n=87) X̄±SS (Alt-Üst)	p₁	p₂
Duygusal	27.62±6.85 (12-42)	28.25±6.47 (13-41)	-	0.548
Sosyal	37.83±7.12 (18-49)	32.32±7.44 (17-48)	0.000**	-
Endişe	29.49±9.24 (9-47)	31.54±8.07 (13-49)	-	0.126
Gastrointestinal	34.28±9.72 (10-49)	36.73±7.45 (14-49)	-	0.067
Toplam	129.24±27.01 (51-175)	128.85±22.29 (85-166)	-	0.918

p₁ Mann Whitney U, p₂ t-testi, ** p<0.01

Tablo 4.23 incelendiğinde, araştırmaya katılan bireylerin sosyal durum puanlarında medeni duruma göre anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$). Evli olan katılımcıların sosyal durum puanları (37.83 ± 7.12), bekar olanlara göre daha yüksektir (32.32 ± 7.44). Çölyak hastası bireylerin duygusal durum, gastrointestinal durum, endişe alt ölçeklerinde ve yaşam kalitesi toplam puanlarında medeni durumlarına göre anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Bireylerin eğitim durumlarına göre yaşam kalitesi toplam puanları ve alt ölçek puanlarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.24'te verilmiştir.

Bireylerin aylık gelir düzeylerine göre yaşam kalitesi toplam puanları ve alt ölçek puanlarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.25'te verilmiştir. BKİ sınıflamasına göre yaşam kalitesi toplam puanları ve alt ölçek puanlarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.26'da verilmiştir.

Tablo 4.24 incelendiğinde, çölyak hastası bireylerin gastrointestinal sorunlar alt ölçeği puanları eğitim durumuna göre farklılık göstermektedir ($p<0.05$). Farkın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek için ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. Buna göre, okur yazar olmayan (20.20 ± 9.25) bireylerin gastrointestinal semptom puanları ortaokul mezunu (37.55 ± 7.30), lise mezunu (35.71 ± 8.13) ve üniversite mezunu (36.48 ± 7.93) bireylere göre anlamlı olarak düşüktür.

Çölyak hastası bireylerin, eğitim düzeylerine göre yaşam kalitesi toplam puanları ve diğer alt ölçek puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Tablo 4.25 incelendiğinde, araştırmaya katılan bireylerin yaşam kalitesi toplam puanları ve alt ölçek puanlarında aylık gelir düzeylerine göre anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tablo 4.24. Bireylerin Eğitim Durumuna Göre Yaşam Kalitesi Puanları ve Toplam Alt Ölçek Puanları

Toplam ve Alt Ölçek Puanları	OYD (A) (n=62) $\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	OY (B) (n=44) $\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	İlkokul (C) (n=37) $\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	Ortaokul (D) (n=27) $\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	Lise (E) (n=27) $\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	Üniversite(F) (n=27) $\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	p	Anlamlı Fark
Duygusal	21.80±5.26 (13-26)	26.67±9.11 (16-38)	27.69±7.30 (13-41)	27.60±6.34 (16-38)	27.88±6.61 (13-42)	29.17±6.16 (13-41)	0.201	-
Sosyal	33.40±8.70 (18-39)	35.66±5.04 (28-41)	36.43±8.68 (18-48)	35.35±8.06 (19-48)	34.57±7.11 (19-49)	34.91±8.62 (17-49)	0.951	-
Endişe	19.20±6.57 (9-25)	31.83±11.32 (15-49)	30.34±7.89 (16-44)	30.85±8.77 (13-44)	31.16±8.18 (16-47)	30.60±9.32 (10-46)	0.167	-
Gastrointestinal	20.20±9.25 (10-31)	31.0±13.16 (14-49)	35.91±8.87 (22-49)	37.55±7.30 (24-49)	35.71±8.13 (10-49)	36.48±7.93 (14-49)	0.049*	D-A, E-A, F-A
Toplam	94.6±27.06 (51-121)	125.1±35.43 (79-166)	130.39±28.18 (85-173)	131.35±23.30 (89-168)	129.35±23.15 (70-175)	131.17±22.20 (73-174)	0.179	-

OYD=Okur yazar değil, OY= Okur yazar, Kruskal Wallis, *p<0.05

Tablo 4.25. Bireylerin Aylık Gelir Durumuna Göre Yaşam Kalitesi Puanları ve Toplam Alt Ölçek Puanları

Toplam ve Alt Ölçek Puanları	0-999 (n=38) $\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	1000-1499 (n=24) $\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	1500-1999 (n=33) $\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	2000-2499 (n=36) $\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	2500+ (n=39) $\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	p₁	p₂
Duygusal	28.18±6.72 (13-38)	27.75±4.85 (21-38)	26.30±6.24 (14-41)	27.58±8.21 (12-42)	29.56±6.16 (13-41)	-	0.345
Sosyal	33.89±7.03 (19-46)	35.67±7.05 (17-48)	33.72±7.41 (19-48)	34.38±9.00 (18-49)	37.35±7.80 (18-49)	0.152	-
Endişe	31.76±8.83 (15-47)	32.25±7.30 (20-46)	27.33±8.02 (13-49)	31.22±8.31 (12-44)	30.38±9.87 (9-47)	-	0.171
Gastrointestinal	35.60±8.91 (18-49)	37.45±6.63 (24-48)	32.69±10.99 (10-49)	35.80±7.43 (14-49)	36.46±8.34 (11-49)	0.374	-
Toplam	129.44±25.83 (79-163)	133.12±18.56 (96-165)	120.06±23.59 (70-168)	129.0±26.36 (85-175)	133.76±25.08 (51-174)	0.111	-

p₁ Kruskal Wallis, p₂ ANOVA

Tablo 4.26. Bireylerin BKİ Sınıflamasına Göre Yaşam Kalitesi Puanları ve Toplam Alt Ölçek Puanları

Yaşam Kalitesi Toplam ve Alt Ölçek Puanları	Zayıf (A) (n=29) $\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	Normal (B) (n=109) $\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	Hafif Şişman(C) (n=24) $\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	Şişman (D) (n=8) $\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	p	Anlamlı Fark
Duygusal	28.86±6.56 (14-41)	27.89±6.45 (12-42)	28.83±7.39 (16-41)	22.62±5.87 (13-31)	0.098	-
Sosyal	32.96±6.20 (19-43)	35.07±7.94 (17-49)	36.95±8.29 (19-48)	35.75±8.64 (18-47)	0.184	-
Endişe	29.96±7.74 (12-43)	31.45±8.47 (13-49)	28.75±9.95 (10-47)	25.50±9.88 (9-41)	0.257	-
Gastrointestinal	37.51±7.94 (19-49)	35.69±8.25 (10-49)	36.20±8.93 (14-49)	24.25±9.80 (10-38)	0.014*	A-D, B-D, C-D
Toplam	129.31±20.74 (86-163)	130.12±23.96 (70-175)	130.75±28.11 (73-171)	108.12±30.86 (51-151)	0.247	-

Kruskal-Wallis, * p<0.05

Tablo 4.26 incelendiğinde, bireylerin BKİ gruplarına göre gastrointestinal semptom puanlarında anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0.05$). Yapılan post-hoc analizlerine göre, şişman (24.25 ± 9.80) bireylerin puanları, zayıf (37.51 ± 7.94); normal (35.69 ± 8.25) ve hafif şişman (36.20 ± 8.93) gruplarında bulunan bireylere göre anlamlı olarak daha düşüktür. Bu da şişman bireylerin, diğer gruplardaki bireylere göre daha çok gastrointestinal semptomlar yaşadıklarını göstermektedir. Yaşam Kalitesi Ölçeği toplam puanı ve diğer alt ölçeklere ilişkin puanlar BKİ sınıflamasına göre anlamlı olarak fark göstermemektedir ($p>0.05$).

Kadın ve erkeklerin fiziksel aktiviteye katılım durumlarına göre yaşam kalitesi toplam puanları ve alt ölçek puanlarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.27’de verilmiştir.

Tablo 4.27. Bireylerin Fiziksel Aktiviteye Katılım Durumlarına Göre Yaşam Kalitesi Puanları ve Toplam Alt Ölçek Puanları

Yaşam Kalitesi Toplam ve Alt Ölçek Puanları	Fiziksel Aktivite Yapan (n=76) $\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	Fiziksel Aktivite Yapmayan (n=94) $\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	p₁
Duygusal	28.44±6.72 (13-41)	27.54±6.59 (12-42)	0.379
Sosyal	34.27±7.89 (17-49)	35.60±7.67 (18-48)	0.269
Endişe	30.19±8.86 (9-49)	30.81±8.60 (12-47)	0.644
Gastrointestinal	34.36±8.80 (10-49)	36.48±8.54 (10-49)	0.114
Toplam	127.28±25.15 (51-175)	130.45±24.26 (73-173)	0.406

t-testi

Tablo 4.27 incelendiğinde, bireylerin fiziksel aktiviteye katılım durumlarına göre Yaşam Kalitesi Ölçeği toplam puanı ve diğer alt ölçeklere ilişkin puanlarında anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$).

Bireylerin fiziksel aktiviteye katılım sıklıklarına göre yaşam kalitesi toplam puanları ve alt ölçek puanlarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.28'de verilmiştir.

Tablo 4.28. Bireylerin Fiziksel Aktiviteye Katılım Sıklıklarına Göre Yaşam Kalitesi Puanları ve Toplam Alt Ölçek Puanları

Yaşam Kalitesi Toplam ve Alt Ölçek Puanları	Her Gün (A) (n=25) $\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	Haftada 3-4 (B) (n=21) $\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	Haftada 1-2 (C) (n=30) $\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	Hiç (D) (n=94) $\bar{X}\pm SS$ (Alt-Üst)	p	Anlamlı Fark
Duygusal	30.88±6.93 (13-41)	28.85±5.23 (16-38)	26.13±6.90 (13-40)	27.54±6.59 (12-42)	0.048 *	A-C, A-D
Sosyal	36.16±8.16 (18-49)	33.04±7.33 (17-47)	33.56±8.00 (19-49)	35.60±7.67 (18-48)	0.327	-
Endişe	29.76±10.01 (9-46)	32.38±9.30 (14-49)	29.03±7.43 (16-45)	30.81±8.60 (12-47)	0.548	-
Gastrointestinal	37.44±9.58 (11-49)	35.19±5.72 (24-44)	31.23±9.10 (10-49)	36.48±8.54 (10-49)	0.020 *	A-C
Toplam	134.2±28.79 (51-168)	129.4±20.5 (89-161)	119.9±23.6 (70-175)	130.45±24.2 (73-173)	0.138	-

ANOVA, * $p<0.05$

Tablo 4.28 incelendiğinde, bireylerin fiziksel aktiviteye katılım sıklıklarına göre duygusal ve gastrointestinal semptom puanlarında anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0.05$). Yapılan post-hoc analizlerine göre, her gün (30.88 ± 6.93) fiziksel aktiviteye katılan bireylerin duygusal alt boyut puanları, haftada 1-2 (26.13 ± 6.90) ve hiç (27.54 ± 6.59) egzersiz yapmayan bireylere göre anlamlı olarak daha yüksektir. Bu da her gün egzersiz yapan bireylerin, haftada 1-2 gün egzersiz

yapan ve hiç egzersiz yapmayan bireylere göre duygusal durumlarının daha iyi olduğunu göstermektedir. Fiziksel aktiviteye her gün (37.44 ± 9.58) katılan bireylerin gastrointestinal alt boyut puanları, haftada 1-2 (31.23 ± 9.10) egzersiz yapan bireylere göre anlamlı olarak daha yüksektir. Her gün fiziksel aktiviteye katılan bireyler haftada 1-2 fiziksel aktiviteye katılan bireylere göre daha az gastrointestinal semptom yaşamaktadır. Yaşam Kalitesi Ölçeği toplam puanı ve diğer alt ölçeklere ilişkin puanlar bireysel aktiviteye katılım sıklığına göre anlamlı bir fark göstermemektedir ($p > 0.05$).

Bireylerin glutensiz diyeteye uyumlarına göre yaşam kalitesi toplam puanları ve alt ölçek puanlarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.29'da verilmiştir.

Tablo 4.29. Bireylerin Glutensiz Diyeteye Uyuma Göre Yaşam Kalitesi Puanları ve Toplam Alt Ölçek Puanları

Yaşam Kalitesi Toplam ve Alt Ölçek Puanları	Diyete Uyan (n=143)	Diyete Uymayan (n=27)	p ₁	p ₂
	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)		
Duygusal	28.16 \pm 6.54 (12-41)	26.77 \pm 7.21 (13-42)	0.244	-
Sosyal	34.85 \pm 7.69 (17-49)	35.85 \pm 8.30 (18-49)	0.384	-
Endişe	30.67 \pm 8.46 (10-49)	29.85 \pm 9.97 (9-45)	-	0.655
Gastrointestinal	36.32 \pm 8.40 (10-49)	31.40 \pm 9.19 (11-49)	0.006*	-
Toplam	130.01 \pm 23.35 (73-175)	123.88 \pm 30.59 (51-170)	-	0.237

p₁ Mann Whitney U, p₂ t-testi, * p<0.05

Tablo 4.29 incelendiğinde, bireylerin glutensiz diyete uyumlarına göre gastrointestinal semptom puanlarında anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0.05$). Buna göre, diyete uyan (36.32 ± 8.40) bireylerin puanları, diyete uymayanlara (31.40 ± 9.19) göre anlamlı olarak daha yüksektir. Bu da çölyak hastalığına uygun diyet uygulayan bireylerin, diyet uygulamayan bireylere göre daha az gastrointestinal semptomlar yaşadıklarını göstermektedir. Yaşam Kalitesi Ölçeği toplam puanı ve diğer alt ölçeklere ilişkin puanlar diyet uyumuna göre anlamlı bir fark göstermemektedir ($p>0.05$).

Kadın ve erkek çölyak hastalarının enerji, makro ve mikro besin öğelerini karşılama yüzdeleri ile Yaşam Kalitesi Anketi'nden elde edilen toplam puanları ile alt ölçek puanları arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacı ile korelasyon analizi yapılmıştır. Korelasyon değerleri Tablo 4.30'da verilmiştir.

Tablo 4.30 incelendiğinde, araştırmaya katılan erkek hastaların enerji ve besin öğelerinin günlük önerilen oranları karşılama yüzdeleri ile endişe alt ölçek puanları arasında anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$). Buna karşın, duygusal alt ölçek puanı ile omega-3 karşılama oranı arasında orta derecede anlamlı pozitif korelasyon bulunmaktadır ($r=0.308$, $p=0.047$). Sosyal alt ölçek puanı ile günlük önerilen E vitamini alımını karşılama oranı arasında orta derecede anlamlı pozitif korelasyon bulunmaktadır ($r=0.325$, $p=0.036$). Erkek hastaların günlük önerilen E vitamini karşılama oranı arttıkça sosyal alt ölçek puanlarında da artış görülmektedir. Gastrointestinal alt ölçek puanları ise günlük önerilen enerji ($r=0.365$, $p=0.017$); E vitamini ($r=0.314$, $p=0.043$); B₁₂ ($r=0.339$, $p=0.028$); iyot ($r=0.366$, $p=0.017$); omega-3 ($r=0.378$, $p=0.013$) karşılama oranı ile orta derecede anlamlı pozitif ilişki göstermektedir. Bu göre, erkek hastaların günlük önerilen enerji, E vitamini, B₁₂, iyot karşılama oranı arttıkça gastrointestinal ölçek puanlarında da artış görülmektedir.

Ayrıca, toplam yaşam kalitesi puanı günlük E vitamini ($r=0.333$, $p=0.031$) alımını karşılama oranı ile orta derecede anlamlı pozitif ilişki göstermektedir.

Araştırmaya katılan kadın hastaların duygusal alt ölçekten elde ettikleri puanlar ile günlük önerilen enerji ($r=0.189$, $p=0.033$); posa ($r=0.228$, $p=0.010$); C vitamini ($r=0.199$, $p=0.025$); B₁ ($r=0.283$, $p=0.001$); B₂ ($r=0.225$, $p=0.004$); B₆ ($r=0.240$, $p=0.006$); folat ($r=0.221$, $p=0.012$); pantotenik asit ($r=0.254$, $p=0.004$); kalsiyum ($r=0.228$, $p=0.010$); fosfor ($r=0.250$, $p=0.004$); demir ($r=0.223$, $p=0.011$); magnezyum ($r=0.229$, $p=0.009$); bakır ($r=0.210$, $p=0.011$) alımını karşılama oranları ile düşük düzeyde anlamlı pozitif korelasyon göstermektedir.

Tablo 4.30. Bireylerin Cinsiyetine Göre Enerji, Mikro ve Makro Besin Öğeleri Karşılama Yüzdeleri İle Yaşam Kalitesi Toplam Puanları ve Alt Ölçek Puanları Arasındaki Korelasyon Değerleri

Karşılama %si	Yaşam Kalitesi Puanı									
	Erkek (n=42)					Kadın (n=128)				
	Duygusal	Sosyal	Endişe	Gastrointestinal	Toplam	Duygusal	Sosyal	Endişe	Gastrointestinal	Toplam
Enerji	0.187	0.037	-0.076	0.365	0.143	0.189	0.215	0.208	0.229	0.278
	0.236	0.816	0.632	0.017*	0.367	0.033*	0.015*	0.018*	0.009**	0.002**
Protein	0.090	-0.021	-0.141	0.183	0.020	0.155	0.209	0.127	0.248	0.245
	0.572	0.896	0.372	0.246	0.902	0.033	0.018*	0.152	0.005**	0.005**
Posa	0.012	-0.216	-0.201	0.078	-0.118	0.228	0.287	0.206	0.178	0.292
	0.941	0.170	0.201	0.624	0.457	0.010**	0.001**	0.020*	0.044*	0.001**
A Vitamini	0.060	-0.085	-0.109	0.013	-0.049	-0.088	0.024	0.010	-0.043	-0.030
	0.706	0.594	0.494	0.933	0.757	0.321	0.785	0.914	0.627	0.741
D Vitamini	0.253	0.227	0.094	0.248	0.247	0.045	0.000	0.008	0.067	0.040
	0.106	0.148	0.556	0.114	0.115	0.617	0.999	0.931	0.451	0.656
E Vitamini	0.247	0.325	0.187	0.314	0.333	0.007	0.133	0.072	0.135	0.119
	0.115	0.036*	0.236	0.043*	0.031*	0.940	0.134	0.417	0.128	0.181
K Vitamini	0.068	-0.053	-0.067	0.250	0.052	0.158	0.109	0.094	0.101	0.149
	0.667	0.737	0.675	0.110	0.743	0.076	0.220	0.292	0.254	0.094
C Vitamini	0.267	-0.115	-0.060	0.114	0.041	0.199	0.286	0.196	0.151	0.270
	0.088	0.467	0.707	0.472	0.799	0.025*	0.001**	0.027*	0.089	0.002**

*p<0.05, **p<0.01

Tablo 4.30.(devam) Bireylerin Cinsiyetine Göre Enerji ve Besin Öğeleri Karşılama Yüzdeleri İle Yaşam Kalitesi Toplam Puanları ve Alt Ölçek Puanları Arasındaki Korelasyon Değerleri

Karşılama %si	Yaşam Kalitesi Puanı									
	Erkek (n=42)					Kadın (n=128)				
	Duygusal	Sosyal	Endişe	Gastrointestinal	Toplam	Duygusal	Sosyal	Endişe	Gastrointestinal	Toplam
B₁ Vitamini	0.147	-0.177	-0.168	0.148	-0.039	0.283	0.311	0.237	0.201	0.334
	0.354	0.261	0.287	0.349	0.809	0.001**	0.000**	0.007**	0.023*	0.000**
B₂ Vitamini	0.166	-0.050	-0.183	0.151	0.003	0.255	0.277	0.176	0.234	0.306
	0.295	0.751	0.245	0.339	0.986	0.004**	0.002**	0.047*	0.008**	0.000**
Niasin	0.167	-0.029	-0.023	0.273	0.108	0.161	0.268	0.157	0.179	0.251
	0.289	0.856	0.885	0.080	0.498	0.069	0.002**	0.076	0.043*	0.004**
B₆ Vitamini	0.108	-0.061	-0.094	0.065	-0.008	0.240	0.302	0.217	0.219	0.319
	0.495	0.702	0.554	0.682	0.959	0.006**	0.001**	0.014*	0.013*	0.000**
Folat	0.049	-0.106	-0.145	0.035	-0.066	0.221	0.327	0.207	0.242	0.327
	0.758	0.505	0.360	0.827	0.680	0.012*	0.000**	0.019**	0.006**	0.000**
B₁₂ Vitamini	0.181	0.151	-0.087	0.339	0.166	0.099	0.098	0.015	0.116	0.106
	0.251	0.340	0.583	0.028*	0.293	0.268	0.270	0.870	0.194	0.232
Pantotenik Asit	0.097	0.033	-0.097	0.086	0.025	0.254	0.242	0.198	0.156	0.274
	0.540	0.837	0.539	0.589	0.876	0.004**	0.006**	0.025*	0.080	0.002**
Kalsiyum	0.257	0.014	-0.105	0.234	0.101	0.228	0.198	0.139	0.242	0.264
	0.100	0.932	0.508	0.136	0.526	0.010**	0.025*	0.118	0.006**	0.003**

*p<0.05, **p<0.01

Tablo 4.30.(devam) Bireylerin Cinsiyetine Göre Enerji, Makro ve Mikro Besin Öğeleri Karşılama Yüzdeleri İle Yaşam Kalitesi Toplam Puanları ve Alt Ölçek Puanları Arasındaki Korelasyon Değerleri

Karşılama %si	Yaşam Kalitesi Puanı									
	Erkek (n=42)					Kadın (n=128)				
	Duygusal	Sosyal	Endişe	Gastrointestinal	Toplam	Duygusal	Sosyal	Endişe	Gastrointestinal	Toplam
Fosfor	0.097	-0.044	-0.188	0.174	-0.007	0.250	0.238	0.175	0.266	0.304
	0.541	0.780	0.233	0.270	0.967	0.004*	0.007**	0.048*	0.002**	0.000**
Demir	-0.016	-0.126	-0.219	0.173	-0.073	0.223	0.261	0.174	0.214	0.285
	0.922	0.426	0.163	0.273	0.648	0.011*	0.003**	0.050*	0.015*	0.001**
Çinko	-0.024	-0.035	-0.197	0.175	-0.036	0.150	0.181	0.089	0.174	0.194
	0.879	0.824	0.210	0.269	0.819	0.092	0.041*	0.317	0.049*	0.028*
İyot	0.187	0.159	0.063	0.366	0.234	0.094	0.173	0.071	0.231	0.190
	0.236	0.316	0.690	0.017*	0.135	0.294	0.051	0.429	0.009**	0.031*
Flor	0.025	0.019	-0.083	0.144	0.026	0.043	0.168	0.052	-0.058	0.062
	0.877	0.903	0.600	0.362	0.869	0.632	0.058	0.557	0.516	0.484
Magnezyum	0.047	-0.104	-0.132	0.108	-0.038	0.229	0.237	0.175	0.231	0.285
	0.769	0.511	0.403	0.497	0.810	0.009**	0.007**	0.048*	0.009**	0.001**
Bakır	-0.007	-0.213	-0.177	0.039	-0.125	0.210	0.264	0.195	0.217	0.290
	0.964	0.176	0.263	0.809	0.431	0.017*	0.003**	0.028*	0.014*	0.001**
Omega-3	0.308	0.293	0.096	0.378	0.324	0.213	0.286	0.160	0.285	0.293
	0.047*	0.059	0.544	0.013*	0.036*	0.175	0.066	0.310	0.067	0.059
Omega-6	0.066	0.070	0.152	0.135	0.143	-0.006	0.124	0.137	0.149	0.140
	0.461	0.434	0.086	0.129	0.107	0.945	0.163	0.124	0.094	0.116

*p<0.05,**p<0.01

Kadın hastaların sosyal alt ölçekten aldıkları puanlar ile günlük önerilen B₁ (r=0.311, p=0.001); B₆ (r=0.302, p=0.001); folat (r=0.327, p=0.000); alımını karşılama oranı ile orta derecede anlamlı pozitif ilişki göstermektedir. Araştırmaya katılan kadın hastaların sosyal alt ölçekten elde ettikleri puanlar ile günlük önerilen enerji (r=0.215, p=0.015); protein (r=0.209, p=0.018); posa (r=0.287, p=0.001); C vitamini (r=0.286, p=0.001); B₂ (r=0.277, p=0.002); niasin (r=0.268, p=0.002); pantotenik asit (r=0.242, p=0.006); kalsiyum (r=0.198, p=0.025); fosfor (r=0.238, p=0.007); demir (r=0.261, p=0.003); çinko (r=0.181, p=0.041); magnezyum (r=0.237, p=0.007); bakır (r=0.264, p=0.003) alımını karşılama oranları ile düşük düzeyde anlamlı pozitif korelasyon göstermektedir.

Araştırmaya katılan kadın hastaların endişe alt ölçeğinden elde ettikleri puanlar ile günlük önerilen enerji (r=0.208, p=0.018); posa (r=0.206, p=0.020); C vitamini (r=0.196, p=0.027); B₁ (r=0.237, p=0.007); B₂ (r=0.176, p=0.047); B₆ (r=0.217, p=0.014); folat (r=0.207, p=0.019); pantotenik asit (r=0.198, p=0.025); fosfor (r=0.175, p=0.048); demir (r=0.174, p=0.050); magnezyum (r=0.175, p=0.048); bakır (r=0.195, p=0.028) alımını karşılama oranları ile düşük düzeyde anlamlı pozitif korelasyon göstermektedir.

Araştırmaya katılan kadın hastaların gastrointestinal alt ölçeğinden elde ettikleri puanlar ile günlük önerilen enerji (r=0.229, p=0.009); protein (r=0.248, p=0.005); posa (r=0.178, p=0.044); B₁ (r=0.201, p=0.023); B₂ (r=0.234, p=0.008); niasin (r=0.179, p=0.043); B₆ (r=0.219, p=0.013); folat (r=0.242, p=0.006); kalsiyum (r=0.242, p=0.006); fosfor (r=0.266, p=0.002); demir (r=0.214, p=0.015); çinko (r=0.174, p=0.049); iyot (r=0.231, p=0.009); magnezyum (r=0.231, p=0.009); bakır (r=0.217, p=0.014) alımını karşılama oranları ile düşük düzeyde anlamlı pozitif korelasyon göstermektedir.

Kadın çölyak hastalarının yaşam kalitesi toplam puanları ile günlük önerilen B₁ (r=0.334, p=0.000); B₂ (r=0.306, p=00.000); B₆ (r=0.319, p=0.000); folat (r=0.327, p=0.000); fosfor (r=0.304, p=0.000); alımını karşılama yüzdeleri ile orta derecede anlamlı pozitif ilişki göstermektedir. Bunun yanında aynı grup için yaşam kalitesi toplam puanları ile günlük önerilen enerji (r=0.278, p=0.002); protein (r=0.245, p=0.005); posa (r=0.292, p=0.001); C vitamini (r=0.270, p=0.002); niasin (r=0.251, p=0.004); pantotenik asit (r=0.274, p=0.002); kalsiyum (r=0.264, p=0.003); demir (r=0.285, p=0.001); çinko (r=0.194, p=0.028); iyot (r=0.190, p=0.031); magnezyum (r=0.285, p=0.001); bakır (r=0.290, p=0.001) tüketimini karşılama oranları ile düşük düzeyde anlamlı pozitif korelasyon göstermektedir.

Araştırmaya katılan çölyak hastalarının enerji, makro ve mikro besin öğeleri karşılama yüzdeleri ile Yaşam Kalitesi Anketi'nden elde edilen toplam puanları ile alt ölçek puanları arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacı ile korelasyon analizi yapılmıştır. Korelasyon değerleri Tablo 4.31'de verilmiştir. Tablo 4.31 incelendiğinde çölyak hastalarının Yaşam Kalitesi Anketi'nin duygusal alt boyutundan aldıkları puanlar ile enerji (r=0.183, p=0.017); posa (r=0.176, p=0.021); C vitamini (r=0.178, p=0.020); B₁ (r=0.252, p=0.001); B₂ (r=0.198, p=0.010); niasin (r=0.165, p=0.032); B₆ (r=0.214, p=0.005); folat (r=0.187, p=0.014); pantotenik asit (r=0.221, p=0.004); kalsiyum (r=0.221, p=0.004); fosfor (r=0.229, p=0.003); demir (r=0.216, p=0.005); magnezyum (r=0.166, p=0.030); bakır (r=0.175, p=0.023) tüketimini karşılama oranları ile düşük düzeyde anlamlı pozitif korelasyon göstermektedir.

Tablo 4.31. Bireylerin Enerji, Makro ve Mikro Besin Öğeleri Karşılama Yüzdeleri ile Yaşam Kalitesi Toplam Puanları ve Alt Ölçek Puanları Arasındaki Korelasyon Değerleri

Karşılama %si	Yaşam Kalitesi Puanı				
	Duygusal	Sosyal	Endişe	Gastrointestinal	Toplam
Enerji	0.183 0.017*	0.171 0.026*	0.133 0.085	0.249 0.001**	0.238 0.002**
Protein	0.140 0.069	0.143 0.062	0.050 0.519	0.231 0.002**	0.182 0.018*
Posa	0.176 0.021*	0.180 0.019*	0.109 0.156	0.147 0.055	0.195 0.011*
A Vitamini	-0.092 0.231	0.001 0.989	-0.033 0.671	-0.064 0.404	-0.059 0.446
D Vitamini	0.118 0.126	0.075 0.332	0.050 0.516	0.133 0.084	0.120 0.119
E Vitamini	0.108 0.162	0.193 0.012*	0.138 0.072	0.217 0.004**	0.216 0.005**
K Vitamini	0.112 0.147	0.069 0.371	0.036 0.642	0.094 0.222	0.098 0.204
C Vitamini	0.178 0.020*	0.189 0.013*	0.111 0.150	0.110 0.153	0.186 0.015*
B₁ Vitamini	0.252 0.001**	0.209 0.006**	0.147 0.055	0.185 0.016*	0.251 0.001**
B₂ Vitamini	0.198 0.010**	0.195 0.011*	0.067 0.387	0.176 0.022*	0.201 0.009**
Niasin	0.165 0.032*	0.195 0.011*	0.113 0.141	0.200 0.009**	0.217 0.005**
B₆ Vitamini	0.214 0.005**	0.187 0.015*	0.127 0.099	0.189 0.014*	0.228 0.003**
Folat	0.187 0.014*	0.230 0.003**	0.127 0.099	0.202 0.008**	0.239 0.002**

*p<0.05, **p<0.01

Tablo 4.31.(devam) Bireylerin Enerji, Makro ve Mikro Besin Ögeleri Karşılama Yüzdeleri ile Yaşam Kalitesi Toplam Puanları ve Alt Ölçek Puanları Arasındaki Korelasyon Değerleri

Karşılama %si	Yaşam Kalitesi Puanı				
	Duygusal	Sosyal	Endişe	Gastrointestinal	Toplam
B₁₂ Vitamini	0.138	0.115	0.009	0.186	0.143
	0.072	0.136	0.909	0.015*	0.06
Pantotenik Asit	0.221	0.181	0.117	0.148	0.210
	0.004**	0.018*	0.130	0.053	0.006**
Kalsiyum	0.221	0.144	0.059	0.223	0.205
	0.004**	0.061	0.442	0.003**	0.007**
Fosfor	0.229	0.164	0.090	0.261	0.238
	0.003**	0.033*	0.243	0.001**	0.002**
Demir	0.216	0.126	0.112	0.265	0.231
	0.005**	0.102	0.145	0.000**	0.002**
Çinko	0.127	0.122	0.026	0.196	0.151
	0.098	0.113	0.740	0.010**	0.049*
İyot	0.148	0.172	0.096	0.292	0.231
	0.054	0.025*	0.213	0.000**	0.002**
Flor	0.018	0.127	0.002	-0.038	0.032
	0.811	0.099	0.978	0.621	0.675
Magnezyum	0.166	0.154	0.082	0.177	0.185
	0.030*	0.045*	0.286	0.021*	0.016*
Bakır	0.175	0.118	0.099	0.195	0.188
	0.023*	0.125	0.197	0.011*	0.014*
Omega-3	0.140	0.147	0.133	0.205	0.204
	0.068	0.055	0.083	0.007**	0.008**
Omega-6	0.041	0.163	0.141	0.175	0.174
	0.595	0.034*	0.067	0.022*	0.023*

*p<0.05, **p<0.01

Katılımcıların Yaşam Kalitesi Anketi'nin sosyal alt boyutundan aldıkları puanlar ile enerji ($r=0.171$, $p=0.026$); posa ($r=0.180$, $p=0.019$); E vitamini ($r=0.193$, $p=0.012$); C vitamini ($r=0.189$, $p=0.013$); B₁ ($r=0.209$, $p=0.006$); B₂ ($r=0.195$, $p=0.011$); niasin ($r=0.195$, $p=0.011$); B₆ ($r=0.187$, $p=0.015$); folat ($r=0.230$, $p=0.003$); pantotenik asit ($r=0.181$, $p=0.018$); fosfor ($r=0.164$, $p=0.033$); iyot ($r=0.172$, $p=0.025$); magnezyum ($r=0.154$, $p=0.045$); omega-6 ($r=0.163$, $p=0.034$) tüketimini karşılama oranları ile düşük düzeyde anlamlı pozitif korelasyon göstermektedir.

Araştırmaya katılan çölyak hastalarının enerji ve besin öğelerinin günlük önerilen oranları karşılama yüzdeleri ile endişe alt ölçeğinden alınan puanlar arasında anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Katılımcıların Yaşam Kalitesi Anketi'nin gastrointestinal alt boyutundan aldıkları puanlar ile enerji ($r=0.249$, $p=0.001$); protein ($r=0.231$, $p=0.002$); E vitamini ($r=0.217$, $p=0.004$); B₁ ($r=0.185$, $p=0.016$); B₂ ($r=0.176$, $p=0.022$); niasin ($r=0.200$, $p=0.009$); B₆ ($r=0.189$, $p=0.014$); folat ($r=0.202$, $p=0.008$); B₁₂ ($r=0.186$, $p=0.015$); kalsiyum ($r=0.223$, $p=0.003$); fosfor ($r=0.261$, $p=0.001$); demir ($r=0.265$, $p=0.000$); çinko ($r=0.196$, $p=0.010$); iyot ($r=0.292$, $p=0.000$); magnezyum ($r=0.177$, $p=0.021$); bakır ($r=0.195$, $p=0.011$); omega-3 ($r=0.205$, $p=0.007$); omega-6 ($r=0.175$, $p=0.022$) tüketimini karşılama oranları ile düşük düzeyde anlamlı pozitif korelasyon göstermektedir.

Yaşam Kalitesi Anketi'nden elde edilen toplam yaşam kalitesi puanları ile enerji ($r=0.238$, $p=0.002$); protein ($r=0.182$, $p=0.018$); posa ($r=0.195$, $p=0.011$); E vitamini ($r=0.216$, $p=0.005$); C vitamini ($r=0.186$, $p=0.015$); B₁ ($r=0.251$, $p=0.001$); B₂ ($r=0.201$, $p=0.009$); niasin ($r=0.217$, $p=0.005$); B₆ ($r=0.228$, $p=0.003$); folat ($r=0.239$, $p=0.002$); pantotenik asit ($r=0.210$, $p=0.006$); kalsiyum ($r=0.205$, $p=0.007$);

fosfor ($r=0.238$, $p=0.002$); demir ($r=0.231$, $p=0.002$); çinko ($r=0.151$, $p=0.049$); iyot ($r=0.231$, $p=0.002$); magnezyum ($r=0.185$, $p=0.016$); bakır ($r=0.188$, $p=0.014$); omega-3 ($r=0.204$, $p=0.008$); omega-6 ($r=0.174$, $p=0.023$) tüketimini karşılama yüzdeleri ile düşük düzeyde anlamlı pozitif korelasyon göstermektedir.

Bölüm 5

TARTIŞMA

Çölyak hastalığı; buğday, çavdar, arpa ve yulaf gibi tahıllarda bulunan gluten adlı proteinin alımına bağlı, çevresel faktörlerden potansiyel olarak etkilenen ve genetik temele sahip otoimmün bir hastalıktır (Lebwohl, Sanders, & Green, 2018) (Husby & Murray, 2014). Özgüllüğü ve duyarlılığı yüksek serolojik testlerin gelişimi semptomatik ve asemptomatik bireylerin teşhisi ve izlenmesi ile prevalansı artış göstermektedir (Husby & Murray, 2014). Tek tedavi yöntemi glutensiz diyetle bağlı kalmaktır. Her yaş grubunu ve aile bireylerini zorlayan bir yöntem olduğundan çoğu hasta diyeti sürdürmemektedir. Glutensiz diyetin sürdürülmemesi hastaların yaşam kalitelerine büyük ölçüde etki ettiği ve sağlıklı bireylere göre daha düşük yaşam kalitesiyle karşı karşıya kaldığı sonucuna varılmıştır (Fera, Cascio, Angelini, Martini, & Guidetti, 2003) (Nachman, et al., 2010) (Casellas F. , et al., 2015) (Zarkadas, et al., 2013).

Sağlık bakanlığının sağlık bilgi sistemindeki verilere bakıldığında ülkemizde tanı almış çölyak hasta sayısı 2019 Mayıs ayı itibari ile 68123'dür (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2019).

Bu çalışma, Adana ilinde yaşayan 19-65 yaşları arasındaki yetişkin 170 çölyak hastalarının beslenme durumu ve sağlıkla ilişkili yaşam kaliteleri sorgulanmış, hastaların demografik özellikleri, genel sağlık durumları, fiziksel aktivite durumları, antropometrik ölçümleri kayıt edilerek yaşam kalitesiyle ilişkili olan faktörler değerlendirilmiştir.

5.1 Bireylerin Genel Özelliklerinin ve Sağlık Durumlarının Değerlendirilmesi

Çölyak hastalığı çocuklarda yetişkinlere kıyasla daha fazla semptom göstermesi nedeniyle epidemiyolojisi ve semptomatolojisi çocuklarda daha yaygındır. Fakat her yaşta çölyak hastalığı ortaya çıkabilmektedir (Vivas, Vaquero, Rodriguez-Martin, & Caminero, 2015). Yetişkin çölyak hastalarının glutensiz diyet uygulama durumlarının yaşam kalitesi ile ilişkisine bakılmak amacıyla yapılmış çalışmalarda genellikle örneklemin yaş aralığı 18-70 arasında değiştiği belirtilmiştir. Cinsiyete bakıldığında farklılıkların olduğu fakat kesin olmamakla beraber kadınlarda erkeklerden daha sık çölyak hastalığı teşhisi konduğuna dair çalışmalar vardır. Bunun nedeni; HLA-DQ2/DQ8 allellerinin kadınlarda erkeklere oranla daha yaygın bulunmasından dolayı olabileceği belirtilmiştir (Megiorni, et al., 2008).

Zampieron ve ark. (2011) tarafından yapılmış çalışmada katılımcıların yaş ortalaması 35.4 ± 12.8 yıl, kadın/erkek oranı 3.7:1 olduğu bulunmuştur (Zampieron, Daicampi, Martin, & Buja, 2011). Serin ve Akbulut (2018) yaptıkları çalışmada katılımcıların yaş ortalaması 37.5 ± 8.89 yıl, kadın/erkek oranı 3:1 olduğu bulunmuştur (Serin & Akbulut, 2018). Bu çalışmadaki katılımcıların yaş ortalaması 31.46 ± 11.14 yıl, kadın/erkek oranı 3:1 şeklinde olup diğer çalışmalardaki örneklem gruplarıyla benzerlik göstermektedir (Tablo 4.1).

Çevresel faktörler çölyak hastalığı patogenezinde büyük öneme sahip olup etkinliği net olarak bilinen çevresel faktör glutendir (Ivarsson, Myléus, & Wall, 2008). Medeni durum, meslek, eğitim durumu, aylık gelir düzeyi, sosyal güvence gibi sosyodemografik özelliklerin çölyak hastalığı arasında doğrudan bir ilişki saptanmamıştır (Casellas F. , et al., 2008). Fakat sosyodemografik özelliklerin çölyak

hastalarının yaşam kaliteleri üzerinde etkili olduğuna dair çalışmalar vardır (Casellas F. , et al., 2008) (Zampieron, Daicampi, Martin, & Buja, 2011).

Ciacci ve ark. (2003) yaptıkları çalışmada gelirin çölyak hastalığı ve semptomlarla ilişkisi olmadığını fakat eğitim durumunun çölyak hastalığını etkilediğini belirtmişlerdir (Ciacci, et al., 2003). Olén ve ark. (2012) yaptıkları çalışmada ise sosyoekonomik konumu düşük fakat eğitim düzeyi ile ilişkili olmayanlarda çölyak hastalığının görüldüğünü belirtmişlerdir (Olén, Bihagen, Rasmussen, & Ludvigsson, 2012). Bu çalışmada erkek bireylerin %40.5'i lise mezunu iken %21.4'ü ortaokul mezunu, %19'u üniversite mezunu olduğu, kadınların ise %42.2'si lise mezunu iken %28.9'u üniversite mezunu, %14.1'i ilkokul mezunu olarak takip etmektedir. Medeni duruma baktığımızda erkek bireylerin %54.8'i bekar iken %45.2'si evlidir. Kadın bireylerde evli ve bekar oranı %50 oranındadır. Bu çalışmada medeni durum ve eğitim durumu erkek ve kadınlar arasında benzerlik göstermektedir (Tablo 4.2). Bu çalışmada erkek bireylerin %33.3'ü öğrenci, %16.7'si memur, %11.9'u diğer meslek grubunda yer alırken, kadın bireylerin %44.5'i diğer, %33.5'i öğrenci grubunda yer aldığı görülmektedir. Bu çalışmadaki bireylerin meslek gruplarına göre dağılımları farklılık göstermektedir (Tablo 4.3).

Oza ve ark. (2016) ABD'de aylık gelir düzeyinin çölyak hastalığı ile ilişkisine bakmak amacıyla yürüttükleri çalışmada gelir düzeyi düşük olan çölyak hastalarının daha kötü sağlık durumu ve gelir düzeyi yüksek olanlara göre altı kat daha fazla semptomlara sahip olduklarını belirtmişlerdir (Oza, et al., 2016). Bu çalışmada erkek bireylerin %26.2'si 2500 TL ve üstü gelir düzeyine sahipken kadın bireyler %21.2'lik oranla sırasıyla 1000 TL, 1500-2000 TL, 2500 TL ve üzeri gelir düzeyine eşit şekilde dağılım göstermiştir. Sosyal güvence durumuna baktığımızda erkeklerin %76.1'i, kadınların ise %83.4'ü sosyal güvenceye sahip olduğu

belirlenmiştir. Bu çalışmadaki bireylerin gelir düzeyi ve cinsiyet homojen olarak dağılım gösterirken, sosyal güvence durumları benzerlik göstermektedir (Tablo 4.3).

Çölyak hastalığı her yaşta gelişmekte ve tanı konulmaktadır (Fasano & Catassi, 2001) (Vivas, Vaquero, Rodriguez-Martin, & Caminero, 2015). Çölyak hastalarının tanı alma yaşını belirlemeye yönelik yapılmış çalışmalar yetişkinlik döneminde daha sık tanı konduğunu göstermektedir (Ciacci, et al., 2003) (Cranney, et al., 2007).

Kanada Çölyak Derneği'nin yapmış olduğu bir çalışmada 19 yaş altı erkeklerin %10'u kadınların %4'ü, 20-39 yaş arasında erkeklerin %20'si kadınların ise %32'sinin, 40 yaş ve üzerinde erkeklerin %73'ü kadınların ise %86'sının çölyak hastalığı tanısı aldığı belirlenmiştir (Cranney, et al., 2007). İsveç'te 945 çölyak hastası ile yapılmış çalışmada ise 19 yaş altı %17, 20-39 yaş aralığında %31, 40 yaş ve üzeri %52 oranında tanı aldığı görülmektedir (Norstrom, Lindholm, Sandstrom, Nordyke, & Ivarsson, 2011). Bu çalışmada kadınların %57'si erkeklerin %42.9'u 20-39 yaş arası çölyak hastalığı tanısı alırken, kadınların %31.3'ü erkeklerin ise %40.5'i 0-19 yaş arası tanı aldığı, 40 yaş ve üzerinde ise kadınların %11.7'si erkeklerin ise %16.7'si çölyak tanısını aldığı görülmektedir. Çalışmamızda cinsiyet ve tanı alma yaşı arasında benzerlik göstermekte olup diğer çalışmalara benzer olarak yetişkin dönemde daha çok tanı konulduğu görülmektedir (Tablo 4.4).

Çölyak hastalığının patogeneğinde genetik risk faktörleri güçlü bir etkiye sahiptir. Genetik belirleyici faktör büyük doku uygunluk kompleksi antijenleridir. Aile ve akrabalarda çölyak hastalığının görülmesine yönelik yapılan bir çalışmada birinci derece akrabalarda çölyak hastalığı görülme riski ikinci derece akrabalara göre daha yüksek olduğu belirtilmiştir (Fasano, et al., 2003). Bu çalışmada birinci ve ikinci derece akrabalarda anlamlı bir fark görülmemiştir Tablo (4.4)

5.2 Bireylerin Fiziksel Aktiviteye Katılma Durumlarının Değerlendirilmesi

Fiziksel aktivite insanların bedensel ve ruhsal sağlığı üzerine olumlu etki sağlayıp, hastalıklardan korunmada ve hastalıkların tedavisinde büyük öneme sahiptir. Fiziksel aktivitenin sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi üzerine de olumlu etkisi mevcuttur (Alpözgen & Özdiñler, 2016). Günümüz toplumunda karşımıza çıkan birçok kronik hastalıkların temelinde fiziksel hareketsizlik yer almaktadır. WHO raporları kanser, kalp damar hastalıkları, tip 2 diyabet, şişmanlık gibi hastalıkların artışına fiziksel hareketsizlik neden olmaktadır. Ülkemizde 2011 yılında Sağlık Bakanlığı tarafından yapılan ‘Kronik Hastalıklar Risk Faktörleri Araştırması’na göre erkeklerin %77’si, kadınların ise %87’sinin yeterli düzeyde fiziksel aktivite yapmadığı sonucuna varılmıştır (Demirel, Kayhan, Özmert, & Doğan, 2014).

Uluslararası bir çalışmada düşük fiziksel aktivite prevalansı kadınlarda %6-49 aralığında, erkeklerde ise %7-43 aralığında, yüksek düzeyde fiziksel aktivite ise erkeklerde %23-76 aralığında, kadınlarda %23-60 aralığında farklılık gösterdiği bildirilmiştir (Bauman, et al., 2009). Ülkemizde yapılmış bir çalışmada ise erkeklerin %17.1’i, kadınların ise %20’si fiziksel aktivite yapmadığı bildirilmiştir (Vatansever, Ölçücü, Özcan, & Çelik, 2015). Bu çalışmada erkeklerin %57.1’i, kadınların %40.6’sı fiziksel aktivite yapmaktadır. Erkeklerin %42.9’u, kadınların %59.4’ü fiziksel aktivite yapmadığı görülmektedir. Bu çalışmada elde edilen sonuçlar diğer çalışmalarla benzer bir ilişki içindedir. Çalışmada erkeklerin kadınlardan daha yüksek fiziksel aktivite yapma oranına sahip olduğu görülmüştür (Tablo 4.5).

Yetişkin bireylerin Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberine göre bireylerin orta şiddette egzersizi haftada en az 150 dakika yapmaları önerilmektedir (Demirel, Kayhan, Özmert, & Doğan, 2014). Bu çalışmadaki erkeklerin %21.4’ü her gün,

%19'u haftada 3-4, %16.7'si haftada 1-2 gün fiziksel aktivite yapmaktadır. Kadınlara baktığımızda %12.5'i her gün, %10.2'si haftada 3-4, %18'i ise haftada en az 1-2 fiziksel aktivite yapmaktadır. Fiziksel aktivite yapma sıklığı kadın ve erkekler arasında benzerlik olduğu görülmüştür (Tablo 4.5).

5.3 Bireylerin Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi

Olen ve ark. (2009)'nın İsveç'te yetişkin çölyak hastalarıyla yaptıkları bir çalışmada erkeklerin ortalama vücut ağırlığı 69.2 ± 11.1 kg, boy uzunluğu 178.7 ± 6.8 cm, kadınların ortalama vücut ağırlığı 63.4 ± 11.5 kg, boy uzunluğu 165.7 ± 6.4 cm olarak ölçülmüş ve sağlıklı bireylerle benzer olduğu görülmüştür (Olen, Montgomery, Marcus, Ekbo, & Ludvigsson, 2009). Bu çalışmada erkeklerin vücut ağırlığı ortalama 68.02 ± 13.72 kg, boy uzunluğu ortalama 172.9 ± 10.0 cm, kadınların vücut ağırlığı 56.73 ± 11.46 kg, boy uzunluğu ortalama 160.92 ± 7.48 cm olarak belirlenmiştir. 2010 yılında yapılmış Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması raporuna göre yetişkin (19 yaş ve üzeri) erkek bireylerin vücut ağırlıkları ortalama 78.0 ± 13.9 kg, boy uzunluğu ortalama 172.1 ± 7.3 cm, kadınların vücut ağırlığı ortalama 70.9 ± 15.5 kg, boy uzunluğu ortalama $156.0 \pm 6,1$ cm olarak rapor edilmiştir (Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması, 2014). Çalışmamıza dahil olan çölyak hastalarının sağlıklı popülasyonla karşılaştığımızda boy uzunluğu ortalama olarak benzer, vücut ağırlığı ise daha düşük olduğu görülmüştür (Tablo 4.6).

Çölyak hastaları glutensiz diyet uygulamaya başladıktan sonra vücut ağırlıkları ve beden kütle indekslerinde artış göstermeleri beklenmektedir (Garcia-Manzanares & Lucendo, 2011) (Ukkola, et al., 2012). Son zamanlarda popülasyon temelli yapılan çalışmalar ortalama BKİ'nin batı ülkelerinde artış gösterdiğini ve yetişkin nüfusun hemen hemen yarısının fazla kilolu ya da obez olduğu göstermektedir. Ukkola ve ark. (2012)'nin çölyak hastaları ile yaptıkları çalışmada

katılımcıların %81'inin glutensiz diyet uyguladıktan sonra kilo aldığı ve %51'inin aşırı kilolu ya da obez olduğu görülmüş böylece diğer çalışmalarla benzer bir sonuç elde etmişlerdir (Ukkola, et al., 2012). Fakat çölyak hastalarının glutensiz diyet uyguladıklarında gereksinimlerinden daha düşük günlük enerji alımı nedeniyle BKİ'lerinde düşüş görülebilmektedir (Cranney, et al., 2005).

Olen ve ark. (2009) İsveç'te yaptıkları bir çalışmada sağlıklı bireyler ile çölyak hastalarının BKİ değerleri karşılaştırılmış ve erkek hastaların ortalama BKİ değeri 21.6 ± 2.9 kg/m², kadın hastaların ortalama BKİ değeri 23.1 ± 4.0 kg/m² olarak saptanmış ve sağlıklı bireylerden anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır (Olen, Montgomery, Marcus, Ekblom, & Ludvigsson, 2009). Bu çalışmada erkeklerin ortalama BKİ değeri 22.60 ± 3.78 kg/m², kadınların ortalama BKİ değeri 21.82 ± 3.97 kg/m² olarak saptanmıştır (Tablo 4.7). 2010 yılında yapılmış Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması raporuna göre yetişkin (19 yaş ve üzeri) erkek bireylerin ortalama beden kütle indeksi 26.3 ± 4.4 kg/m², kadınların ortalama beden kütle indeksi 28.8 ± 6.5 kg/m² olarak belirlenmiştir (Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması, 2014). Bu çalışmadaki bireylerin diğer çalışmaya benzer olarak sağlıklı bireylere kıyasla daha düşük BKİ değerlerine sahip olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.6).

WHO sınıflamasına göre kadın ve erkeklerin BKİ ortalama değerlerine bakıldığında hafif şişman düzeyindedir (WHO, 2000). Çölyak hastalarının BKİ değerleri değerlendirilirken genel popülasyona göre daha düşük değerde olmasındaki nedenlerden biri sağlıklı popülasyonda obezite artışından kaynaklı olabileceği belirtilmiştir (Onat, Hergenç, Can, Yüksel, Sansoy, & Ünaltuna, 2009). Bu çalışmada bireylerin %17.1'i zayıf, %64.1'i normal, %14.1'i hafif şişman, %4.7'si ise şişman sınıfında yer almaktadır (Tablo 4.7).

Yetişkinlerde bel/kalça oranı kronik hastalıklar için risk değerlendirmesi amacıyla kullanılır. Kadınlarda 0.8, erkeklerde 1.0 üzerinde olması android şişmanlık ve şişmanlığa bağlı kronik hastalık riski göstermesi nedeniyle kullanılır (Pekcan, 2012).

Türkiye’de yapılmış bir çalışmada kadın bireylerin ortalama bel çevresi ve bel/kalça oranı sırasıyla 89.4 cm ve 0.86 cm olarak , erkek bireylerin ortalama bel çevresi ve bel/kalça oranı sırasıyla 91.8 cm ve 0.93 cm olarak bulunmuştur (Onat, Hergenç, Can, Yüksel, Sansoy, & Ünaltuna, 2009). 2010 yılında yapılmış Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması raporuna göre yetişkin (19 yaş ve üzeri) kadın bireylerin bel çevresi ortalama 88.5 ± 14.8 cm, kalça çevresi ortalama 107.5 ± 12.8 cm, bel/kalça oranı ortalama 0.83 ± 0.09 cm, erkek bireylerin bel çevresi ortalama 93.3 ± 12.7 cm, kalça çevresi 102.4 ± 8.8 cm, bel/kalça oranı ortalama 0.91 ± 0.08 cm olarak bulunmuştur (Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması, 2014).

Bu çalışmadaki kadın bireylerin bel çevresi ortalama 74.53 ± 12.94 cm, kalça çevresi ortalama 92.39 ± 11.25 cm, bel/kalça oranı 0.80 ± 0.093 cm, erkek bireylerin bel çevresi ortalama 83.11 ± 14.08 cm, kalça çevresi ortalama 97.14 ± 10.60 cm, bel/kalça oranı ortalama 0.85 ± 0.11 cm olarak saptanmıştır (Tablo 4.6). Örnek verilen çalışmalar ve çalışmaya katılan hastaların bel ve kalça çevresi ile bel/kalça oranı genel popülasyondan daha düşük olduğu görülmektedir.

Yetişkinlerde bel/boy oranı son yıllarda bölgesel yağlanma için antropometrik bir indeks olarak kullanılmaktadır (Ashwell, 2005). Kadın ve erkeklerde 0,5 sınır değeri olarak alınmaktadır (Yoo, 2016).

Çin’de 5720 yetişkin birey ile yapılmış bir çalışmada kadın bireylerin ortalama bel/boy oranı 0.52 ± 0.06 cm, erkek bireylerin ortalama bel/boy oranı 0.50 ± 0.06 cm olarak bulunmuştur (Cai, Liu, Zhang, & Wang, 2013). 2010 yılında

yapılmış Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması raporuna göre yetişkin (19 yaş ve üzeri) kadın bireylerin bel/boy oranı ortalama 0.56 ± 0.10 cm, erkeklerin ortalama bel/boy oranı 0.54 ± 0.08 cm olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada kadınların ortalama bel/boy oranı $0,46 \pm 0,083$ cm, erkeklerin ortalama bel/boy oranı $0,48 \pm 0,082$ cm olarak belirlenmiştir (Tablo 4.6). Çalışmaya katılan hastaların sağlıklı popülasyon ve diğer çalışmaya kıyasla daha düşük bel/boy oranı olduğu ve 0.5 sınır değerinin altında değer aldıkları görülmüştür.

5.4 Bireylerin Ana Öğün ve Ara Öğün Tüketim Durumlarının Değerlendirilmesi

Öğün atlama ve dengesiz beslenme tüketilen besinlerin hem miktarını hem de besinlerin türünü etkilemektedir. Bu da açlığı bastırmak için yağ ve karbonhidrat içeriği yüksek yiyeceklerin fazla miktarda tercih edilmesiyle sonuçlanmaktadır. Öğün atlama ve öğünlerde önerilenden fazla besin tüketimi vücutta termik etkinin düşmesi, besinlerin depolanması eğilimini arttırmaktadır. Öğün sayısı düşmesiyle artan besin tüketimi sonucu vücudun insülin yanıtı etkilenmekte, yağ depolanması ve yağ sentezinde artış görülmektedir (Kaner, 2013) (Kılıç & Şanlıer, 2007).

Yapılmış bir çalışmada erkek bireylerin %69.5'i üç ana öğün, kadınların ise %77.7'si üç ana öğün tüketmektedir. Erkeklerin %37.3'ü bir ara öğün, kadınların ise %35.5'i iki ara öğün tükettiği belirlenmiştir (Tamel, 2010). Bu çalışmada erkeklerin %73.8'i, kadınların %52.3'ü üç ana öğün tüketmekte olup erkek ve kadınların %57.6'sı üç ana öğün tüketmektedir. Ara öğün tüketim durumları ise %32.4'ü hiç ara öğün tüketmezken, %27.6'sı iki ara öğün, %13.5'i üç ve daha fazla ara öğün tükettiği görülmektedir (Tablo 4.8). Bu çalışmadaki erkek bireyler sağlıklı bireylere göre daha düşük ara ve ana öğün tükettiği görülmüştür.

Türkiye’de üç kuşak kadının beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesine yönelik yapılan çalışmada kızlar, anneler ve anneannelerin sırasıyla; %47.1, %26.8’i, %22.5’i oranında öğün atladığı görülmüştür (Kılıç & Şanlıer, 2007). Bu çalışmadaki bireylerin %71.2’si öğün atlamaktadır. Kadınların %72.7’si erkeklerin ise %66.7’si öğün atlamaktadır (Tablo 4.8).

Yapılmış çalışmalar bireylerin daha çok sabah öğününü tüketmediğini göstermektedir (Smith, Gall, McNaughton, Blizzard, Dwyer, & Venn, 2010) (Yardımcı & Özçelik, 2011) (Pendergast, Livingstone, Worsley, & McNaughton, 2016). Çin’de Sağlıklı bireylerle yapılmış çalışmada gençlerin yetişkinliğe geçiş döneminde en çok kahvaltı öğününü atladıkları ve yetişkinler ile eğitim düzeyi yüksek bireylerin kahvaltı tüketim alışkanlığının daha çok olduğu belirtilmiştir (Chen, et al., 2014). Ayrıca öğün atlama nedenleri arasında zaman yetersizliği, kilo verme isteği, maddiyat gibi nedenler belirtilmiştir (Pendergast, Livingstone, Worsley, & McNaughton, 2016).

Bu çalışmada öğün atlayan kadın bireylerin %55.9’u, erkeklerin ise %60.7’si en çok öğle öğününü atladıkları belirlenmiştir. Kadın bireylerin %24’ü, erkek bireylerin ise %14.3’ü kahvaltı öğününü atlamaktadır. Diğer çalışmalara göre bu çalışmada bireylerin en fazla öğle yemeğini atladıkları görülmüştür. Çalışmaya katılan bireylerin öğün atlama nedeni erkeklerin %35.7’si acıkmama ve vakit yetersizliği, %14.3’ü diğer ve iştahsızlık olduğunu, kadınların ise %32.3’ü vakit yetersizliği, %31.2’si acıkmama, %25.8’si iştahsızlık, %9.7’si ise diğer nedenlerle öğün atladıklarını belirtmişlerdir (Tablo 4.9). Çalışmamızda en fazla acıkmama ve vakit yetersizliği nedeniyle öğün atlandığı görülmüştür.

5.5 Bireylerin Glutensiz Diyet Uygulama Durumlarının Değerlendirilmesi

Her yaş grubundaki hastalar ve aileleri için glutensiz diyeti hayat boyu devam ettirmek hem çok zor hem de yüksek maliyet gerektirdiğinden genellikle diyetle uyumda zorluk yaşamaktadırlar (Samasca, Sur, Lupan, & Deleanu, 2014). Hastaların %50-80'ni diyetle uyum gösterememektedir (Garcia-Manzanares & Lucendo, 2011).

Diyete uyum gösterenler ise %36-96 arasında değişmekte olup psikolojik, klinik ve bilişsel gibi çeşitli sosyodemografik faktörler ile ilişkilidir (Hall, Rubin, & Charnock, 2013) (Hall, Rubin, & Charnock, 2009). Çölyak hastalarının gluten tüketim durumlarına incelenmesine yönelik yapılan çalışmada katılımcıların %40'ı kendi istekleri ile diyeti bozmuş oldukları, %82'si diyetle tam uyum sağladığı belirtilmiştir (Hall, Rubin, & Charnock, 2013). Bu çalışmada ise katılımcıların %13.5'inin diyeti arada bozdukları görülmüştür (Tablo 4.10).

Kanada'da glutensiz diyeti uygulama ve uygulamayı zorlaştıran faktörleri araştırmak için yapılan çalışmada katılımcıların %68'i diyetle her zaman uyguladıklarını belirtmişlerdir (Zarkadas, et al., 2013). Amerika'da aynı amaçla yapılmış başka bir çalışmada hastaların %70.1 oranında her zaman glutensiz diyeti uyguladıkları saptanmıştır (Leffler, et al., 2008). Bu çalışmada her zaman glutensiz diyeti uygulama oranının %84.1 olduğu görülmektedir. Bu oran erkek bireylerde %83.3 kadınlarda ise %84.4'tür (Tablo 4.10). Diğer çalışmalara benzer şekilde bu çalışmada da bireylerin glutensiz diyeti yüksek oranda uyguladıkları görülmüştür.

Çölyak hastalarının sağlık personelleri tarafından takibi ya da çölyak dernekleri gibi destek gruplarına üyeliğinin de glutensiz diyeti uygulamada etkili olabileceği düşünülmektedir (Hall, Rubin, & Charnock, 2009). Düzenli olarak uzman

kontrolü tarafından diyet takibi diyete uyumu arttırabileceği sonucuna ulaşılmıştır (Zarkadas, et al., 2006).

Çölyak hastalarının uzman kontrolü tarafından takibini incelemek amacıyla yapılan çalışmada hastaların %60'ı takip altında olup %92'si doktor ve diyetisyen tarafından %8'i ise pratisyen doktor tarafından takip altında olduğu belirtilmiştir (Bebb, Lawson, Knight, & Long, 2006). Bu çalışmada bireylerin %81.2'si doktor, %8.8'si diyetisyen, %3.5'i dernekler önerisiyle diyet uyguladıkları görülmüştür. Diyet uyumu sağlanması ve ayrıca bireylerin diyet danışmanlığı alması mikro ve makro elementler açısından diyetin dengeli olması, bireysel gereksinim karşılanması için hastaların diyetisyene yönlendirilmesi gerektiği savunulmaktadır. Bu çalışma da diyet önerisi doktor kontrolü ile olmakta diyetisyen ve diğer kaynak yöneliminin çok az olduğu görülmektedir (Tablo 4.10).

Çölyak hastalığında tanı yaşının glutensiz diyete uyumu etkilediği ve etki etmediği yönünde sonuçlanan çelişkili çalışmalar vardır. Leffler ve ark. (2008), Vilijama ve ark. (2005), Fera ve ark. (2003) yaptıkları çalışmalarda diyet uyumu ile tanı yaşı arasında bir ilişki bulunmadığı belirtmişlerdir (Leffler, et al., 2008) (Viljamaa, Collin, Huhtala, Sievanen, Maki, & Kaukinen, 2005) (Fera, Cascio, Angelini, Martini, & Guidetti, 2003).

Tanı yaşı ile glutensiz diyete uyumu inceleyen bir başka çalışmada dört yaşından önce tanı alanların dört yaşından sonra tanı alanlara kıyasla daha iyi uyum gösterdikleri görülmüştür (Högberg, Grodzinsky, & Stenhammar, 2003).

Ciacci et. Al. (2003) yaptıkları çalışmada 20 yaş ve üzerinde tanı alanların diyet uyumlarının daha iyi olduğunu belirtmişlerdir (Ciacci, et al., 2003). Bu çalışmada tanı yaşı 0-19 olan bireylerin %86'sı, 20-39 yaş arası bireylerin %86.8'i, 40 ve üzeri yaş grubundakilerin %68.2'si diyete uyum gösterdikleri görülmüştür. Bu

çalışmada diyete uyum ve tanı yaşı arasında anlamlı bir ilişki görülmemiştir (Tablo 4.11).

Villafuerte-Galvez ve ark. (2015)'nin yaptıkları çalışmada çölyak hastalarının glutensiz diyete uyumu etkileyen faktörler arasında düşük eğitim düzeyi ve düşük gelir düzeyinin diyete uyumu olumsuz olarak etkilediği sonucuna varmışlardır (Villafuerte-Galvez, et al., 2015). Bu çalışmada eğitim düzeyi arttıkça diyete uyuma evet cevabı alınmasına rağmen anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Aylık gelir düzeyi arttıkça diyete uyumun arttığı ve anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür (Tablo 4.12) (Tablo 4.13).

Evde farklı yiyecek hazırlama ihtiyacı sorun olmasına rağmen hazır almaya göre yiyecek hazırlama daha düşük maliyetlidir. Ayrıca restoranlarda aşçıların glutensiz diyet hakkındaki bilgi yetersizliği ve glutensiz yiyeceklerin ayrı bir bölümde hazırlanma sorunu glutensiz diyete uyumu zorlaştırmaktadır. Aşçıların ve glutensiz ürün tedarikçilerinin bu konuda eğitilmesi gerekmektedir (Zarkadas, et al., 2013). Bu çalışmada hastaların %59.4'ü ekmeğini hazır alırken, %34.7'si kendisi pişirmektedir. Ev dışında yemek tüketim duruları ise %29.4'ü rastgele giderken, %64.1'inin güvendiği belirli yerlere gittiği görülmektedir (Tablo 4.14).

Hall ve ark. (2009)'nin yaptıkları çalışmada glutensiz diyete uyumu zorlaştıran faktörler arasında ilk sırada diyetin karmaşık, kısıtlayıcı ve maliyetli olması nedenlerinin yer aldığı belirtilmiştir (Hall, Rubin, & Charnock, 2009).

Lee ve ark. (2007) tarafından yapılan çalışmada hastaların glutensiz diyete uyumu ve glutensiz ürün alımını zorlaştıran faktörler olarak ambalaj bilgilerinin eksikliği, glutensiz ürünlerin yüksek maliyetli oluşu ve satın alınabilecek yerlerin kısıtlılığı sayılmış ve hastaların %60'ının etkilediği belirtilmiştir (Lee, Ng, Zivina, & Green, 2007). Bu çalışmada hastaların %54.7'si diyete uyumda en çok zorlanılan

durumlar olarak firmaların sorulara yeterli yanıt vermemesi, ambalajlarda yetersiz bilgi olması, denetim yetersizliği olarak belirtilen tüm nedenler yanıt verdiği görülmüştür. Glutensiz ürün alımında yaşadıkları zorluk olarak ise %60.6'sı fiyatların yüksek oluşu, markette ürünlere ulaşılamaması, ürün çeşitliliği olmaması gibi nedenlerden dolayı zorluk yaşadıklarını belirtmişlerdir (Tablo 4.15). Diğer çalışmalara kıyasla bu çalışmada da hastalar aynı nedenlerden dolayı hem glutensiz diyeteye uyum hem de glutensiz ürünlere ulaşmada zorluk yaşadığı görülmüştür.

Glutensiz diyetin başarılı olarak sürdürülebilmesi için hasta, aile, diyetisyen ve hekimin bir arada olduğu takım çalışması gerekmektedir (Farage & Zandonadi, 2014).

5.6 Bireylerin Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi

Bireyin beslenme durumu, besin öğelerine olan gereksinmesinin karşılanma düzeyinin saptanmasıdır. Optimal beslenme için, besin ögesi gereksinmesi ve besin ögesi alımı arasındaki dengenin sağlanması önemlidir. Bu denge birden fazla faktörden etkilenmektedir. Besin öge alımı ekonomik durum, duygusal durum, iklim, yeme alışkanlıkları gibi faktörlerden etkilenirken, besin öge gereksinmesi ise büyüme ve gelişme, stres, gebelik ve emzicilik, ateş, enfeksiyonlar gibi faktörlerden etkilenmektedir. Beslenme yetersizliğinin erken saptanması önlem ve tedavi yönünden büyük önem taşımaktadır. En iyi ve erken gösterge bireylerin besin tüketiminin saptanmasıdır (Baysal, et al., 2016).

Çölyak hastalığı ile beslenme durumu arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar sınırlı olduğundan dolayı beslenme durum değerlendirmesi hastalığın tedavisinin büyük bir bölümünü oluşturmaktadır. Fakat her ülkenin farklı yaşam tarzı ve beslenme alışkanlıklarının olması nedeniyle glutensiz diyet ile ilgili genel öneri vermek oldukça zordur (Saturni, Ferretti, & Bacchetti, 2010). Çölyak hastalarının

sağlıklı ve dengeli beslenme düzeni sağlıklı bireylerin beslenme düzeni niteliğindedir (Penagini, Dilillo, Meneghin, Mameli, Fabiano, & Vincenzo, 2013).

Shepherd ve Gibson (2013) yetişkin çölyak hastaları ile yaptıkları bir çalışmada yedi günlük besin tüketimi kaydı sonucunda günlük ortalama enerji alımı kadınlarda 1630 kkal, erkeklerde ise 2675 kkal olarak belirtilmiştir (Shepherd & Gibson, 2013).

Barone ve ark. (2015) yaptıkları bir çalışmada yedi günlük besin tüketim kaydı sonucunda günlük ortalama enerji alımı 1693.8 ± 581.8 kkal olarak belirlenmiştir (Barone, et al., 2015).

Thompson ve ark. (2005) tarafından ABD’de bireylerin üç günlük besin tüketim kaydı alınarak yapılan çalışmada erkeklerin enerji alımı ortalama 2882 ± 739 kkal, kadınların enerji alımı ortalama 1900 ± 401 kkal olarak saptanmıştır (Thompson, Dennis, Higgins, Lee, & Sharrett, 2005).

Bu çalışmada bireylerin bir günlük besin tüketim kaydı sonucunda kadınların günlük ortalama enerji alımı 1316.7 ± 495.7 kkal, erkeklerin günlük ortalama enerji alımı 1663.1 ± 592.9 kkal olarak belirlenmiştir (Tablo 4.16). Bu çalışmadaki bireylerin diğer çalışmalarda olduğu gibi sağlıklı popülasyonlara kıyasla düşük enerji alımı olduğu belirlenmiştir. Fakat katılımcıların yetersiz enerji alımı sonucunda ortalama BKİ değerleri normal değer aralığında olduğu görülmüştür (Kinsey, Burden, & Bannerman, 2008). Bu çalışmada, Türkiye’ye Özgü Besin ve Beslenme Rehberi’nden yararlanılarak çölyak hastalarının günlük enerji gereksinimlerinin yaş ve cinsiyetlerine göre karşılama durumları da değerlendirilmiştir (Türkiye’ye Özgü Besin ve Beslenme Rehberi, 2015). Veriler doğrultusunda günlük enerji gereksinimlerini ortalama olarak kadın bireylerin karşılama oranı $\%62.31 \pm 24.05$, erkek bireylerin ise $\%61.31 \pm 21.06$ ’dır. Çalışmaya katılım sağlayan tüm bireylerin

ortalama günlük enerjilerini karşılama oranı 62.06 ± 23.29 olarak hesaplanmıştır (Tablo 4.19). Bu çalışmadaki hastalar enerji gereksinmesinin yarısından biraz fazlasını karşılamaktadır. Yapılmış birçok çalışmada besin tüketim kaydının en az üç günlük alınması gerektiği fakat bu çalışmada zaman kısıtlılığı ve çok fazla hastaya ulaşmak amacıyla bir günlük besin tüketim kaydı alınmıştır. Üç günlük besin tüketim kaydı alınmış olsaydı belki de daha doğru ve genel bir sonuca ulaşılabilirdi. Bu nedenden dolayı hastaların beslenme durumları ile ilgili genelleme yapılamamaktadır.

Çölyak hastalarının glutensiz diyet ile karbonhidrat alımında düşüş ve buna karşılık yağ alımında artış söz konusu olduğu belirtilmektedir (Martin, Geisel, Maresch, Krieger, & Stein, 2013).

Barone ve ark. (2015)'nin yaptıkları bir çalışmada hastaların günlük beslenmesinde karbonhidrat, yağ ve proteinden gelen enerjinin günlük enerji alımına katkısına bakıldığında karbonhidrat için ortalama %49.0 yağ için ortalama %35.7 protein için ortalama %15.5 olarak bulunmuştur (Barone, et al., 2015)

Kinsey ve ark. (2008)'nin yaptıkları çalışmada karbonhidrat, yağ ve proteinden gelen enerjinin günlük enerji alımına katkısına bakıldığında karbonhidrat için ortalama %49, yağ için ortalama %31, protein için ortalama %18 olarak bulunmuştur (Kinsey, Burden, & Bannerman, 2008). Bir başka çalışmada ise karbonhidrat, yağ ve proteinden gelen enerjinin günlük enerji alımına katkısına bakıldığında karbonhidrat için ortalama 49.5 ± 0.9 , yağ için ortalama 36.6 ± 0.7 , protein için ortalama 13.3 ± 0.4 olarak saptanmıştır (Dall'Asta, Scarlato, Galaverna, Brighenti, & Pellegrini, 2012).

Bu çalışmada karbonhidrat, yağ ve proteinden gelen enerjinin günlük enerji alımına katkısına bakıldığında diğer çalışmalarla benzer olarak karbonhidrat için

ortalama $\%42.75 \pm 12.86$ (erkek $\%43.83 \pm 12.23$, kadın $\%42.39 \pm 13.09$), yağ için ortalama $\%43.89 \pm 10.57$ (erkek $\%42.98 \pm 9.99$, kadın $\%44.19 \pm 10.77$), protein için ortalama $\%13.28 \pm 4.08$ (erkek $\%13.21 \pm 4.52$ kadın $\%13.30 \pm 3.94$) olarak saptanmıştır (Tablo 4.16).

Sağlıklı popülasyonlardaki gibi çölyak hastalarının da karbonhidrat, yağ ve proteinden alınan enerjinin günlük enerjiye katkısının karbonhidrat tüketiminden ortalama $\%55-60$, yağ tüketiminden ortalama $\%25-30$, protein tüketiminden ortalama $\%15-20$ olması önerilmektedir (Saturni, Ferretti, & Bacchetti, 2010) (Penagini, Dilillo, Meneghin, Mamei, Fabiano, & Vincenzo, 2013). Bu çalışmada bahsedilen diğer çalışmalara benzer olarak hastaların beslenmelerinde karbonhidratın günlük enerjiye önerilenden daha az, yağın ise daha fazla günlük enerjiye katkı sağladığı, protein ise önerilen miktar kadar alındığı görülmüştür.

Yağ asit alımını incelemek için hastalarla yapılmış bir çalışmada tekli doymamış yağ asitleri tüketiminden gelen enerji oranı $\%14.52 \pm 4.2$, çoklu doymamış yağ asitleri tüketiminden gelen enerji oranı $\%4.76 \pm 1.9$, doymuş yağ asitleri tüketiminden gelen enerji oranı $\%11.31 \pm 3.3$ olarak hesaplanmıştır (De Palma, Nadal, Collado, & Sanz, 2009). Bu çalışmada erkeklerde günlük ortalama tüketim miktarı doymuş yağ için 26.56 ± 13.72 g, tekli doymamış yağ için 24.70 ± 11.38 g, çoklu doymamış yağ için 21.34 ± 10.79 g ve kolesterol için 293.79 ± 123.21 mg'dır. Kadınlarda günlük tüketim ortalamaları doymuş yağ için 23.44 ± 10.63 g, tekli doymamış yağ için 21.44 ± 10.65 g, çoklu doymamış yağ için 15.02 ± 8.03 g ve kolesterol için 265.0 ± 160.5 mg'dır (Tablo 4.16). Diyet ile tüketilen toplam yağ miktarı kadar yağın türü de önemlidir (Baysal, 2009).

Bu çalışmada erkeklerin kadınlara kıyasla daha fazla çoklu doymamış, doymuş ve tekli doymamış yağ asidi ve kolesterol alımı olduğu görülmektedir (Tablo 4.16).

Slovenya’da çölyak hastası kadınlarla yapılmış çalışmada günlük posa alımı 18.8g olduğu belirtilmiştir (Mijatov & Mičetić-Turk, 2016). Sağlıklı bireylerle çölyak hastalarının karşılaştırıldığı bir çalışmada çölyak hastalarının günlük posa alımları 7.3 ± 4.9 g sağlıklı bireylerin ise 12.8 ± 4.4 g olarak hesaplanmış ve çölyak hastalarının daha düşük posa alımı olduğu belirtilmiştir (Barone, et al., 2015). Günlük önerilen posa alım düzeyi 20-35g’dır (Penagini, Dilillo, Meneghin, Mameli, Fabiano, & Vincenzo, 2013). Bu çalışmada günlük toplam posa alımı 12.83 ± 7.05 g olduğu bireylerin yetersiz düzeyde posa tükettiği saptanmıştır (Tablo 4.16). Karşılama yüzdesine baktığımızda $\%49.91\pm 28.12$ olduğu ve günlük alınması gereken posa miktarının yarısı kadar alındığı belirlenmiştir (Tablo 4.19). Glutenli ürünlere kıyasla ticari glutensiz ürünlerin çoğu rafine un ve nişasta bazlı olduklarından daha az posa içermektedir. Bu nedenden dolayı çölyak hastaları beslenmesinde düşük posa alımı ile karşı karşıya kalmaktadır (Özkaya & Özkaya, 2018).

Çölyak hastaları ile yürütülen çalışmalarda çoğu hastada mikro besin öğelerinin eksikliği saptanmıştır (Garcia-Manzanares & Lucendo, 2011) (Theethira & Dennis, 2015). Bunun nedenlerinden biri villöz atrofisine bağlı emilim yetersizliği diğer neden ise günlük önerilen mikro besin öğesinin yeteri kadar alınmamasıdır (Halfdanarson, Litzow, & Murray, 2007) (Baydoun, Maakaron, Halawi, Abou Rahal, & Taher, 2012).

En fazla görülen mikro besin öge eksikliği A, D, E, K, B₁, B₂, B₆, B₁₂, folat vitamini ve demir, kalsiyum, çinko gibi minerallerdir (Garcia-Manzanares & Lucendo, 2011).

Hollanda'da yeni tanı almış yetişkin çölyak hastalarıyla yapılan bir çalışmada %67'sinde çinko yetersizliği, %32.4'ünde demir yetersizliği, %20'sinde folik asit yetersizliği, %19'unda B₁₂ yetersizliği, %14.5'inde B₆ yetersizliği, %7.5'inde A vitamini yetersizliği, %4.5'i D vitamini yetersizliği olduğu saptanmıştır (Wierdsma, Schueren, Berkenpas, Mulder, & Bodegraven, 2013). İsveç'te 10 yıl boyunca diyet uygulamış çölyak hastalarının dört günlük besin tüketimleri kayıtları sonucunda bireylerin B₆ vitamin alımları 2 ± 0.2 mg, B₁₂ vitamini 5.1 ± 0.7 mcg, folat alımları ise 180 ± 27 mcg olarak saptanmıştır. Her üç mikro elementin önerilen alım düzeyinden daha düşük alındığı görülmüştür (Hallert, et al., 2002). Bu çalışmada bir günlük besin tüketim kaydı sonucunda B grubu vitaminlerin günlük ortalama alım miktarları erkeklerde B₁ 0.56 ± 0.24 mg, B₂ 0.99 ± 0.39 mg, niasin 16.51 ± 7.24 mg, B₆ 1.01 ± 0.56 mg, B₁₂ $3.58-1.8$ mcg, pantotenik asit $3.38+1.65$ mg ve folik asit 200.14 ± 87.22 mcg'dır. Kadınlarda ise sırasıyla B₁ 0.52 ± 0.32 mg, B₂ 0.97 ± 0.44 mg, niasin 14.03 ± 7.01 mg, B₆ 0.88 ± 0.43 mg, B₁₂ 2.96 ± 1.91 mcg, pantotenik asit $3.11+1.38$ mg ve folik asit 200.14 ± 87.22 mcg'dır. Erkeklerde besinlerden alınan günlük ortalama D vitamini ve A vitamini alımı sırasıyla 1.63 ± 1.54 mcg, 788.93 ± 643.07 mcg, kadınlarda ise 1.32 ± 1.20 mcg ve 948.96 ± 958.18 'dir (Tablo 4.17).

Tipik ve atipik çölyak hastalarında bakır, çinko ve demir minerallerinin alım durumunu değerlendirmek amacıyla yürütülmüş çalışmada biyokimyasal bulgular incelenmiş bakır yetersizliği %15'inde, demir yetersizliği %65.8'inde, çinko yetersizliği ise %20'sinde saptanmıştır (Botero-López, et al., 2011).

Çölyak hastalığının erken dönemlerinde bağırsağın jejunum kısmı hasar görmesi sonucu malabsorbsiyon kaynaklı demir ve folat anemileri sık görülür. Hastalığın ileriki aşamalarında ise ince bağırsağın ileum kısmı hasar görmesi sonucu malabsorbsiyon kaynaklı B₁₂ vitamin eksikliği görülmektedir. Çölyak hastalarının %20 oranında demir eksikliği anemisi, %8-41 oranında B₁₂ vitamin eksikliği görülmektedir (Halfdanarson, Litzow, & Murray, 2007).

Beş günlük besin tüketim kaydı alınarak çölyak hastalarının sağlıklı bireylerle karşılaştırıldığı araştırmada kadın çölyak hastaları kalsiyum 888.3±346.7 mg, D vitamini 2.6±2.0 mcg, magnezyum 253±86.2 mg, demir 10.7±3.2 mg, çinko 7.7±2.5 mg, folat 264.3±92.1 mcg mikro besin ögesi alımları olduğu erkek çölyak hastaları ise kalsiyum 1090.7±459.2 mg, D vitamini 3.1±3.1 mcg, magnezyum 266.5±98.8 mg, demir 13.8±5.4 mg, çinko 10.1±3.7 mg, folat 310±101.6 mcg mikro besin ögesi alımları olduğu görülmüştür. Kadınlarda magnezyum, demir, çinko, folat alımı sağlıklı bireylere kıyasla daha düşük, erkeklerde ise magnezyum alımı sağlıklı bireylere göre düşük olduğu belirtilmiştir (Wild, Robins, Burley, & Howdle, 2010).

Bu çalışmada erkekler günlük ortalama kalsiyum alımı 520.36±233.88 mg, magnezyum alımı 198.71±86.46 mg, fosfor alımı 832.17±317.6 mg, demir alımı 8.30±3.29 mg, çinko 8.23±3.83 mg, flor 471.68±257.62 mcg, iyot 135.6±60.13 mcg ve bakır 1.26±0.64 mg'dır. Kadın bireylerin diyetlerine göre elde edilen günlük ortalama değerler; kalsiyum 494.08±243.57 mg, magnezyum 178.38±86.25 mg, fosfor 743.04±307.07 mg, demir 7.13±3.64 mg, çinko 6.37±3.10 mg, flor 413.55±226.41 mcg, iyot 109.24±51.74 mcg ve bakır 1.02±0.51 mg'dır (Tablo 4.18). Bu çalışmaya katılan çölyak hastalarının mikro besin öge alımları ve günlük gereksiniminin karşılanma durumunu hesaplamak amacıyla bir günlük besin tüketim kaydı alınmıştır. Türkiye'ye Özgü Besin ve Beslenme Rehberi önerilerine göre mikro

besin öge alımlarını incelediğimizde kadınlarda A, K, C, B₂ vitaminleri karşılama oranları erkeklerden anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (P<0.05) (Tablo 4.19). Erkeklerde ise E ve B₁₂ vitamini, demir, iyot, çinko, bakır minerallerini karşılama oranı kadınlara göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (P<0.05) (Tablo 4.19).

5.7 Bireylerin Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

Yetişkin çölyak hastalarının yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla yapılmış çalışmalarda Kısa Form Sağlık Anketi 36, Kısa Form Sağlık Anketi 12, Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Anketi, HRQOL Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Anketi gibi çeşitli anketler uygulanmıştır (Hopman, Koopman, Wit, & Mearin, 2009) (Zarkadas, et al., 2006) (Casellas F. , et al., 2008). Uygulanan bu anketler belli bir hastalığa yönelik değildir. Anketler bireylerin sosyal, fizik, genel sağlık, anksiyete, psikolojik gibi durumlarının yaşam kalitesi ile ilgili iyilik durumunu ortaya koymak amacıyla kullanılmaktadır (Kutlu, Çivi, Börüban, & Demir, 2011).

Her bireyin kendi yaşamına dair duygu, öznel algı ve biliş süreçlerinin bütünü farklı olacağından, yaşam kalitesi değerlendirilmesi de bireye özgü olmalıdır (Usai, Mancaa, Cuomo, Lai, & Boi, 2007) (Kutlu, Çivi, Börüban, & Demir, 2011).

Bu araştırmada, çölyak hastalarının yaşam kalitesini ölçmek amacıyla Häuser ve ark. (2007)'nin Almanya'da geliştirilen ve Aksan ve ark. (2015)'nin Türkiye'de kullanılmak üzere çölyak hastalığına spesifik olarak uyarlanan Çölyak Hastalığı Anketi (CDQ) uygulanmıştır (Häuser, Gold, Stallmach, Caspary, & Stein, 2007) (Aksan, Mercanlıgil, Häuser, & Karaismailoğlu, 2015).

Katı bir glutensiz diyet çölyak hastalığında tek tedavi yöntemidir (Zarkadas, et al., 2006). Tedavi sürecinin uzaması ile hafif veya atipik bulgular gösteren hastalarda yaşam kalitesine negatif yönde etki etmektedir. Klinik, histolojik ve

serolojik değerlendirme ile birlikte bireysel sağlık durumunun, glutensiz diyet ve kişisel günlük yaşantısının değerlendirilmesi büyük öneme sahiptir (Nachman, et al., 2009).

İtalya'da yetişkin lyak hastalarının CDQ kullanılarak yapılmış çalışmada toplam QoL skoru kadınlarda ortalama 150.9 ± 26.8 , erkeklerde 168.7 ± 20.8 olarak belirlenmiştir (Zampieron, Daicampi, Martin, & Buja, 2011). Bu alışmada CDQ ile belirlenen toplam yaşam kalitesi skoru kadınlarda ortalama 126.62 ± 23.81 , erkeklerde 136.40 ± 25.94 olarak belirlenmiştir (Tablo 4.20). Bu çalışmadaki kadın ve erkek lyak hastalarının daha düşük yaşam kalitesine sahip olduğu görülmektedir. Fakat sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi bireylerin sosyodemografik, klinik özellikler, ekonomik gibi faktörlerden de etkilenmektedir (Norstrom, Lindholm, Sandstrom, Nordyke, & Ivarsson, 2011) (Zarkadas, et al., 2013). İtalya'da yapılmış çalışmada alt ölçek puanlamasında duygusal alt ölçek skoru 27.90 ± 8.0 olarak hesaplanmış ve en düşük puana sahip olduğu belirlenmiştir (Norstrom, Lindholm, Sandstrom, Nordyke, & Ivarsson, 2011). Bu çalışmada da duygusal alt ölçek puanı erkeklerde 29.88 ± 6.29 , kadınlarda 27.31 ± 6.66 olarak en düşük skora sahip olduğu, erkeklerin duygusal durumları kadınlara göre daha olumlu ve genel olarak sağlıkla ilişkili yaşam kaliteleri kadınlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 4.20).

Çölyak hastalığı eskilerde çocuklarda daha yaygın grlen hastalık olarak biliniyordu. Fakat son yıllarda yetişkinlerde çocuklardan daha yaygın grldğu ve her yaş grubunda karşımıza çıkabileceği belirtilmektedir (Rodrigo-Sez, et al., 2011). Castilhos ve ark. (2015) tarafından yapılan çalışmada 30 yaş altı ile 60 yaş üzeri bireyler karşılaştırılmış ve 60 yaş üzeri lyak hastalarının daha iyi yaşam kalitesine sahip oldukları belirtilmiştir. Bu çalışmada da bireylerin yaşlarına göre yaşam kalitesi toplam puanları ve alt ölçek puanlarında anlamlı bir fark olmadığı

bulunmuştur ($p>0.05$) (Tablo 4.21). Bu çalışmadaki bireylerin tanı alma yaşının toplam yaşam kalitesi skorlarına göre ilişkisini incelediğimizde bireylerin endişe durumları ve gastrointestinal semptomlar alt ölçeklerinde tanı alma yaşlarına göre anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$). endişe durumu alt ölçeğinde tanı alma yaşı 0-19 yaş (33.01 ± 8.38) olan hastaların puanları, tanı alma yaşı 20-39 yaş (29.28 ± 7.84) olan hastalardan anlamlı olarak daha yüksektir. Gastrointestinal semptomlar alt ölçeğinde ise, tanı alma yaşı 0-19 yaş (37.71 ± 6.67) olan hastaların puanları, tanı alma yaşı 20-39 yaş (34.76 ± 9.35) ve 40+ yaş (33.09 ± 9.66) olan hastalardan anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 4.22).

Häuser ve ark. (2010) tarafından yapılan çalışmada tek başına yaşayan çölyak hastalarının anksiyete bozukluğu riski genel popülasyona kıyasla arttığı ve yaşam kalitelerinde düşüş olduğu belirtilmiştir. Duygusal ve sosyal açıdan evli olanların çölyak hastalığına dair daha az endişe duydukları, eşler tarafından destek görmeleri nedeniyle daha düşük seviyede etkilendikleri ve gastrointestinal semptomların daha az görüldüğü belirtilmiştir (Häuser, Janke, Klump, Gregor, & Hinz, 2010). Bir başka çalışmada ise medeni durumların yaşam kalitesi puanları üzerinde etki etmediği belirtilmiştir (Zampieron, Daicampi, Martin, & Buja, 2011). Bu çalışmada evli olan bireylerin sosyal durum puanları (37.83 ± 7.12), bekar olanların ise (32.32 ± 7.44) olduğu görülmüştür (Tablo 4.23). Bireylerin sosyal durum puanlarında medeni duruma göre anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0.05$). Bireylerin diğer alt ölçeklerinde ve yaşam kalitesi toplam puanlarında medeni durumlarına göre anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Geçmişte yapılan çalışmalar, yüksek eğitim düzeyinin hastalarda fiziksel ve sosyal işlevi, zihinsel ve sağlık algısı üzerinde büyük öneme sahip olduğunu belirtmişlerdir. Brezilya'da Claudia ve ark. (2018) tarafından yaşam kalitesinin

validasyonu için yapılmış çalışmada hastaların eğitim düzeyi ile artmış yaşam kalitesi arasında pozitif ilişki olduğu sonucuna ulaşılmış ve sosyoekonomik durumun daha yüksek olmasıyla ilişkilendirilmiştir (Pratesi, et al., 2018). Bu çalışmada bireylerin gastrointestinal sorunlar alt ölçeği puanları eğitim durumuna göre farklılık görülmektedir ($p<0.05$). Okur yazar olmayan (20.20 ± 9.25) bireylerin gastrointestinal semptom puanları ortaokul mezunu (37.55 ± 7.30), lise mezunu (35.71 ± 8.13) ve üniversite mezunu (36.48 ± 7.93) bireylere göre anlamlı olarak düşük olduğu belirlenmiştir. Bireylerin eğitim düzeylerine göre yaşam kalitesi toplam puanları ve diğer alt ölçek puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.24).

Oza ve ark. (2016) Amerika'da çölyak hastalarının yaşam kalitesi ile sosyodemografik risk faktörleri arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yaptıkları çalışmada aylık gelir düzeyi düşük olan bireylerin daha düşük yaşam kalitesi skoruna sahip olduğu ve aylık geliri yüksek bireylerden altı kat daha fazla semptom gösterme olasılıkları olduğu belirtilmiştir (Oza, et al., 2016). Castilhos ve ark. (2015) tarafından Brezilya'da aynı amaçla yürüttükleri çalışma sonucunda anlamlı ilişki olmadığı sonucuna varılmıştır (Castilhos, Gonçallves, Silva, & Lanzoni, 2015). Bu çalışmada duygusal alt ölçeğin puanları aylık gelir düzeyine göre değerlendirildiğinde daha düşük olduğu görülmesine rağmen bireylerin yaşam kalitesi toplam puanları ve alt ölçek puanlarında aylık gelir düzeylerine göre anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.25).

Korhonen ve ark. (2014)'ın uzun süreli kronik hastalığı olmayan bireylerin BKİ ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla yaptıkları çalışmada artan BKİ ile fiziksel sağlık durumunda azalma, zihinsel sağlık durumunda değişiklik saptanmamıştır. Aşırı kilolu ve obez kadın bireylerin erkeklere kıyasla

daha düşük fiziksel işlevsellik ve yaşam kalitesi puanlarına sahip oldukları belirtilmiştir (Korhonen, Seppala, Jarvenpaa, & Kautiainen, 2014). Bu çalışmada şişman (24.25 ± 9.80) bireylerin gastrointestinal alt ölçek puanları, zayıf (37.51 ± 7.94); normal (35.69 ± 8.25) ve hafif şişman (36.20 ± 8.93) gruplarında bulunan bireylere göre anlamlı olarak daha düşük olduğu belirlenmiştir. Bu da şişman bireylerin, diğer gruplardaki bireylere göre daha çok gastrointestinal semptomlar yaşadıklarını göstermektedir. Yaşam Kalitesi Ölçeği toplam puanı ve diğer alt ölçeklere ilişkin puanlara bakıldığında BKİ sınıflamasına göre anlamlı fark görülmemiştir ($p > 0.05$) (Tablo 4.26).

Fiziksel aktivite, bedensel ve ruhsal sağlığı olumlu yönde etkilemektedir. Her yaş grubunda yapılması sağlığa yararlı olup yaşam kalitesinin artırılmasında büyük öneme sahiptir (Alpözgen & Özdiçler, 2016). Bu çalışmada bireylerin fiziksel aktiviteye katılım durumu incelendiğinde Yaşam Kalitesi Ölçeği toplam puanı ve diğer alt ölçeklere ilişkin puanlarında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 4.27).

Bireylerin fiziksel aktiviteye katılım sıklıkları incelendiğinde her gün fiziksel aktiviteye katılan bireylerin duygusal alt boyut puanları, haftada 1-2 ve hiç egzersiz yapmayan bireylere göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Bu da her gün egzersiz yapan bireylerin, haftada 1-2 gün egzersiz yapan ve hiç egzersiz yapmayan bireylere göre duygusal durumlarının daha iyi olduğunu göstermektedir. Fiziksel aktiviteye her gün katılan bireylerin gastrointestinal alt boyut puanları, haftada 1-2 egzersiz yapan bireylere göre anlamlı olarak daha yüksektir. Fiziksel aktiviteye katılım sıklıklarına göre duygusal ve gastrointestinal semptom puanlarındaki fark anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$). Yaşam Kalitesi Ölçeği toplam puanı ve diğer alt

ölçeklere ilişkin puanlar bireysel aktiviteye katılım sıklığına göre anlamlı farklılık göstermemiştir ($p>0.05$) (Tablo 4.28).

Çölyak hastalığında optimal yaşam kalitesi için glutensiz diyetin uygulanması gerekmektedir (Wagner, et al., 2008). Burger ve ark. (2017) tarafından yapılan bir meta analizde çölyak hastalarının glutensiz diyete uyumlarının yaşam kalitesini arttırdığı ve semptomları azalttığı fakat tam olarak iyileşme sağlanmadığı sonucuna varılmıştır. Tam iyileşme görülmemesi nedeni olarak sosyoekonomik ve duygusal faktörlerin olduğu belirtilmiştir. Bu meta analizde aynı zamanda çölyak hastalarının diyet uyumu ne kadar iyi olsa da sağlıklı bireylere kıyasla daha düşük yaşam kalitesi puanlarına sahip oldukları belirtilmiştir (Burger, Brouwer, IntHout, Wahab, Tummers, & Drenth, 2017). Glutensiz diyete uyum ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi inceleyen bir başka çalışmada çölyak hastaları <10 g/gün gluten alan, glutensiz beslenen ve >10 g/gün gluten tüketimlerine göre üç gruba ayrıldı. Üç farklı gruptaki farklı diyet uyumlarının gastrointestinal semptomlar yönünden kıyaslandığında anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür. Sağlıklı bireylerle kıyaslandıklarında daha kötü yaşam kalitesi puanları aldıkları belirtilmiştir (Hopman, Koopman, Wit, & Mearin, 2009).

Nachman ve ark. (2010) yeni tanı alan 53 yetişkin ile yaptıkları çalışmada diyet uyumlarının bir yıl ve dört yıl ara ile yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendirdiler. Bir yıl sonraki yaşam kalitesi dört yıl sonrakine kıyasla daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Dört yıl sonraki kontrollerde yaşam kalitesindeki düşüşe diyete uyulmamasının etki ettiği belirtilmiştir (Nachman, et al., 2010).

Casellas ve ark. (2015) glutensiz diyet uyumunun yaşam kalitesine etkisini incelemek amacıyla 366 hasta ile yapılan çalışmada hastaların %71.5'i çok iyi uyum, %23.5'i istemsiz kötü uyum, %5'i istemli kötü uyum gösterdiği ve çok iyi uyum

sağlayan hastaların yaşam kaliteleri daha yüksek yaşam kalitesine ulaştığı belirtilmiştir (Casellas F. , et al., 2015).

Wolf ve ark. (2018)'nın çölyak hastalarının yaşam kalitelerinin enerji seviyeleri ve glutensiz diyetle uyumun yaşam kaliteleri üzerindeki etkisini incelemek amacıyla yaptıkları çalışmada bir günlük besin kaydı alınmıştır. Enerji seviyesi düşük diyetle beslenen bireylerin enerji seviyesi yüksek diyetle beslenenlere kıyasla daha düşük yaşam kalitesine sahip oldukları ve glutensiz diyetle karşı aşırı duyarlı bireylerde oluşan endişe düşük yaşam kalitesi puanına neden olduğu belirtilmiştir (Wolf, et al., 2018).

Bu çalışmada glutensiz diyeti uygulayan bireylerin puanları (36.32±8.40), diyetle uygulamayanlara (31.40±9.19) göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 4.29). Bireylerin glutensiz diyetle uyumlarına göre gastrointestinal semptom puanlarında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$). Böylece glutensiz diyet uygulayan bireylerin, diyet uygulamayan bireylere göre daha az gastrointestinal semptomlar yaşadıklarını göstermektedir. Yaşam Kalitesi Ölçeği toplam puanı ve diğer alt ölçeklere ilişkin puanlar diyet uygulamaya göre anlamlı bir fark göstermemektedir ($p>0.05$).

Enerji, makro ve mikro besin ögesi alımı bireylerin yaşam kalitesi üzerinde büyük role sahiptir (Schünemann, et al., 2010). Serin ve Akbulut (2018) beslenmenin yaşam kalitesi ile ilişkisini değerlendirmek amacıyla yaptıkları çalışmada bireylerin bir günlük besin tüketim kaydını almışlardır. Erkeklerin toplam yaşam kalitesi ve alt ölçek skorları kadınlara göre daha yüksek olduğu, çölyak hastalarının çoğunda beslenme yetersizliği görüldüğü ve diyetle uyum göstermeyenlerin düşük yaşam kalitesine sahip olduğunu belirtilmiştir. Bireylerin yaşam kalitesinden aldıkları

toplam puanlar üzerinde glutensiz ürünlerin maliyeti ve maddi yetersizlik de büyük öneme sahiptir (Serin & Akbulut, 2018).

İngiltere’de 146 çölyak hastalarının diyet alışkanlıklarının yaşam kalitesi üzerindeki etkisini incelemek amacıyla yapılan çalışmada diyeti uygulayan bireylerde gastrointestinal semptomların azaldığı ve sağlıklı popülasyonla benzer yaşam kalitesi gösterdikleri belirtilmiştir. Glutensiz diyete uyum göstermeyenlerin gastrointestinal semptomların iyileşmediği duygusal refahın ve yaşam kalitesinin düşmesiyle beraber besin alımında da düşüş görüldüğü belirtilmiştir (Black & Orfila, 2011).

Bu çalışmada erkek bireylerin enerji, makro ve mikro besin öğelerinin günlük önerilen oranları karşılama yüzdeleri ile duygusal, endişe alt ölçek puanları arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$). Erkek bireylerin sosyal alt ölçek puanı ile günlük önerilen E vitamini alımını karşılama oranı arasında düşük orta derecede anlamlı pozitif korelasyon görülmüştür (Tablo 4.30).

Kadın bireylerin ise duygusal alt ölçekten elde ettikleri puanlar ile günlük önerilen enerji, posa, C, B₁, B₂, B₆, folat vitaminleri ile kalsiyum, fosfor, demir, magnezyum, bakır mineralleri alımını karşılama oranları ile düşük düzeyde anlamlı pozitif ilişki görülmektedir. Kadın bireylerin sosyal alt ölçekten aldıkları puanlar ile günlük önerilen B₁, B₆, folat vitaminleri alımını karşılama oranı ile orta derecede anlamlı pozitif ilişki görülmüştür. Günlük önerilen enerji, protein, posa, C, B₂, pantotenik asit, niasin vitaminleri ile kalsiyum, fosfor, demir, çinko, magnezyum, bakır alımını karşılama oranları ile düşük düzeyde anlamlı pozitif ilişki görülmektedir (Tablo 4.30). Kadın bireylerin endişe alt ölçeğinden elde ettikleri puanlar ile günlük önerilen enerji, posa, C, B₁, B₂, B₆, pantotenik asit, folat

vitaminleri ile fosfor, demir, magnezyum, bakır mineralleri alımını karşılama oranları ile düşük düzeyde anlamlı pozitif ilişki görülmektedir (Tablo 4.30).

Çalışmadaki tüm çölyak hastalarının duygusal alt boyutundan aldıkları puanlar ile enerji ve besin öğelerinin günlük önerilen alımı karşılama oranları ile düşük düzeyde anlamlı pozitif korelasyon belirlenmiştir (Tablo 4.31).

Çalışmadaki tüm çölyak hastalarının sosyal alt boyutundan aldıkları puanlar ile enerji, makro ve mikro besin öğelerinin günlük önerilen alımı karşılama oranları ile düşük düzeyde anlamlı pozitif korelasyon belirlenmiştir (Tablo 4.31).

Çalışmadaki tüm çölyak hastalarının enerji, makro ve mikro besin öğelerinin günlük önerilen alımı karşılama yüzdeleri ile endişe alt ölçeğinden alınan puanlar arasında anlamlı ilişki belirlenmemiştir ($p>0.05$) (Tablo 4.31).

Çalışmamızda kullandığımız yaşam kalitesi ölçeğinde gastrointestinal alt boyut puanının yüksek veya düşük olması gastrointestinal semptomların varlığı ile bağlantılıdır (Aksan, Mercanlıgil, Häuser, & Karaismailoğlu, 2015). Bu çalışmada gastrointestinal alt boyutu erkeklerde kadınlara kıyasla daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu da erkeklerde gastrointestinal semptomların daha az yaşandığını ortaya koymaktadır. Çalışmadaki erkek bireylerin günlük enerji, E vitamini, B₁₂ vitamini ve iyot tüketiminin karşılanma oranları ile gastrointestinal alt ölçek puanları arasında orta derecede anlamlı pozitif ilişki bulunmuştur (Tablo 4.30). Erkek bireylerin günlük önerilen enerji, E vitamini, B₁₂, iyot karşılama oranı arttıkça gastrointestinal ölçek puanlarında da artış görüldüğü belirlenmiştir. Çalışmadaki kadın bireylerin günlük enerji, protein, posa, B₁, B₂, niasin, B₆, folat, kalsiyum, fosfor, demir, çinko, iyot, magnezyum, bakır tüketimini karşılama oranları ile düşük düzeyde anlamlı pozitif ilişki bulunmuştur (Tablo 4.30).

Çalışmadaki tüm bireylerin günlük enerji, makro ve mikro besin öge tüketimini karşılama oranları ile gastrointestinal alt ölçek puanları arasında düşük düzeyde anlamlı pozitif korelasyon belirlenmiştir (Tablo 4.31).

Bölüm 6

SONUÇLAR

1. Çalışma evrenini oluşturan hastaların %24.7'si erkek, %75.3'ü kadındır.
2. Çalışmaya katılan kadınların yaş ortalaması 31.16 ± 10.98 yıl, erkeklerin yaş ortalaması 32.38 ± 11.68 yıldır.
3. Çalışmaya katılan bireyler arasında eğitim düzeyi en çok %41.8'lik oranla lise mezunu olduğu görülmüştür.
4. Çalışmaya katılan bireylerin %51.2'si bekar, %48.8'i evlidir.
5. Çalışmaya katılan erkek bireylerin %33.3'ü öğrenci, kadın bireylerin %44.5'i diğer meslek grubundadır.
6. Çalışmaya katılan bireylerin %22.9'u 2500 TL ve üzeri, %22.4'ü 0-1000 TL aylık gelir düzeyine ve %81.8'i sosyal güvenceye sahiptir.
7. Tanı alma yaşı incelendiğinde bireylerin %53.5'i 20-39 yaş arası, %33.5'i 0-19 yaş arasında tanı almıştır. Kadınların %57'si, erkeklerin %42.9'u 20-39 yaş arasında çölyak hastalığı tanısını almıştır. Kadın ve erkek bireylerin çölyak hastalığı tanısı alma yaşları benzerlik göstermiştir.
8. Çölyak hastalığı tanısı alan bireylerin ailelerinin yatkinlik oranı ebeveyn ve kardeşlerde %2.9, akrabalarında %2.4 ve bireylerin kendileri dışında %90.6 oranında ailede çölyak taraması sonrası çölyak hastalığı durumu ile karşılaşılmamıştır.
9. Bireylerin ailelerinde çölyak testi yaptırma durumuna bakıldığında %64.1'i yaptırmazken, %35.9'unda çölyak tarama testi yaptırdığı yanıtını vermiştir.

10. Bireylerin fiziksel aktivite yapma durumu incelendiğinde bireylerin %44.7'si fiziksel aktivite yapmakta, %55.3'ü ise fiziksel aktivite yapmamaktadır. Erkek bireylerin %57.1'i, kadın katılımcıların ise %40.6'sı fiziksel aktivite yapmaktadır; fiziksel aktivite yapmayan erkek bireylerde bu oranın %42.9, kadınlarda ise bu oranın %59.4 olduğu görülmüştür.
11. Fiziksel aktivite yapma sıklıklarına göre incelendiğinde, bireylerin %14.7'si her gün, %12.4'ü haftada 3-4 kez, %17.6'sı haftada 1-2 kez yapmaktadır. Fiziksel aktivite sıklığı erkeklerin fiziksel aktivite gruplarındaki dağılımı %21.4'ü her gün, %19'u haftada 3-4 kez ve %16.7'si haftada 1-2 kez; kadınların ise %12.5'i her gün, %10'u haftada 3-4 kez ve %18 haftada 1-2 kez yapmaktadır. Fiziksel aktivite yapma durumları ve sıklığı kadın ve erkeklerde benzerlik göstermektedir.
12. Çalışmaya katılan bireylerin antropometrik ölçümleri incelendiğinde erkeklerin vücut ağırlığı 68.02 ± 13.72 kg iken, kadınların 56.73 ± 11.46 kg'dır. Boy uzunluklarına göre erkeklerin ortalama 172.9 ± 10.0 cm, kadınların 160.92 ± 7.48 olarak belirlenmiştir. BKİ değerleri erkeklerde 22.60 ± 3.78 , kadınlarda 21.82 ± 3.97 'dir. Erkeklerde bel çevresi 83.12 ± 14.08 , kalça çevresi 97.14 ± 10.60 , bel/kalça oranı 0.85 ± 0.11 , bel/boy oranı ise 0.48 ± 0.082 'dir. Kadınlarda bel çevresi 74.53 ± 12.94 , kalça çevresi 92.39 ± 11.25 , bel/kalça oranı 0.80 ± 0.093 , bel/boy oranı ise 0.46 ± 0.083 'tür.
13. Bireylerin BKİ sınıflamasına baktığımızda %64.1'i normal sınıfta, %17.1'i zayıf, %14.1'i hafif şişman, %4.7'si ise şişman sınıftadır. BKİ sınıflamasının cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde, erkeklerin %61.9'u, kadınların ise %64.8'i normal sınıftadır.

14. Çalışmaya katılan bireylerin beslenme alışkanlığına bakıldığında erkeklerin %73.8'i kadınların %52.3'ü üç ana öğün tüketirken, erkeklerin %35.7'si ara öğün yapmazken, %26.2'si iki ara öğün, %21.4'ü bir ara öğün yaptığı, kadınların ise %31.4'ü ara öğün yapmadığı, %28.1'i oranında bir ve iki ara öğün yapmaktadır. Ana öğün tüketimi cinsiyete göre farklılık gösterirken, ara öğün tüketimi cinsiyete göre farklılık göstermediği görülmüştür.
15. Çalışmaya katılan bireylerin öğün atlama durumunu incelediğimizde %71.2'si öğün atladıklarını, %28.8'i öğün atlamadıklarını belirtmişlerdir. Öğün atlamada cinsiyete göre anlamlı bir fark saptanmamıştır.
16. Bireylerin atladıkları öğünler incelendiğinde, en sık atlanan öğün sıralaması öğle yemeği (%57), kahvaltı (%19.8), ara öğün (%18.2) ve akşam yemeği (%5) olarak bulunmuştur. Cinsiyete göre atlanan öğün incelendiğinde, kadın ve erkeklerin en fazla öğle öğününü atladığı görülmüştür. Kadınların %55.7'si, erkeklerin ise %60.7'si öğle öğününü atlamaktadır. Erkek ve kadın bireylerin atladıkları öğünler benzerlik gösterdiği görülmüştür.
17. Çalışmaya katılan bireylerin öğün atlama nedenleri arasında %33.1'i vakit yetersizliği, %32.2'si acıkmamak nedenlerini belirtmiştir. Daha sonra sırasıyla, iştahsızlık (%23.1), diğer nedenler (%10.7) ve mide bulantısı (%0.8) olduğu belirtilmiştir. Kadın ve erkekler arasında öğün atlama nedeni açısından benzerlik bulunmuştur.
18. Çalışmaya katılan şişman bireylerin gastrointestinal alt ölçek puanları, zayıf, normal ve hafif şişman gruplarında bulunan bireylere göre anlamlı olarak daha düşük olduğu belirlenmiştir. Yaşam Kalitesi Ölçeği toplam puanı ve diğer alt ölçeklere ilişkin puanlara bakıldığında BKİ sınıflamasına göre anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$)

19. Çalışmada bireylerin fiziksel aktiviteye katılım durumu incelendiğinde Yaşam Kalitesi Ölçeği toplam puanı ve diğer alt ölçeklere ilişkin puanlarında anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$)
20. Çalışmada bireylerin fiziksel aktiviteye katılım sıklıkları incelendiğinde her gün fiziksel aktiviteye katılan bireylerin duygusal alt boyut puanları, haftada 1-2 ve hiç egzersiz yapmayan bireylere göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Fiziksel aktiviteye her gün katılan bireylerin gastrointestinal alt boyut puanları, haftada 1-2 egzersiz yapan bireylere göre anlamlı olarak daha yüksektir ($p<0.05$). Yaşam Kalitesi Ölçeği toplam puanı ve diğer alt ölçeklere ilişkin puanlar bireysel aktiviteye katılım sıklığına göre anlamlı farklılık göstermemiştir ($p>0.05$)
21. Çalışmadaki bireylerin %84.1'i glutensiz diyet uyguladıklarını belirtirken, %13.5'i glutensiz diyeti ara sıra uyguladıklarını, %2.4'ü ise uygulamadıklarını belirtmiştir. Kadın ve erkek katılımcıların glutensiz diyet uygulama oranları arasında benzerlik olduğu saptanmıştır.
22. Diyet öneri kaynağı olarak bireylerin %81.2'si doktor, %8.8'i diyetisyen, %5.3'ü farklı kaynakları, %3.5'i dernekleri kaynak olarak belirtmiştir. Cinsiyete göre diyet öneri kaynakları incelendiğinde, kadın ve erkek katılımcılarda benzerlik görülmüştür.
23. Bireylerin tanı alma yaşlarına göre glutensiz diyete uyumlarını incelediğimizde, 0-19 yaş arasında tanı konulan bireylerin %86'sı, 20-39 yaş arası tanı konulan bireylerin %86.8'i, 40+ yaş grubunda tanı konulan bireylerin %68.2'si diyete uymaktadır. Bireylerin tanı alma yaşlarına göre diyete uyumları arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).

24. Bireylerin eğitim düzeylerine göre glutensiz diyetle uyumları incelediğimizde okuryazar olmayanların %60'ı, okuryazarların %50'si, ilkokul mezunlarının %87'si, ortaokul mezunlarının %80'i, lise mezunlarının %85.9'u ve üniversite mezunlarının da %88.9'u diyeti uygulamaktadır. Glutensiz diyeti uygulamada eğitim düzeyine göre anlamlı fark görülmüştür ($p < 0.05$).
25. Bireylerin glutensiz diyetle uyumları ile aylık gelir durumlarına göre durumları incelediğimizde aylık gelir düzeyi 0-1000 TL olanların %84.2'si, 1000-1500 TL olanların %87.5'i, 1500-2000 TL olanların %87.9'u, 2000-2500 TL olanların %88.9'u, 2500 ve üzeri gelir düzeyine sahip olanların ise %74.4'ü diyeti uyguladığı görülmüştür. Aylık gelir durumu ile glutensiz diyeti uygulama arasında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p > 0.05$).
26. Çalışmaya katılan bireylerin glutensiz ekmek hazırlama durumları incelendiğinde %59.4'ü glutensiz ekmeği hazır olarak aldıklarını, %34.7'si kendisinin hazırladığını ve %5.9'u ise başkası tarafından hazırlanan ekmekleri aldığını belirtmiştir. Glutensiz ekmek hazırlama alışkanlıklarında cinsiyete göre fark bulunmamıştır.
27. Çalışmaya katılan bireylerin ev dışında yemek tüketim durumunda, bireylerin %64.1'i güvendiği belirli yerleri tercih ettiğini, %29.4'ü herhangi bir tercihte bulunmayıp rastgele gittiğini ve %6.5'i önceden arayarak yapabileceklerinden emin oldukları yerleri tercih etmişlerdir. Ev dışında yemek tüketim durumundaki davranışlarda cinsiyete göre fark bulunmamıştır.
28. Glutensiz diyet uygulamada en çok zorlanılan durum değerlendirildiğinde; bireylerin %54.7'si belirtilen tüm nedenlerin etkilediğini, %26.5'i ambalajlardaki yetersiz bilginin glutensiz diyet uygulamada en çok zorlanılan durum olduğunu belirtmiştir.

29. Glutensiz ürün satın almada en çok zorlanılan durum değerlendirildiğinde; bireylerin %60.6'sı belirtilen tüm nedenlerden dolayı, %22.4 ise fiyatların yüksek oluşu nedeniyle ürün satın alımında en çok zorlandığını belirtmişlerdir.
30. Çalışmaya katılan kadın bireylerin ortalama bir günlük enerji alımı 1316.7 ± 495.7 kkal, erkeklerin ise 1663.1 ± 592.9 kkal'dir. Kadınların yaşlarına göre önerilen enerji gereksinimini karşılama düzeyi ortalama $\%62.31 \pm 24.05$, erkeklerde ise $\%61.31 \pm 21.06$ olarak saptanmıştır. Erkek ve kadın bireylerin günlük enerji gereksinimlerini karşılama durumları benzerlik göstermiştir.
31. Bireylerin günlük ortalama su tüketimi erkeklerde 909.86 ± 401.4 ml ve kadınlarda ise 838.7 ± 350.22 ml'dir.
32. Çalışmaya katılan bireylerin diyet ile günlük karbonhidrat alımı incelendiğinde, erkeklerin günlük karbonhidrat tüketimi 180.49 ± 87.84 g, kadınların ise 138.87 ± 73.89 g kadardır. Enerjinin karbonhidrattan gelen oranı kadınlarda $\%42.39 \pm 13.09$, erkeklerde $\%43.83 \pm 12.23$ olarak belirlenmiştir. Karbonhidrat tüketiminden gelen günlük enerji miktarı cinsiyete göre istatistiksel olarak fark göstermemiştir.
33. Çalışmaya katılan bireylerin günlük protein tüketim ortalaması erkeklerde 51.88 ± 24.44 g, kadınlarda 42.06 ± 3.94 g'dır. Protein tüketiminden gelen enerji oranı erkeklerde $\%13.21 \pm 4.52$, kadınlarda $\%13.30 \pm 3.94$ 'tür. Protein tüketiminden gelen günlük enerji miktarı cinsiyete göre fark göstermektedir.
34. Günlük yağdan gelen enerji oranı $\%43.89 \pm 10.57$ 'dir. Erkeklerde günlük yağ tüketim ortalaması 78.72 ± 33.23 g, kadınlarda 64.24 ± 26.71 g kadardır. Erkeklerde yağdan gelen enerji oranı $\%42.98 \pm 9.99$, kadınlarda ise

%44.19±10.77'dir. Erkek ve kadınların yağ tüketiminden gelen günlük enerji oranları benzerlik göstermektedir.

35. Çalışmaya katılan erkek bireylerin günlük ortalama posa tüketimi 13.72±6.12 g ve kadınlarda 12.53±7.32 g kadardır. Bireylerin günlük önerilen posa alımını karşılama oranları %49.91±28.12, erkek hastalar için 47.29±21.10, kadınlar için 50.77±30.10'dur. Günlük önerilen posa alımını karşılama oranlarında da farklılık görülmemektedir.
36. Çalışmaya katılan bireylerin doymuş yağ, tekli doymamış yağ, çoklu doymamış yağ ve kolesterol tüketim miktarlarını incelediğimizde; erkeklerde günlük ortalama tüketim miktarı doymuş yağ için 26.56±13.72 g, tekli doymamış yağ için 24.70±11.38 g, çoklu doymamış yağ için 21.34±10.79 g ve kolesterol için 293.79±123.21 mg kadardır. Kadınlarda günlük tüketim ortalamaları doymuş yağ için 23.44±10.63 g, tekli doymamış yağ için 21.44±10.65 g, çoklu doymamış yağ için 15.02±8.03 g ve kolesterol için 265.0±160.5 mg kadardır.
37. Çalışmaya katılan erkek bireylerde günlük ortalama omega 3 tüketimi 1.93±1.83 g, omega 6 tüketimi 19.34±9.64 g kadınlarda ise ortalama omega 3 tüketimi 1.27±0.844 g, omega 6 tüketimi 13.72±7.66 g kadardır.
38. Çalışmaya katılan kadın bireylerin günlük ortalama A vitamini alımları 948.96±958.18 mcg ve erkeklerde ise 788.93±643.07 mcg'dır.
39. Çalışmaya katılan bireylerin besinlerden aldığı günlük ortalama D vitamini alımları kadınlarda 1.32±1.20 mcg, erkeklerde ise 1.63±1.54 mcg'dır.
40. Çalışmaya katılan kadın bireylerde E vitamini günlük ortalama miktarı 14.24±7.52 mg, erkeklerde 18.77±9.01 mg'dır.

41. Çalışmaya katılan bireylerin B grubu vitaminlerin günlük ortalama alım miktarları erkeklerde B₁, B₂, niasin, B₆, B₁₂, pantotenik asit ve folik asit için günlük ortalama alım miktarları 0.56±0.24 mg, 0.99±0.39 mg, 16.51±7.24 mg, 1.01±0.56, 3.58±1.8 mcg, 3.38±1.65 mg ve 200.14±87.22 mcg'dır. Kadınlarda ise sırasıyla 0.52±0.32 mg, 0.97±0.44 mg, 14.03±7.01 mg, 0.88±0.43 mg, 2.96±1.91 mcg, 3.11±1.38 mg ve 200.14±87.22 mcg'dır.
42. Çalışmaya katılan bireylerin C vitamini günlük ortalama miktarı kadınlarda 66.88±50.32 mg, erkeklerde 56.10±43.72 mg'dır.
43. Çalışmaya katılan erkek bireylerin günlük ortalama sodyum alımı 3305.96±1804.35 mg, kadın katılımcıların ise ortalama sodyum alımı 2553.07±1250.55 mg'dır.
44. Çalışmaya katılan erkek bireylerin potasyum alımlarının ortalaması 1641.87±702.62 mg, kadın katılımcıların 1548.68±742.87 mg'dır. Çalışmaya katılan bireylerin günlük kalsiyum alımlarına ilişkin ortalama değerler erkek ve kadın hastalar için şu şekildedir: 528.98±230.94 mg ve 494.08±243.57 mg'dır.
45. Çalışmaya katılan erkek bireylerin günlük ortalama magnezyum alımı 198.71±86.46 mg, fosfor alımı 832.17±317.6 mg, demir alımı 8.30±3.29 mg, çinko 8.23±3.83 mg, flor 471.68±257.62 mcg, iyot 135.6±60.13 mcg ve bakır 1.26±0.64 mg'dır. Kadın bireylerin diyetlerine göre elde edilen günlük ortalama değerler; magnezyum 178.38±86.25 mg, fosfor 743.04±307.07 mg, demir 7.13±3.64 mg, çinko 6.37±3.10 mg, flor 413.55±226.41 mcg, iyot 109.24±51.74 mcg ve bakır 1.02±0.51 mg'dır.
46. Çalışmaya katılan kadın bireylerin günlük önerilen A vitamini (Kadın 135.56±136.88, Erkek 87.65±71.45), K Vitamini (kadın 268.46±177.88,

erkek 208.59 ± 123.57), C vitamini (kadın 477.72 ± 359.46 , erkek 350.64 ± 273.27) ve B₂ vitamini (kadın 93.25 ± 40.91 , erkek 76.15 ± 30.02) alımını karşılama oranları anlamlı olarak erkeklerden daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$).

47. Çalışmaya katılan bireylerin E vitamini (kadın % 94.99 ± 50.19 , erkek % 125.19 ± 60.06), B₁₂ vitamini (kadın % 123.33 ± 79.79 , erkek % 149.57 ± 75.17), demir (kadın % 41.40 ± 23.22 , erkek 83.07 ± 32.91), çinko (kadın % 63.70 ± 31.04 , erkek % 74.88 ± 34.87), iyot (kadın % 72.83 ± 34.49 , erkek % 90.40 ± 40.09) ve bakır (kadın % 114.13 ± 56.91 , erkek % 140.66 ± 72.18) önerilerini karşılama oranları erkek hastalarda, kadın hastalardan anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$).

48. Çalışmaya katılan erkek ve kadın hastalarda günlük önerilen D vitamini alım oranını karşılama ortalaması % 13.95 ± 13.0 'dır. Hem kadın (% 13.16 ± 12.05) hem erkek (% 16.35 ± 15.47) çölyak hastalarında karşılama oranı benzerlik gösterdiği saptanmıştır.

49. Çalışmaya katılan kadın hastalar için ortalama yaşam kalitesi puanı 126.62 ± 23.8 , erkek hastalar için 136.40 ± 25.94 olarak belirlenmiştir. Erkek bireylerin sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi toplam puanları ortalamaları istatistiksel olarak kadınlara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur.

50. Bireylerin cinsiyete göre alt ölçek puanlarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri incelendiğinde; erkeklerin duygusal durum puanları (Erkek 29.88 ± 6.29 , Kadın 27.31 ± 6.66), gastrointestinal alt ölçek puanları (Erkek 38.33 ± 8.06 , Kadın 34.62 ± 8.73) ve aldıkları toplam puanlar (Erkek 136.40 ± 25.94 , Kadın 126.62 ± 23.81) kadınlara göre daha yüksektir. Buna göre, erkek hastaların duygusal durumları kadınlara göre daha olumludur.

Duygusal durum, gastrointestinal alt boyutlarında ve toplam puanda cinsiyete göre anlamlı farklılık belirlenmiştir ($p<0.05$).

51. Bireylerin yaşam kalitesi toplam puanlarında tanı alma yaşlarına göre anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$). Gastrointestinal semptomlar alt ölçeğinde tanı alma yaşı 0-19 yaş olan hastaların puanları, tanı alma yaşı 20-39 yaş ve 40+ yaş olan hastalardan anlamlı olarak daha yüksektir. Endişe alt ölçeğinde tanı alma yaşı 0-19 yaş olan hastaların puanı 20-39 yaş olan hastalara göre daha yüksek bulunmuştur. Bireylerin duygusal durum, sosyal durum alt ölçeklerinde tanı alma yaşlarına göre anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

52. Bireylerin medeni durumlarına bakıldığında evli kadın bireyler için ortalama yaşam kalitesi puanı 128.85 ± 22.29 , erkek hastalar için 129.24 ± 27.01 olarak belirlenmiştir. Bireylerin sosyal durum puanlarında medeni duruma göre anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Bireylerin duygusal durum, gastrointestinal durum, endişe alt ölçeklerinde ve yaşam kalitesi toplam puanlarında medeni durumlarına göre anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$).

53. Bireylerin eğitim durumlarına göre yaşam kalitesi toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$). Okuryazar olmayan bireylerin gastrointestinal semptom puanları ortaokul, lise ve üniversite mezunu bireylere göre daha düşük olduğu belirlenmiştir. Bireylerin gastrointestinal sorunlar alt ölçeği puanları eğitim durumuna göre farklılık bulunmuştur ($p<0.05$). Bireylerin diğer alt ölçek puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

54. Bireylerin yaşam kalitesi toplam puanları ve alt ölçek puanlarında aylık gelir düzeylerine göre anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$).
55. Bireylerin glutensiz diyet uygulamalarına göre yaşam kalitesi toplam puanları, diyete uyan (36.32 ± 8.40) bireylerin puanları, diyete uymayanlara (31.40 ± 9.19) göre anlamlı olarak daha yüksektir. Bireylerin glutensiz diyet uygulamalarına göre gastrointestinal semptom puanlarında anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0.05$). Yaşam Kalitesi Ölçeği toplam puanı ve diğer alt ölçeklere ilişkin puanlar diyet uyumuna göre anlamlı bir fark göstermemiştir ($p>0.05$).
56. Çalışmaya katılan erkek bireylerin enerji, makro ve mikro besin öğelerinin günlük önerilen oranları karşılama yüzdeleri ile duygusal, endişe alt ölçek puanları arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).
57. Çalışmaya katılan erkek bireylerin gastrointestinal alt ölçek puanları ise günlük önerilen enerji, E vitamini, B₁₂, iyot karşılama oranı ile orta derecede anlamlı pozitif ilişki göstermektedir.
58. Çalışmaya katılan kadın bireylerin duygusal alt ölçekten elde ettikleri puanlar ile günlük önerilen enerji, posa, C vitamini, B₁, B₂, B₆, folat, pantotenik asit, kalsiyum, fosfor, demir, magnezyum, bakır alımını karşılama oranları ile düşük düzeyde anlamlı pozitif korelasyon saptanmıştır.
59. Çalışmaya katılan kadın bireylerin sosyal alt ölçekten aldıkları puanlar ile günlük önerilen B₁, B₆, folat alımını karşılama oranı ile orta derecede anlamlı pozitif ilişki göstermektedir. Çalışmaya katılan kadın bireylerin sosyal alt ölçekten elde ettikleri puanlar ile günlük önerilen enerji, protein, posa, C vitamini, B₂, niasin, pantotenik asit, kalsiyum, fosfor, demir, çinko,

magnezyum, bakır alımını karşılama oranları ile düşük düzeyde anlamlı pozitif korelasyon saptanmıştır.

60. Çalışmaya katılan kadın bireylerin endişe alt ölçeğinden elde ettikleri puanlar ile günlük önerilen enerji, posa, C vitamini, B₁, B₂, B₆, folat, pantotenik asit, fosfor, demir, magnezyum, bakır alımını karşılama oranları ile düşük düzeyde anlamlı pozitif korelasyon saptanmıştır.

61. Çalışmaya katılan kadın bireylerin gastrointestinal alt ölçeğinden elde ettikleri puanlar ile günlük önerilen enerji, protein, posa, B₁, B₂, niasin, B₆, folat, kalsiyum, fosfor, demir, çinko, iyot, magnezyum, bakır, alımını karşılama oranları ile düşük düzeyde anlamlı pozitif korelasyon saptanmıştır.

62. Çalışmaya katılan kadın bireylerin yaşam kalitesi toplam puanları ile günlük önerilen B₁, B₂, B₆, folat, fosfor alımını karşılama yüzdeleri ile orta derecede anlamlı pozitif ilişki göstermektedir. Bunun yanında aynı grup için yaşam kalitesi toplam puanları ile günlük önerilen enerji, protein, posa, C vitamini, niasin, pantotenik asit, kalsiyum, demir, çinko, iyot, magnezyum, bakır tüketimini karşılama oranları ile düşük düzeyde anlamlı pozitif korelasyon saptanmıştır.

63. Çalışmaya katılan bütün bireylerin enerji, makro ve mikro besin öğeleri karşılama oranları ve Yaşam Kalitesi Anketi'nden elde edilen toplam puanları ile alt ölçek puanları arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; duygusal alt boyutundan aldıkları puanlar ile enerji, posa, C vitamini, B₁, B₂, niasin, B₆, folat, pantotenik asit, kalsiyum, fosfor, demir, magnezyum, bakır tüketimini karşılama oranları ile düşük düzeyde anlamlı pozitif korelasyon bulunmuştur.

64. Çalışmaya katılan bütün bireylerin Yaşam Kalitesi Anketi'nin sosyal alt boyutundan aldıkları puanlar ile enerji, posa, E vitamini, C vitamini, B₁, B₂,

- niasin, B₆, folat, pantotenik asit, fosfor, iyot, magnezyum tüketimini karşılama oranları ile düşük düzeyde anlamlı pozitif korelasyon bulunmuştur.
65. Çalışmaya katılan bütün bireylerin enerji, makro ve mikro besin öğelerinin günlük önerilen oranları karşılama oranları ile endişe alt ölçeğinden alınan puanlar arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).
66. Çalışmaya katılan bütün bireylerin Yaşam Kalitesi Anketi'nin gastrointestinal alt boyutundan aldıkları puanlar ile enerji, protein, E vitamini, B₁, B₂, niasin, B₆, folat, B₁₂, kalsiyum, fosfor, demir, çinko, iyot, magnezyum, bakır, tüketimini karşılama oranları ile düşük düzeyde anlamlı pozitif korelasyon göstermiştir.
67. Çalışmaya katılan bütün bireylerin Yaşam Kalitesi Anketi'nden elde edilen toplam yaşam kalitesi puanları ile enerji, protein, posa, E vitamini, C vitamini, B₁, B₂, niasin, B₆, folat, pantotenik asit, kalsiyum, fosfor, demir, çinko, iyot, magnezyum, bakır tüketimini karşılama oranları ile düşük düzeyde anlamlı pozitif korelasyon göstermiştir.

Bölüm 7

ÖNERİLER

1. Çölyak hastalarının tek tedavi yöntemi sıkı glutensiz diyetle bağı kalmaktır. Bireylerin istek ya da istek dışı az miktardaki gluten tüketimi birçok klinik semptomların oluşmasına neden olacağından bu konuda bilgilendirilmelidirler.
2. Bireylerin diyetle uyumunu kolaylaştırılmak adına ve glutensiz ürün olarak bilinen fakat gıda teknolojisinin müdahaleleri ya da kontaminasyon nedeniyle birçok ürün gluten ihtiva edebileceğinden besinlerin eksiksiz etiketlemesi geliştirilmeli, besin endüstrisinde farkındalık artırılmalıdır.
3. Glutensiz diyet uygulaması ile hayatlarında kısıtlamalarla karşı karşıya kalan çölyak hastalarının yaşam kalitesi bu nedenden dolayı etkilenmektedir. Karşılaşılan bu kısıtlamalarla mücadele etmeleri için hem kendilerinin hem de eğitimlerini sağlayan sağlık çalışanlarının eğitim programlarına çeşitli stratejiler eklenmelidir.
4. Çölyak hastalarının sağlık refahı ve yaşam kalitelerini daha çok arttırabilmek adına tarama ve erken teşhisin önemi vurgulanmalıdır.
5. Bu bireylerde hastalığın neden olduğu hasar sonucu malabsorbsiyon görülmekte ve mikro ve makro besin öge eksikleri oluşmaktadır. Glutensiz diyet ile bu eksiklikler yeterli olarak karşılanmamaktadır. Bu konuda uzman diyetisyen eşliğinde çölyak hastalarına ve ailelerine glutensiz diyet ile ilgili eğitim ve tavsiyeler verilerek bireylerin yaşam tarzı değişikliklerini

sağlanmalı hem de besin ögesi yetersizliği önlenmelidir. Hastaların beslenme takibi yapılmalı ve gerektiğinde besin takviyesi yapılmalıdır.

6. Çölyak hastalarının sağlıklı bireyler gibi besinlere kolay ulaşabilmesi için tüm gıda satılan yerlerde ve yemek hizmeti veren kurumlarda glutensiz ürün ve menülerin eklenmesi, çeşitlendirilmesi adına daha çok çalışmalar yapılmalıdır.
7. Glutensiz diyet ürünlerinin satın alınması ve yemek yapımının yüksek maliyet gerektirmesinden dolayı ailelere ya da bireylere yapılan maddi yardım arttırılmalıdır. Ayrıca gelir düzeyi düşük olan aileler aldıkları maddi yardımı evin farklı ihtiyaçlarını karşılamaya kullanabileceğinden aileye glutensiz ürün yardımları belli aralıklarla yapılmalıdır.
8. Bireylerin uyguladığı diyet alışkın olmadıkları yemek hazırlama işlemi gerektirdiğinden bireylerin yemeklerini ev ortamında da hazırlayabilmeleri için devletin veya ilgili derneklerin açacağı yemek yapma kurslarında eğitim almaları sağlanmalıdır.
9. Çölyak hastalarının üye olduğu derneklere diyetisyen ve doktorlar belli aralıklarla bilimsel çalışmalarıyla eğitim seminerleri düzenlemeli ve derneklere maddi ve manevi destek sağlayacak programlar geliştirilmelidir.
10. Toplumda çölyak hastalığının farkındalığını arttırmak adına yapılacak çalışmalar bireylerin yaşam kalitesini olumlu yönde etkileyeceği ve bireysel eğitimin rolü ile sosyal farkındalığın oluşumu için önemli olacağından kamu kurumları, sivil toplum kuruluşları, sağlık personelleri ve çölyak dernekleri tarafından çeşitli farkındalık kampanya ve faaliyetler, planlanmalı ve yürütülmelidir.

KAYNAKLAR

- Abenavoli, L., Proietti, I., Leggio, L., Ferrulli, A., Vonghia, L., Capizzi, R., et al. (2006). Cutaneous Manifestations in Celiac Disease. *World Journal of Gastroenterology*, 12 (6), 843-852.
- Akbulut, H. (2011). Autoimmune Diseases Caused by Antibodies and Immune Complexes. *J Immunol Rheumatol-Special Topics*. 4(2), 75-81.
- Akobeng, A., & Heller, F. (2007). Assessing the Population Impact of Low Rates of Breast Feeding on Asthma, Ceeliac Disease and Obesity. *Arch Dis Child*. 92, 583-585.
- Aksan, A., Mercanlıgil, M. S., Häuser, W., & Karaismailoğlu, E. (2015). Validation of the Turkish version of the Celiac Disease Questionnaire (CDQ). *Health and Quality of Life Outcomes*. 13:82.
- Alaedini, A., & Green, P. (2005). Narrative Review: Celiac Disease: Understanding a Complex Autoimmune Disorder. *Annals of Internal Medicine*. 142 (4), 289-298.
- Alpözgen, A., & Özdiñler, A. (2016). Fiziksel Aktivite ve Koruyucu Etkileri. *Derleme*. 3(1), 66-72.
- Ashwell, M. &. (2005). Six Reasons Why the Waist to Height Ratio is a Rapid and Effective Global Indicator for Health Risks of Obesity and How Its use Could

Simplify the International Public Health Message on Obesity. *International Journal of Food Science and Nutrition*, 56(5), 303-307.

Barone, M., Della-Valle, N., Rosania, R., Facciorusso, A., Trotta, A., Cantatore, F., et al. (2015). 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.

Bauman, A., Bull, F., Chey, T., Craig, C. L., Ainsworth, B. E., Sallis, J. F., et al. (2009). The International Prevalence Study on Physical Activity: results from 20 countries. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 21(6).

Baydoun, A., Maakaron, J., Halawi, H., Abou Rahal, J., & Taher, A. (2012). Hematological Manifestations of Celiac Disease. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*., 1502-7708.

Baysal, A. (2009). *Beslenme*. Ankara: Hatipoğlu Yayınları. 132-133.

Baysal, A., Aksoy, M., Besler, T., Bozkurt, N., Keçecioğlu, S., Mercanlıgil, S., et al. (2016). Besin duyarlılığı ve intoleransı durumlarında beslenme. *Diyet El Kitabı* (s. 445-457). içinde Ankara: Hatipoğlu Yayınları.

Baysal, A., Aksoy, M., Besler, T., Bozkurt, N., Keçecioğlu, S., Mercanlıgil, S., et al. (2016). Beslenme Durumunun Saptanması. *Diyet El Kitabı* (s. 67-75). içinde Ankara: Hatiboğlu.

- Bebb, J. R., Lawson, A., Knight, T., & Long, R. G. (2006). Long-term Follow-up of Coeliac Disease – What Do Coeliac Patients Want? *Aliment Pharmacol Ther.* 23, 827–831.
- Black, J. L., & Orfila, C. (2011). Impact of Coeliac Disease on Dietary Habits and Quality of Life. *J Hum Nutr Diet.* 24, 582–587.
- Bonamico, M., Mariani, P., Danesi, H., Crisogianni, M., Failla, P., Gemme, G., et al. (2001). Prevalence and clinical picture of celiac disease in italian down syndrome patients: a multicenter study. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 33(2), 139-143.
- Book, L., Hart, A., Black, J., Feolo, M., Zone, J., & Neuhausen, S. (2001). Prevalence and clinical characteristics of celiac disease in Downs syndrome in a U.S. study. *American Journal of Medical Genetics*, 98 (1), 70-74.
- Botero-López, J., Araya, M., Parada, A., Méndez, A., Pizarro, F., Espinosa, N., et al. (2011). Micronutrient Deficiencies in Patients with Typical and Atypical Celiac Disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 53(3), 265-270.
- Burger, J. P., Brouwer, B. d., IntHout, J., Wahab, P. J., Tummers, M., & Drenth, J. P. (2017). Systematic Review with Meta-analysis: Dietary Adherence Influences Normalization of Health-related Quality of Life in Coeliac Disease. *Clinical Nutrition.* 36(2), 399-406.

- Cai, V., Liu, A., Zhang, Y., & Wang, P. (2013). Waist-to-Height Ratio and Cardiovascular Risk Factors among Chinese Adults in Beijing. *Plos one*. 8(7).
- Caja, S., Mäki, M., Kaukinen, K., & Lindfors, K. (2011). Antibodies in Celiac Disease: Implications Beyond Diagnostics. *Cell Mol Immunol*. 8(2), 103-109.
- Caponio, F., Summo, C., Clodoveo, M. L., & Pasqualone, A. (2008). Evaluation of the Nutritional Quality of the Lipid Fraction of Gluten-free Biscuits. *Eur Food Res Technol*. 43, 198.
- Casellas, F., Rodrigo, L., Lucendo, A. J., Fernández-Bañares, F., Molina-Infante, J., Vivas, S., et al. (2015). Benefit on Health-related Quality of Life of Adherence to Gluten-free Diet in Adult Patients with Celiac Disease. *Rev. Esp. Enferm. Dig.*107(4).
- Casellas, F., Rodrigo, L., Vivancos, J. L., Riestra, S., Pantiga, C., Baudet, J., et al. (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.
- Castilhos, A. C., Gonçallves, B. C., Silva, M. M., & Lanzoni, L. A. (2015). Quality of Life Evaluation in Celiac Patients from Southern Brazil. *Arq. Gastroenterol*. 52(3).

- Catassi, C., Fabiani, E., Iacono, G., D'Agate, C., Francavilla, R., Biagi, F., et al. (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(1), 160-166.
- Chen, J., Cheng, J., Liu, Y., Tang, Y., Sun, X., Wang, T., et al. (2014). Associations between breakfast eating habits and health-promoting lifestyle, suboptimal health status in Southern China: a population based, cross sectional study. *J Transl Med*. 12, 348.
- Choung, R., Ditah, I., Nadeau, A., Rubio-Tapia, A., Marietta, E., Brantner, T., et al. (2015). Trends and Racial/Ethnic Disparities in Gluten-Sensitive Problems in the United States: Findings from the National Health and Nutrition Examination Surveys From 1988 to 2012. *The American Journal of Gastroenterology*. 110, 455–461.
- Choung, R., Larson, S., Khaleghi, S., Rubio-Tapia, A., Ovsyannikova, I., Kral, K. S., et al. (2017). Prevalence and Morbidity of Undiagnosed Celiac Disease from a Community-based Study. *Gastroenterology*. 152, 830-839.
- Ciacci, C., D'Agate, C., De, R. A., Franzese, C., Errichiello, S., Gasperi, V., et al. (2003). Self-rated Quality of Life in Celiac Disease. *Dig Dis Sci*.48(11), 2216-2220.
- Ciclitira, P., Ellis, H., & Lundin, K. (2005). Gluten-free diet—what is toxic? *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*, 19 (3), 359-371.

- Codex Alimentarius. (2008). Codex Alimentarius Commission. Draft Revised Codex Standard for Foods for Special Dietary use for Persons Intolerant to Gluten. *Codex Alimentarius Commission*, (s. 42-64). Switzerland.
- Collin, P., & Reunala, T. (2003). Recognition and Management of the Cutaneous Manifestations of Celiac Disease: A Guide for Dermatologists. . *American Journal of Clinical Dermatology*, 4 (1), 13-20.
- Collins, J., & Isselbacher, K. (1964). Treatment of Adult Celiac Disease (Nontropical Sprue). *The New England Journal of Medicine*, 1153-1156.
- Cranney, A., Rostom, A., Sy, R., Dubé, C., Saloojee, N., Garritty, C., et al. (2005). Consequences of Testing for Celiac Disease. *Gastroenterology*. 128(4), 109-120.
- Cranney, A., Zarkadas, M., Graham, I. D., Butzner, D., Rashid, M., Warren, R., et al. (2007). The Canadian Celiac Health Survey. *Digestive Diseases and Sciences*. 52(4), 1087-1095.
- Cummins, A. G., & Thomson, I. C. (2009). Prevalence of Celiac Disease in the Asia–Pacific Region. *Gastroenterology & Hepatology*.50.
- Dalgic, B., Sari, S., Basturk, B., Ensari, A., Egritas, O., Bukulmez, A., et al. (2011). Prevalence of Celiac Disease in Healthy Turkish School Children. *Am J Gastroenterol*.106(8), 1512-1517.

- Dall'Asta, C., Scarlato, A., Galaverna, G., Brighenti, F., & Pellegrini, N. (2012). Dietary Exposure to Fumonisin 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.
- De Palma, G., Nadal, I., Collado, M., & Sanz, Y. (2009). Effects of a Gluten-free Diet on Gut Microbiota and Immune Function in Healthy Adult Human Subjects. *British Journal of Nutrition*. 102 (8), 1154-1160.
- Deepak, C., Neha, B., Kim, V., Narendra, D., Saraj, K. S., & Rakesh, K. (2018). Quality of Life in Celiac Disease and the Effect of Gluten-Free Diet. *JGH Open*. 2(4), 124-128.
- Demirçeken, F. G. (2011). Gluten Enteropatisi (Çölyak Hastalığı): Klasik Bir Öykü ve Güncel Gelişmeler. *güncel gastroenteroloji*. 15/1, 61-62.
- Demirçeken, F. G., Kansu, A., Kuloğlu, Z., Girgin, N., Güriz, H., & Ensari, A. (2008). Human Tissue Transglutaminase Antibody Screening by Immunochromatographic Line Immunoassay for Early Diagnosis of Celiac Disease in Turkish Children. *Turk J Gastroenterol*. 19(1), 14-21.
- Demirel, H., Kayhan, H., Özmert, E. N., & Doğan, A. (2014). *Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi*. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları. 940.
- Dewar, D., Pereira, S., & Ciclitira, P. (2004). The Pathogenesis of Celiac Disease. *Int J Biochem Cell Biol*. 36, 17-24.

- Dharmesh, H. K., Gopal, V., Ciaran, P. K., & Daniel, A. L. (2015). Celiac Disease: Diagnostic Standards and Dilemmas. *Diseases*. 3(2), 86-101.
- Dickey, W. (1950). Coeliac Disease. Investigations of the Harmful Effects of Certain Types of cereal on Patients Suffering from Coeliac Disease. *Utrecht University*.
- Dieterich, W. E. (1997). Identification of Tissue Transglutaminase as the Autoantigen of Celiac Disease. *Nat Med*. 3, 797-801.
- Dieterich, W., Ehnis, T. E., Bauer M, B., Donner P, D., Volta, U. V., Riecke, E. R., et al. (1997). Autoantibodies to Tissue Transglutaminase as Predictors of Celiac Disease. *Gastroenterology*. 115(6), 1317-1321.
- Düzenli, T., & Tanoğlu, A. (2017). Çölyak Hastalığının Karaciğer Tutulumları. *İst Tıp Fak Derg*. 80 (3), 111-119.
- Ebru, U., & Cansel, T. (2006). Çölyak Hastalığı. *Güncel Gastroenteroloji*.
- Elfstrom, P., Sundstrom, J., & Ludvigsson, J. F. (2014). Systematic Review with Meta-Analysis: Associations Between Coeliac Disease and Type 1 diabetes. *Aliment Pharmacol*. 40, 1123–1132.
- Ensari, A. (2010). 29. Ensari A. Gluten sensitive enteropathy: Controversies in diagnosis and classification. *Arch Pathol Lab Med*. 134, 826-836.

- Farage, P., & Zandonadi, R. (2014). The Gluten-Free Diet: Difficulties Celiac Disease Patients have to Face Daily. *Austin J Nutri Food Sci.* 2(5), 1027.
- Farell, R. J., & Kelly, C. (2002). Celiac Sprue. *The New England Journal of Medicine.*346, 180-188.
- Farell, R., & Kelly, C. (2001). Diagnosis of Celiac Disease. *Am J Gastroenterol.* 96(12), 3237-3244.
- Fasano, A., & Catassi, C. (2001). Current Approaches to Diagnosis and Treatment of Celiac Disease: An Evolving Spectrum. *Gastroenterology.* 120(3), 636-651.
- Fasano, A., & Catassi, C. (2001). Current Approaches to Diagnosis and Treatment of Celiac Disease: An Evolving Spectrum. *Gastroenterology.*120(3), 636-651.
- Fasano, A., & Catassi, C. (2005). Coeliac Disease in Children. *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* 19(3), 467-478.
- Fasano, A., Berti, I., Gerarduzzi, T., Not, T., Collett, i. R., Elitsur, Y., et al. (2003). Prevalence of Celiac Disease in at Risk and Not at Risk Groups in the United States: A Large Multicenter Study. *Arch Intern Med.* 163, 286-292.
- Fera, T., Cascio, B., Angelini, G., Martini, S., & Guidetti, C. (2003). Affective Disorders and Quality of Life in Adult Coeliac Disease Patients on a Gluten-free Diet. *European Journal of Gastroenterology & Hepatology.* 15(12), 1287-1292.

- Freeman, H. J. (2013). The Neolithic Revolution and Subsequent Emergence of the Celiac Affection. *International Journal of Celiac Disease.*, 19-22.
- Garcia-Manzanares, A., & Lucendo, A. (2011). Nutritional and Dietary Aspects of Celiac Disease. *Nutrition Clinical Practise.* 26(2), 163-173.
- George, E., Mearin, M., Franken, H., Houwen, R., Hirasing, R., & Vandenbroucke, J. (1997). Twenty Years of Childhood Coeliac Disease in The Netherlands: A Rapidly Increasing Incidence? *Gut.* 40(1), 61-66.
- Giannotti, A., Tiberio, G., Castro, M., Virgili, F., Colistro, F., Ferretti, F., et al. (2001). Coeliac Disease in Williams Syndrome. *Journal of Medical Genetics.* 38 (11), 767-768.
- Gibert, A., Kruizinga, A. G., Neuhold, S., Houben, G. F., Canela, M. A., Fasano, A., et al. (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.
- Greco, L., Romino, R., Coto, I., Di, C. N., Percopo, S., Maglio, M., et al. (2002). The First Large Population Based Twin Study of Coeliac Disease. *Gut.* 50(5), 624-628.
- Green, P. H. (2005). The Many Faces of Celiac Disease: Clinical Presentation of Celiac Disease in the Adult Population. *Gastroenterology.* 128(1), 74-78.

Green, P. H., & Jabri, B. (2003). Coeliac Disease. *The Lancet*. 362 (9381), 383-391.

Green, P., Fleischauer, A., Bhagat, G., Goyal, R., Jabri, B., & Neugut, A. (2003). Risk of malignancy in patients with celiac disease. . *The American Journal of Medicine*. 115 (3), 191-195.

Hadjivassiliou, M., Maki, M., Sanders, D., Williamson, C., Grünewald, R., Woodroffe, N., et al. (2006). Autoantibody Targeting of Brain and Intestinal Transglutaminase in Gluten Ataxia. *Neurology*. 66(3), 373-377.

Halfdanarson, T. R., Litzow, M. A., & Murray, J. (2007). Hematologic Manifestations of Celiac Disease. *Blood*. 109(2), 412-421.

Hall, N. J., Rubin, G., & Charnock, A. (2009). Systematic Review: Adherence to a Gluten-free Diet in Adult Patients with Coeliac Disease. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*. 30, 315–330.

Hall, N., Rubin, G., & Charnock, A. (2013). Intentional and Inadvertent Non-adherence in Adult Coeliac Disease. A Cross-Sectional Surve. *Appetite*. 68, 56-62.

Hallert, C., Grant, C., Grehn, S., Grännö, C., Hultén, S., Midhagen, G., et al. (2002). Evidence of Poor Vitamin Status in Coeliac Patients on a Gluten-free Diet for 10 Years. *Aliment Pharmacol Ther*. 16, 1333–1339.

- Häuser, W., Gold, J., Stallmach, A., Caspary, W., & 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. *J Clin Gastroenterol.* 41(2), 157-166.
- Häuser, W., Janke, K.-H., Klump, B., Gregor, M., & Hinz, A. (2010). Anxiety and Depression in Adult Patients with Celiac Disease on a Gluten-free Diet. *World J Gastroenterol.* 16(22), 2780–2787.
- Hausmann, J. M., & Sekar, A. (2006). Chronic Urticaria: A Cutaneous Manifestation of Celiac Disease. *Can J Gastroenterol.* 20(4), 291-293.
- Hill, I. (2003). Celiac Disease – A Never-Ending Story? *The Journal of Pediatrics,* 143 (3), 289-291.
- Hill, I., Dirks, M., Liptak, G., Colletti R, B., Fasano, A., Guandalini, S., et al. (2005). Guideline for the Diagnosis and Treatment of Celiac Disease in Children: Recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition.* 40 (1), 1-19.
- Hoffmanová, I., Sánchez, D., Tučková, L., & Tlaskalová-Hogenová, H. (2018). Celiac Disease and Liver Disorders: From Putative Pathogenesis to Clinical Implications. *Nutrients.* 10(7), 892.
- Holtmeier, W., & Caspary, W. F. (2006). Celiac Disease. *Orphanet J Rare Dis.* 1, 3.

- Hopman, E., Koopman, H., Wit, J., & Mearin, M. (2009). Dietary Compliance and Health-Related Quality of Life in Patients with Coeliac Disease. *European Journal of Gastroenterology & Hepatology*, 21 (9), 1056-1061.
- Högberg, L., Grodzinsky, E., & Stenhammar, L. (2003). Better Dietary Compliance in Patients with Coeliac Disease Diagnosed in Early Childhood. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*. 38(7), 751-754.
- Husby, S., & Murray, J. (2014). Diagnosing Coeliac Disease and the Potential for Serological Markers. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*. 11, 655–663.
- Husby, S., Koletzko, S., Korponay-Szabó, I. R., Mearin, M. L., Phillips, A., Shamir, R., et al. (2012). European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition guidelines for the diagnosis of coeliac disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.*54(1), 136-160.
- Husby, S., Koletzko, S., Korponay-Szabo, I. R., Mearin, M. L., Phillips, Shamir, R., et al. (2012). New ESPGHAN Criteria: the Changing Face of Coeliac Disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.*, 572.
- Ivarsson, A., Myléus, A., & Wall, S. (2008). Towards Preventing Celiac Disease – An Epidemiological Approach. *Pediatr Adolesc Med.*12, 198-209.
- Jacqueline, M., & Richard, P. (2015). Neuropsychiatric Features of Celiac Disease. *International Journal of Celiac Disease*. 3(3), 77-83.

- Jennifer, M. B., & Edwin Liu, M. (2008). Celiac Disease: Pathophysiology, Clinical Manifestations and Associated Autoimmune Conditions. *Adv Pediatr*.55, 349–365.
- Johnson, P., McFarlane, G., McFarlane, B., & Williams, R. (1990). Auto- immune Features in Patients with İdiopathic Chronic Active Hepatitis Who are Seronegative for Conventional Auto-antibodies. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*. 5 (3).
- Kakar, S., Nehra, V., Murray, J., Dayharsh, G., & Burgart, L. (2003). Significance of intraepithelial lymphocytosis in small bowel biopsy samples with normal mucosal architecture. *The American Journal of Gastroenterology*, 98 (9), 2027-2033.
- Kaner, G. (2013). Hafif Şişman ve Şişman Kadınlarda Demir Yetersizliği Anemisi, Beslenme Örüntüsü ile Kronik İnflamasyon Belirteçleri ve Diyet Tedavisinin Etkinliğinin Belirlenmesi. 10-14. Ankara.
- Kılıç, E., & Şanlıer, N. (2007). Üç Kuşak Kadının Beslenme Alışkanlıklarının Karşılaştırılması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*., 31-44.
- Kinsey, L., Burden, S., & 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. *Eur J Clin Nutr*. 62(11), 1333-1342.

- Kneepkens, C. M., & Blomberg, B. M. (2012). Coeliac Disease. *Eur J Pediatr.*171(7), 1011-1021.
- Korhonen, P. E., Seppala, T., Jarvenpaa, S., & Kautiainen, H. (2014). Body Mass Index and Health-related Quality of Life in Apparently Healthy Individuals. *Qual Life Res.* 23, 67–74.
- Köksal, G., & Gökmen, H. (2000). *Çocuk Hastalıklarında Beslenme Tedavisi*. Ankara: Hatipoğlu Yayınları.
- Kulalı, F., Oysu, A. S., & Bükte, Y. (2018). Çölyak Hastalığı ile Birliktelik Gösteren Duodenal. *Med Bull Haseki.* 56. istanbul, türkiye.
- Kuloğlu, Z. (2014). Çölyak Hastalığı. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi.* 2, 105-111.
- Kutlu, R., Çivi, S., Börüban, M. C., & Demir, A. (2011). Kanserli Hastalarda Depresyon ve Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler. *Selçuk Üniv Tıp Derg.* 27(3), 149-153 .
- Larizza, D., Calcaterra, V., De Giacomo, C., De Silvestri, A., Asti, M., Badulli, C., et al. (2001). Celiac Disease in Children with Autoimmun Thyroid Disease. *J Pediatr.* 139, 738-740.

- Lebwohl, B., Green, P. H., Murray, J. A., & Ludvigsson, J. F. (2013). Season of Birth in a Nationwide Cohort of Coeliac Disease Patients. *Archives of Disease in Childhood*.98(1), 48–51.
- Lebwohl, B., Sanders, S. D., & Green, P. (2018). Coeliac Disease. *The Lancet*. 391, 70-81.
- Lee, A. R., Ng, D. L., Zivina, J., & Green, P. H. (2007). Economic Burden of a Gluten-free Diet. *J Hum Nutr Diet*. 20, 423-430.
- Lee, A., & Newman, J. M. (2003). Celiac Diet: Its impact on Quality of Life. *Journal of the American Dietetic Association*. 103, 1533-1535.
- Leffler, D. A., Edwards-George, J., Dennis, M., Schuppan, D., Cook, F., Franko, D. L., et al. (2008). Factors that influence adherence to a gluten-free diet in adults with celiac disease. *Digestive Disease Science*. 53 (6), 1573-1581.
- Leffler, D., & Schuppan, D. (2010). Update on Serologic Testing in Celiac Disease. *The American Journal of Gastroenterology*, 105 (12), 2520-2524.
- Lo, R. L. (1997). Celiac Disease and Lymphoma: Review of the Literature. *Clin Ter*. 148(5-6), 267-275.
- Lundin, K. E., & Wijmenga, C. (2015). Coeliac Disease and Autoimmune Aisease-Genetic Overlap and Screening. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 12(9), 507-515.

- Lundin, K., Nilsen, E., Scott, H., Loberg, E., Gjøen, A., Bratlie, J., et al. (2003). Oats Induced Villous Atrophy in Coeliac Disease. *Gut*.52(11), 1649-1652.
- MacCulloch, K., & Rashid, M. (2014). Factors affecting adherence to a gluten-free diet in children with celiac disease. *Paediatr Child Health*. 19(6), 305-309.
- MacDonal, W., Dobbins, I. W., & Rubin, C. E. (1965). Studies of the Familial Nature of Celiac Sprue Using Biopsy of the Small Intestine. *The New England Journal of Medicine*., 448-456.
- Mäki, M., Mustalahti, K., Kokkonen, J., Kulmala, P., Haapalahti, M., Karttunen, T., et al. (2003). Prevalence of Celiac Disease Among Children in Finland. *N Engl J Med*. 348(25), 2517-2524.
- Maneka, M., & Senay, S. (2017). Celiac Disease and Cereal Proteins. *Food Hydrocolloids*.68, 108-113.
- Manfredi, A., Mattarozzi, M., Giannetto, M., & Careri, M. (2015). Multiplex liquid chromatography-tandem mass spectrometry for the detection of wheat, oat, barley and rye prolamins towards the assessment of gluten-free product safety. *Analytica Chimica Acta*.895, 62-70.
- Marsh, M. N. (1992). Gluten, Major Histocompatibility Complex and the Small Intestine: A Molecular and Immunobiologic Approach to the Spectrum of Gluten Sensitivity(“coeliac sprue”). *Gastroenterology*. 102 (1), 330–354.

- Martin, J., Geisel, T., Maresch, C., Krieger, K., & Stein, J. (2013). Inadequate Nutrient Intake in Patients with Celiac Disease: Results from a German Dietary Survey. *Digestion*. 87(4).
- Mary, M., & Niewinski, M. (2008). Advances in Celiac Disease and Gluten-Free Diet. *Journal of the American Dietetic Association*. 108(4), 661-672.
- Megiorni, F., Mora, B., Bonamico, M., Barbato, M., Montuori, M., Viola, F., et al. (2008). HLA-DQ and Susceptibility to Celiac Disease: Evidence for Gender Differences and Parent-of-origin Effects. *Am J Gastroenterol*. 103(4), 997-1003.
- Megiorni, F., Mora, B., Bonamico, M., Barbato, M., Nenna, R., Maiella, G., et al. (2009). HLA-DQ and Risk Gradient for Celiac Disease. *Hum immunol*. 70, 55-59.
- Meneghetti, R., Gerarduzzi, T., Barbi, E., & Ventura, A. (2004). Chronic Urticaria and Coeliac Disease. *Archives of Disease in Childhood*, 89 (3), 293.
- Mijatov, M. A., & Mičetić-Turk, D. (2016). Dietary Intake in Adult Female Coeliac Disease Patients in Slovenia. *Zdr Varst*. 55(2), 96-103.
- Molberg, O., Mcadam, S., Körner, R., Quarsten, H., Kristiansen, C, Madsen, L., et al. (1998). Tissue Transglutaminase Selectively Modifies Gliadin Peptides That are Recognized by Gut-derived T Cells in Celiac Disease. *Nature Medicine*. (4), 713-717.

- Molberg, O., McAdam, S., Lundin, K., Kristiansen, C., Arentz-Hansen, H., Kett, K., et al. (2001). T Cells from Celiac Disease Lesions Recognize Gliadin Epitopes Deamidated in Situ by Endogenous Tissue Transglutaminase. *Eur J Immunol.* 31(5), 1317-1323.
- Mukherjee, R., Egbuna, I., Brar, P., Hernandez, L., McMahon, D., Shane, E., et al. (2010). Celiac disease: similar presentations in the elderly and young adults. . *Dig Dis Sci.* 55, 3147-3153.
- Mustalahti, K., Catassi, C., Reunane B, R., Fabiani, E., Heier, M., McMillan S, M., et al. (2010). The Prevalence of Celiac Disease in Europe: Results of a Centralized, International Mass Screening Project. *Ann Med.* 42(8), 587-595.
- Müezzinoğlu, T. (2005). Yaşam Kalitesi. *Üroonkoloji Bülteni.* 1, 25-29.
- Nachman, F., Campo, M., González, A., Corzo, L., Vázquez, H., Sfoggia, C., et al. (2010). Long-term Deterioration of Quality of Life in Adult Patients with Celiac Disease is Associated with Treatment Noncompliance. *Dig Liver Dis.* 42(10), 685-691.
- Nachman, F., Mauriño, E., Vázquez, H., Sfoggia, C., Gonzalez, A., Gonzalez, V., et al. (2009). Quality of life in Celiac Disease Patients: Prospective Analysis on the Importance of Clinical Severity at Diagnosis and the Impact of Treatment. *Dig Liver Dis.* 41(1), 15-25.

- Natalia, E. C., Rohini, R. V., Thimmaiah, G. T., Alberto, R.-T., Joseph, A. M., Javier, V., et al. (2015). Prevalence of Abnormal Liver Function Tests in Celiac Disease and the Effect of a Gluten-free Diet in the US population. *Am J Gastroenterol.* 110(8), 1216-1222.
- Nicola, I., Raffaella, T., Giovanni, D. D., Pietro, C., Nicolò, G., Sara, D., et al. (2017). Beneficial Effects of Gluten Free Diet in Potential Coeliac Disease in Adult Population. *Digestive and Liver Disease.* 49(8), 878-882.
- Niewinski, M. M. (2008). Advances in Celiac Disease and Gluten-free Diet. *Journal of the American Dietetic Association.* 108(4), 661-672.
- Nitya, T., & Bhatnagar, S. (2006). Diagnosis of Celiac Disease. *The Indian Journal of Pediatrics.* 73(8), 703-709.
- Norstrom, F., Lindholm, L., Sandstrom, O., Nordyke, K., & Ivarsson, A. (2011). Delay to Celiac Disease Diagnosis and Its Implications for Health-Related Quality of Life. *Boston Medical Center Gastroenterology.* 11, 118.
- Oberhuber, g., Granditsch, g., & Vogelsang, h. (1999). The Histopathology of Coeliac Disease: Time for a Standardized Report Scheme for Pathologists. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 11, 1185-1194.
- Olén, O., Bihagen, E., Rasmussen, F., & Ludvigsson, J. (2012). Socioeconomic Position and Education in Patients with Coeliac Disease. *Dig Liver Dis.* 44(6), 471-476.

- Olen, O., Montgomery, S. M., Marcus, C., Ekbom, A., & 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.
- Onat, A., Hergenç, G., Can, G., Yüksel, H., Sansoy, V., & Ünaltuna, N. (2009). *Türk Erişkinlerinde Obezite, Abdominal Obezite, Belirleyicileri ve Sonuçları*.
- Oza, S. S., Akbari, M., Kelly, C. P., Hansen, J., Theethira, T., Tariq, S., et al. (2016). Socioeconomic Risk Factors for Celiac Disease Burden and Symptoms. *Journal of Clinical Gastroenterology*.50(4), 307-312.
- Ötles, S., & Cagindi, Ö. (2006). Cereal Based Functional Foods and Nutraceuticals. *Acta Sci. Pol. Technol. Aliment*. 5, 107–112.
- Özer, B. (2012). Çölyak Hastalığı. *İç Hastalıkları Dergisi*. 19, 73-78.
- Özkaya, V., & Özkaya, Ö. Ş. (2018). Çölyak Hastalığına Diyetetik Yaklaşım. *Selçuk Med J*. 34(4), 186-193.
- Pavlovic, M., Berenji, K., & Bukurov, M. (2017). Screening of Celiac Disease in Down Syndrome - Old and New Dilemmas. *World J Clin Cases*. 5(7), 264-269.
- Pekcan, G. (2012). *Beslenme Durumunun Saptanması*. Ankara: Reklam Kurdu Ajansı,(2. basım).

- Penagini, F., Dilillo, D., Meneghin, F., Mameli, C., Fabiano, V., & Vincenzo, Z. G. (2013). Gluten-free Diet in Children: An Approach to a Nutritionally Adequate and Balanced Diet. *Nutrients*. 5(11), 4553-4565.
- Pendergast, F. J., Livingstone, K. M., Worsley, A., & McNaughton, S. A. (2016). Correlates of Meal Skipping in Young Adults: A Systematic Review. *Int J Behav Nutr Phys Act*.13, 125.
- Peter, H., Green, M., & Christophe, C. (2007). Celiac Disease. *The New England Journal of Medicine*. 357, 1731-1743.
- Pinto-Sánchez, M. I., Verdu, E. F., Liu, E., Bercik, P., Green, P., Murray, J. A., et al. (2016). Gluten Introduction to Infant Feeding and Risk of Celiac Disease: Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Pediatrics*.168, 132-143.
- Poon, E., & Nixon, R. (2002). Signs, Syndromes and Diagnoses Cutaneous spectrum of coeliac disease. *Australasian Journal of Dermatology*. 42 (2), 136- 138.
- Pratesi, C., Häuser, W., Uenish, R., Selleski, K., Nakano, E., Gandolfi, L., et al. (2018). Quality of Life of Celiac Patients in Brazil: Questionnaire Translation, Cultural Adaptation and Validation. *Nutrients*. 10(9).
- Pratesi, R., Gandolfi, L., Martins, R. C., Tauil, P. L., Nobrega, Y. K., & Teixeira, W. (2003). Is the Prevalence of Celiac Disease Increased Among Epileptic Patients? *Arq Neuropsiquiat*. 330-4., 330-334.

- Rakıcıoğlu, N., Tek, N., Ayaz, A., & Pekcan, G. (2012). *Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu Ölçü ve Miktarlar (c.3)*. Ankara: Ofset Matbaacılık.
- Rodrigo, L. (2006). Çölyak hastalığı. *Dünya J Gastroenterol.* 12 (41), 6585-6593.
- Rodrigo-Sáez, L., Fuentes-Álvarez, D., Pérez-Martínez, I., Alvarez-Mieres, N., Niño-García, P., de-Francisco-García, R., et al. (2011). Differences Between Pediatric and Adult Celiac Disease. *Rev Esp Enferm Dig.* 103(5), 238-244.
- Rohit, D., Benjamin, L., Jonas, F., Suzanne, K. L., Norelle, R.-R., & Peter, H. R. (2014). Celiac Disease Is Diagnosed Less Frequently in Young Adult Males. *Digestive Diseases and Sciences.* 59(7), 1509-1512.
- Rostom, A., Murray, J. A., & Kagnoff, M. F. (2006). American Gastroenterological Association (AGA) Institute Technical Review on the Diagnosis and Management of Celiac Disease. *Gastroenterology.* 131 (6), 1981-2002.
- Saadah, O. I., Zacharin, M., O'Callaghan, A., Oliver, M. R., & Catto-Smith, A. (2004). Effect of Gluten Free Diet and Adherence on Growth and Diabetic Control in Diabetics with Coeliac Disease. *Arch Dis Child.* 89, 871-876.
- Ságodí, L., Sólyom, E., Tamási, K., & Minik, K. (2006). Prevalence of celiac disease in Turner syndrome. *Orv Hetil.* 147(25), 1185-1188.

- Salmi, T., Collin, P., Korponay-Szabó, I., Laurila, K., Partanen, J., Huhtala, H., et al. (2006). Endomysial antibody-negative coeliac disease: Clinical characteristics and intestinal autoantibody deposits. *Gut*.55, 1746–1753.
- Samasca, G., Sur, G., Lupan, I., & Deleanu, D. (2014). Gluten-free Diet and Quality of Life in Celiac Disease. *Gastroenterology and Hepatology From Bed to Bench*. 7(3), 139-143.
- Samuel, G. (1888). On the Celiac Affection. *St Bartholomew's Hosp Rep.*, 17.
- Sapone, A., Bai, J., Ciacci, C., Dolinsek, J., Green, P., Hadjivassiliou, M., et al. (2012). Spectrum of Gluten-related Disorders: Consensus On New Nomenclature and Classification. *Boston Medical Center Medicine*, 10 (1), 13.
- Saturni, L., Ferretti, G., & Bacchetti, T. (2010). The Gluten-Free Diet: Safety and Nutritional Quality. *Nutrients*. 2 (1), 16-34.
- Schuppan, D. (2000). Current Concepts of Celiac Disease Pathogenesis. *Gastroenterology*.119, 234-242.
- Schuppan, D., Junker, Y., & Barisani, D. (2009). Celiac Disease: From Pathogenesis to Novel Therapies. Reviews in Basic and Clinical. *Gastroenterology*. 137, 1912-1933.

- Schünemann, H. J., Sperati, F., Barba, M., Santesso, N., Melegari, C., Akl, E. A., et al. (2010). An Instrument to Assess Quality of Life in Relation to Nutrition: İtem Generation, İtem Reduction and İnitial Validation. *Health Qual Life Outcomes*. 8, 26.
- Selimoğlu, M. (2014). Çölyak hastalığından korunmada ve tedavide beslenme . M. Selimoğlu içinde, *Sağlıkta ve Hastalıkta Çocuk Beslenmesi* (s. 282-290). İstanbul: Akademi Yayınları.
- Serin, Y., & Akbulut, G. (2018). Nutritional Status and Health-related Quality of Life in Adult Patients with Celiac Disease. *CBU International Conference Proceedings 2018*. 6. Ankara.
- Shamir, R. (2003). Advances in celiac disease. *Gastroenterology Clinics of North America*. 32 (3) , 931-947.
- Shepherd, S., & Gibson, P. (2012). Nutritional inadequacies of the gluten-free diet in both recently-diagnosed and long-term patients with coeliac disease. *J Hum Nutr Diet*. 26(4), 349-358.
- Shepherd, S., & Gibson, P. R. (2013). Nutritional İnadequacies of the Gluten-free Diet in Both Recently-Diagnosed and Long-term Patients with Coeliac Disease. *J Hum Nutr Diet*. 26(4), 349-358.

- Silano, M., Volta, U., Mecchia, A., Dessì, M., Di, B. R., & De, V. M. (2007). Delayed Diagnosis of Coeliac Disease Increases Cancer Risk. *BMC Gastroenterol.* 9;7:8.
- Siqueira, J., Magalhães, F., Costa, A., & Silva, G. (2004). Neurological Manifestations Of Celiac Disease. *Arq Neuropsiquiatr.* 62, 969-972.
- Smith, K. J., Gall, S. L., McNaughton, S. A., Blizzard, L., Dwyer, T., & Venn, A. (2010). Skipping Breakfast: Longitudinal Associations with Cardiometabolic Risk Factors in the Childhood Determinants of Adult Health Study. *American Journal of Clinical Nutr.* 92 (6), 1316-1325.
- Steens, R. F., Csizmadia, C. G., George, E. K., Ninaber, M. K., Hira Sing, R. A., & Mearin, M. L. (2005). A National Prospective Study on Childhood Celiac Disease in the Netherlands 1993-2000: An Increasing Recognition and a Changing Clinical Picture. *J Pediatr.* 147(2), 239-243.
- Stulík, J., Hernychová, L., Porkertová, S., Pozler, O., Tucková, L., Sánchez D, et al. (2003). Identification of New Celiac Disease Autoantigens Using Proteomic Analysis. *Proteomics.* 3(6), 951-956.
- Sue, A., Dehlsen, K., & Ooi, C. (2018). Paediatric Patients with Coeliac Disease on a Gluten-Free Diet: Nutritional Adequacy and Macro- and Micronutrient Imbalances. *Curr Gastroenterol Rep.* 22;20(1):2.

(2015, Temmuz). *Türkiye'ye Özgü Besin ve Beslenme Rehberi*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Fakültesi. Beslenme ve Diyetetik Bölümü.

T.C. Sağlık Bakanlığı. (2019). 07 25, 2019 tarihinde Çölyak ve Görülme Sıklığı: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/metabolizma-ve-colyak/> adresinden alındı

Türkiye'ye Özgü Besin ve Beslenme Rehberi. (2015, Temmuz). *Türkiye'ye Özgü Besin ve Beslenme Rehberi*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Fakültesi. Beslenme ve Diyetetik Bölümü.

T.C. Sağlık Bakanlığı. (2019). 07 25, 2019 tarihinde Çölyak ve Görülme Sıklığı: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/metabolizma-ve-colyak/> adresinden alındı
Ankara: Hacettepe Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Fakültesi. Beslenme ve Diyetetik Bölümü.

T.C. Sağlık Bakanlığı. (2019). 07 25, 2019 tarihinde Çölyak ve Görülme Sıklığı: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/metabolizma-ve-colyak/> adresinden alındı

T.C. Sağlık Bakanlığı. (2014). *Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması*. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayını. 931.

T.C.Sağlık Bakanlığı. (2016). *Türkiye Beslenme Rehberi*. Ankara: T.C.Sağlık Bakanlığı. 1031.

- Tamel, S. T. (2010, ocak 04). Güzelyurt Bölgesinde Yaşayan Yetişkin Bireylerin Diyet Örüntülerinin ve Besin Çeşitliliğinin Beslenme Durumlarına Etkisi Üzerine Bir Çalışma.
- Taylor, E., Dickson-Swift, V., & 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.
- Theethira, T., & Dennis, M. (2015). Celiac Disease and the Gluten- free Diet: Consequences and Recommendations for Improvement. *Dig Dis*. 33(2), 175-182.
- Thompson, T., Dennis, M., Higgins, L., Lee, A., & Sharrett, M. (2005). Gluten-free Diet Survey: Are Americans with Coeliac Disease Consuming Recommended Amounts of Fibre, Iron, Calcium and Grain Foods? *Journal of Human Nutrition and Dietetics*. 18(3), 163-169.
- Ukkola, A., Mäki, M., Kurppa, K., Collin, P., Huhtala, H., Kekkonen, L., et al. (2012). Changes in Body Mass Index on a Gluten-free Diet in Coeliac Disease: A Nationwide Study. *European Journal of Internal Medicine*. 23(4), 384-388.
- Usai, P., Manca, R., Cuomo, R., Lai, M., & Boi, F. A. (2007). Effect of Gluten-free Diet and Co-morbidity of Irritable Bowel Syndrome-Type Symptoms on Health-Related Quality of Life in Adult Coeliac Patients. *Digestive and Liver Disease*. 39(9), 824-828.

- Usai, P., Minerba, L., Marini, B., Cossu, R., Spada, S., Carpiniello, B., et al. (2002). Case Control Study on Health-related Quality of Life in Adult Coeliac Disease. *Digestive and Liver Disease*. 34 (8), 547-552.
- Vatansever, Ş., Ölçücü, G., Özcan, G., & Çelik, A. (2015). Orta Yaşlılarda Fiziksel Aktivite Düzeyi ve Yaşam Kalitesi İlişkisi. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*. 2(2), 63-73.
- Vildan, E., Mukadder, A. S., Fatih, K., & Esin, A. (2005). Prevalence of Celiac Disease in Turkish Children. *Journal of Clinical Gastroenterology*., 689-691.
- Viljamaa, M., Collin, P., Huhtala, H., Sievanen, H., Maki, M., & Kaukinen, K. (2005). Is Coeliac Disease Screening in Risk Groups Justified? A Fourteen-year Follow-up with Special Focus on Compliance and Quality of Life. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*. 22 (4), 317-324.
- Villafuerte-Galvez, J., Vanga, R., Dennis, M., Hansen, j., Leffler, D. A., Kelly, C., et al. (2015). Factors Governing Long-term Adherence to a Gluten-free Diet in Adult Patients with Coeliac Disease. *Aliment Pharmacol Ther*. 42, 753–760.
- Villanacci, V., Ceppa, P., Tavani, E., Vindigni, C., & Volta, U. (2011). Coeliac Disease: The Histology Report. *Dig Liver Dis*. 43, 385-395.
- Vivas, S., Vaquero, L., Rodriguez-Martin, L., & Caminero, A. (2015). Age-related Differences in Celiac Disease: Specific Characteristics of Adult Presentation. *World J Gastrointest Pharmacol Ther*. 6; 6(4), 207-212.

- Volta, U., & Villanacci, V. (2011). Celiac Disease: Diagnostic Criteria in Progress. *Cell Mol Immunol.* 8(2), 96-102.
- Wagner, G., Berger, G., Sinnreich, U., Grylli, V., Schober, E., Huber, W.-D., et al. (2008). Quality of Life in Adolescents With Treated Coeliac Disease: Influence of Compliance and Age at Diagnosis. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition.* 47(5), 555-561.
- Wahlqvist, M. L., & Nixon, R. L. (2000). Alopecia Due to Zinc Deficiency. *Current Therapeutics.* 4, 71–72.
- Walker, J., Guandalini, S., Schmitz, J., Shmerling, D., & Visakorpi, J. (1990). Revised Criteria for Diagnosis of Coeliac Disease. *Arch Dis Child.* 65, 909-911.
- WHO. (2000). Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Report on a WHO Consultation. *Technical Report Series No: 894. WHO, Geneva.*
- WHO. (2011). Waist Circumference and Waist-Hip Ratio. *Report of a WHO Expert Consultation. WHO.*
- WHOQOL Group. (1998). Development of the World Health Organization WHOQOL-Bref Quality of Life Assessment. *Psychol Med,* 28, 551-559.

- Wierdsma, N. J., Schueren, M. A.-d., Berkenpas, M., Mulder, C. J., & Bodegraven, A. V. (2013). Vitamin and Mineral Deficiencies Are Highly Prevalent in Newly Diagnosed Celiac Disease Patient. *Nutrients*. 5(10), 3975-3992.
- Wierink, C., van Diermen, D., Aartman, I., & Heymans, H. (2007). Dental Enamel Defects in Children with Coeliac Disease. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 17 (3), 163-168.
- Wild, D., Robins, G. G., Burley, V. J., & Howdle, P. (2010). Evidence of High Sugar Intake, and Low Fbre and Mineral Intake, in the Gluten-free Diet. *Aliment Pharmacol Ther*. 32, 573–581.
- Wolf, R. L., Lebwohl, B., Lee, A. R., Zybert, P., Reilly, N. R., Cadenhead, J., et al. (2018). Hypervigilance to a Gluten-Free Diet and Decreased Quality of Life in Teenagers and Adults with Celiac Disease. *Digestive Diseases and Sciences*. 63(6), 1438-1448.
- World Health Organization. (1947). The Constitution of the WHO. *WHO Chronicle*. 1, 49.
- Xing, Y., & Morgan, S. (2013). Celiac Disease and Metabolic Bone Disease Key Points. *Journal Clinical Densitom*. 16, 439-444.
- Yardımcı, H., & Özçelik, A. Ö. (2011, 07 31). Ankara İli Gölbaşı İlçesinde Yetişkin Kadınların Beslenme Alışkanlıkları ve Antropometrik Ölçümler. *Bes Diy Der*. 38(1-2), s. 9-20.

- Yoo, E. (2016). Waist-to-height Ratio as a Screening Tool for Obesity and Cardiometabolic Risk. *Korean J Pediatr.* 59(11), 425-431.
- Yönal, O., & Özdil, S. (2014). Çölyak hastalığı. . *Güncel Gastroenteroloji.* 18(1) , 93-100.
- Yuehua Han, M. D., Wuzhen Chen, M. D., Peiwei Li, M. D., & Jun Ye, M. (2015). Association Between Coeliac Disease and Risk of Any Malignancy and Gastrointestinal Malignancy. *Medicine (Baltimore).* 94(38), 1632.
- Zampieron, A., Daicampi, C., Martin, A., & Buja, A. (2011). Quality of Life in Adult Celiac Disease in a Mountain Area of Northeast Italy. *Gastroenterology Nursing.* 34(4), 313-319.
- Zarkadas, M., Cranney, A., Case, S., Molloy, M., Switzer, C., Graham, I., et al. (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.
- Zarkadas, M., Dubois, S., MacIsaac, K., Cantin, I., Rashid, M., Roberts, K. C., et al. (2013). Living with Coeliac Disease and a Gluten-free Diet: A Canadian Perspective. *Journal of Human Nutrition and Dietetics.* 26(1), 10-23.
- Zelnik, N., Pacht, A., Obeid, R., & Lerner, A. (2004). Range of Neurologic Disorders in Patients with Celiac Disease. *Pediatrics.* 113(6), 1672-1676.

EKLER

Ek 1: Etik Kurulu İzni



**Eastern
Mediterranean
University**
"Virtue, Knowledge, Advancement"

99628, Gazimağusa, KUZZEY KIBRIS /
Famagusta, North Cyprus,
via Mersin-10 TURKEY
Tel: (+90) 392 630 1995
Faks/Fax: (+90) 392 630 2919
E-mail: bayek@emu.edu.tr

Etik Kurulu / Ethics Committee

Sayı: ETK00-2019-0121

07.05.2019

Konu: Etik Kurulu'na Başvurunuz Hk.

Sayın Ceylan Alpaslan

Beslenme ve Diyetetik Bölümü Yüksek Lisans Öğrencisi

Doğu Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun **26.04.2019** tarih ve **2019/14-05** sayılı kararı doğrultusunda "**Adana İlinde Yaşayan Çölyak Hastalarının Beslenme Durum Düzeyinin Saptanması ve Yaşam Kalitelerinin Değerlendirilmesi**" adlı çalışmanız Yrd. Doç. Dr. Sema Erge'nin danışmanlığında araştırmanız, Bilimsel ve Araştırma Etiği açısından uygun bulunmuştur.

Bilginize rica ederim.



Prof. Dr. Fatma Güven Lisaniler
Etik Kurulu Başkanı

FGL/ns.

www.emu.edu.tr

Ek 2: Bilgilendirme Formu

DOĞU AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ BESLENME VE DİYETETİK BÖLÜMÜ

Adana İlinde Yaşayan Çölyak Hastalarının Beslenme Durum Düzeyinin Saptanması Ve Yaşam Kalitelerinin Değerlendirilmesi

Sevgili Katılımcılar,

Bu anket; “Adana İlinde Yaşayan Çölyak Hastalarının Beslenme Durum Düzeyinin Saptanması Ve Yaşam Kalitelerinin Değerlendirilmesi ” isimli yüksek lisans tezine, veri toplamak amacıyla hazırlanmıştır.

Anket formu, katılımcıların genel bilgilerini, genel sağlık durumunu, fiziksel aktivite durumunu, beslenme alışkanlıklarına ilişkin bilgileri, sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini, antropometrik ölçümlerini, 24 saatlik geriye dönük hatırlama yöntemi ile besin tüketim durumunu içeren 7 bölümden oluşmaktadır. Anket sorularını, size uygun olan seçeneğin yanındaki kutucuğa “x” işareti ile işaretleiniz.

Vereceğiniz yanıtlar sadece bu araştırma için kullanılacak ve saklı tutulacaktır. Zaman ayırarak bu araştırmaya katkıda bulunduğunuz için çok teşekkür ederim.

Ceylan ALPASLAN

Doğu Akdeniz Üniversitesi

Beslenme ve Diyetetik Bölümü

Yüksek Lisans Öğrencisi

Ek 3: Anket Formu

Anket No:

ADANA İLİNDE YAŞAYAN ÇÖLYAK HASTALARININ BESLENME DURUM DÜZEYİNİN SAPTANMASI VE YAŞAM KALİTELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

1. GENEL BİLGİLER

1. Yaş: 2. Cinsiyet: a. Erkek b. Kadın
3. Eğitim Durumu:
a. Okur-yazar değil b. Okur-yazar c. İlkokul mezunu
d. Ortaokul mezunu e. Lise mezunu f. Üniversite mezunu
4. Mesleği:
a. Memur b. İşçi c. Emekli d. Öğrenci e. Diğer
5. Medeni Durum:
a. Evli b. Bekar
6. Evliyseniz çocuk sayınızı belirtiniz
7. Sosyal güvenceniz var mı? a. Yok b. Var (belirtiniz
.....)
8. Aylık gelir düzeyiniz hangi aralıktadır?
a. 0-1000 TL d. 2000-2500 TL
b. 1000-1500 TL e. 2500 TL ve üstü
c. 1500-2000 TL
9. Sigara içme durumu:
a. Hiç içmedim b.yıl içtim, bıraktım c. Evet/günde
10. Alkol kullanma durumu:
a. Hayır b. Evet..... bardak-kadeh/ay

2. SAĞLIK DURUMU

11. Kaç yaşında “Çölyak Hastalığı” tanısı aldınız?
12. Herhangi bir vitamin-mineral desteği kullanıyor musunuz?
a. Evet (.....) b. Hayır
13. Ailenizde sizin dışındaki bireylere çölyak hastalığı ile ilgili bir tarama testi uygulandı mı?
a. Evet b. Hayır
14. Ailenizde başka çölyak tanısı alan birey varsa yakınlığını yazınız.
15. Çölyak hastalığı dışında halen bir hastalık ya da yakınmanız nedeni ile bir tedavi görüyor musunuz?
a. Evet b. Hayır

3. FİZİKSEL AKTİVİTE DURUMU

16. Fiziksel aktivite yapar mısınız ? a. Evet b. Hayır
17. Cevabınız evetse hangi sıklıkla fiziksel aktivite yaparsınız ?
a. Her gün d. 15 günde 1 kez
b. Haftada 3-4 kez e. Ayda 1 kez
c. Haftada 1-2 kez f. Diğer

4. BESLENME ALIŞKANLIKLARI

18. Günde kaç öğün yemek yersiniz? ana öğün ara öğün
19. Öğün atlar mısınız? a. Evet b. Hayır
20. Evet ise; en sık hangi öğünü atlıyorsunuz?
a. Kahvaltı b. Öğle yemeği c. Akşam yemeği d. Ara Öğünler
21. Evet ise; öğün atlama nedeniniz?
a. İştahsızlık c. Vakit yetersizliği e. Diğer
b. Mide bulantısı d. Acıkmıyorum
22. Hastalığınızın gerektirdiği ‘‘Glutensiz Diyet’’i uyguluyor musunuz?
a. Evet (süre) b. Hayır c. Arada Bozuyorum
23. Cevabınız evet ise ‘‘Glutensiz Diyet’’ uygulamasını kim önerdi?
a. Doktor c. Hemşire e. Diğer
kaynaklardan
b. Diyetisyen/Beslenme Uzmanı d. Derneklerden
24. Glutensiz ekmeği; a. Hazır alıyorum b. Kendim pişiriyorum c. Başkası pişiriyor
25. Dışarı yemek yemeye çıktığımda;
a. Önceden arayıp yapabileceklerinden emin oluyorum
b. Rastgele gidiyorum
c. Sadece belirli güvendiğim yerlere gidiyorum.
26. ‘‘Glutensiz Diyet’’i uygularken en çok zorlandığım;
a. Ambalajlarda bilgilerin yetersiz olması d. Hepsi
b. Üretici/satıcı şirketin sorularına yanıt vermeyişi e. Hiçbiri
c. Denetimlerin yetersizliği f.
Diğer.....
27. ‘‘Glutensiz Ürün’’ alımında en çok zorlandığım;
a. Fiyat yüksekliği e. Hepsi
b. Markette her zaman bulunmuyor f. Hiçbiri
c. Her markette bulunmuyor g. Diğer.....
d. Ürün çeşitliliği yok
28. Günlük su tüketiminiz ne kadardır? su bardağı ml

5. ÇÖLYAK HASTALARINDA SAĞLIKLA İLİŞKİLİ YAŞAM KALİTESİ

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

Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Ara sıra	Nadiren	Neredeyse Hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	----------	---------	---------------	--------------

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

Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Ara sıra	Nadiren	Neredeyse Hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	----------	---------	---------------	--------------

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

Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Ara sıra	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	Ara sıra	Nadiren	Neredeyse Hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	----------	---------	---------------	--------------

5. Geçtiğimiz iki hafta boyunca ne sıklıkla ishal oldunuz?

Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Ara sıra	Nadiren	Neredeyse Hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	----------	---------	---------------	--------------

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

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	Ara sıra	Nadiren	Neredeyse Hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	----------	---------	---------------	--------------

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

Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Ara sıra	Nadiren	Neredeyse Hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	----------	---------	---------------	--------------

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

<input type="checkbox"/>	Çok fazla zorlandım, herhangi bir aktivitede bulunmam imkansızdı
<input type="checkbox"/>	Oldukça fazla zorlandım
<input type="checkbox"/>	Fazlaca zorlandım
<input type="checkbox"/>	Biraz zorlandım
<input type="checkbox"/>	Az zorlandım
<input type="checkbox"/>	Neredeyse hiç zorlanmadım
<input type="checkbox"/>	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	Ara sıra	Nadiren	Neredeyse Hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	----------	---------	---------------	--------------

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

Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Ara sıra	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	Ara sıra	Nadiren	Neredeyse Hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	----------	---------	---------------	--------------

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

Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Ara sıra	Nadiren	Neredeyse Hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	----------	---------	---------------	--------------

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

Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Ara sıra	Nadiren	Neredeyse Hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	----------	---------	---------------	--------------

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

Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Ara sıra	Nadiren	Neredeyse Hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	----------	---------	---------------	--------------

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

Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Ara sıra	Nadiren	Neredeyse Hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	----------	---------	---------------	--------------

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

Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Ara sıra	Nadiren	Neredeyse Hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	----------	---------	---------------	--------------

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

<input type="checkbox"/>	Cinsellik yaşamadım
<input type="checkbox"/>	Oldukça fazla kısıtlandım
<input type="checkbox"/>	Fazlaca kısıtlandım
<input type="checkbox"/>	Biraz kısıtlandım
<input type="checkbox"/>	Az kısıtlandım
<input type="checkbox"/>	Neredeyse hiç kısıtlanmadım
<input type="checkbox"/>	Kısıtlanmadım

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

Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Ara sıra	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	Ara sıra	Nadiren	Neredeyse Hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	----------	---------	---------------	--------------

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

<input type="checkbox"/>	Oldukça memnuniyetsizdim, çoğu zaman mutsuzdum
<input type="checkbox"/>	Memnuniyetsizdim, mutsuzdum
<input type="checkbox"/>	Genellikle memnuniyetsizdim, mutsuzdum
<input type="checkbox"/>	Genellikle memnundum, hoşnuttum
<input type="checkbox"/>	Çoğunlukla memnundum, mutluydum
<input type="checkbox"/>	Çoğunlukla çok memnundum, mutluydum
<input type="checkbox"/>	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	Ara sıra	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	Ara sıra	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	Ara sıra	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	Ara sıra	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	Ara sıra	Nadiren	Neredeyse Hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	----------	---------	---------------	--------------

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

Her zaman	Çoğu zaman	Sıklıkla	Ara sıra	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	Ara sıra	Nadiren	Neredeyse Hiç	Hiçbir zaman
-----------	------------	----------	----------	---------	---------------	--------------

6. ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER


	ÖLÇÜM	
Vücut Ağırlığı (kg)		BKİ (kg/m ²) :
Boy Uzunluğu (cm)		Bel-Kalça Oranı :
Bel Çevresi (cm)		Bel-Boy Oranı:
Kalça Çevresi (cm)		

7. GÜNLÜK BESİN TÜKETİM KAYIT FORMU:

Su bardağı, çay bardağı, kase, yemek kaşığı, kepçe, tatlı kaşığı, küçük, orta boy, büyük boy gibi ölçülerle belirtiniz. (Örnek:dilim peynir, su bardağı süt, kepçe çorba/sebze yemeği,.... yemek kaşığı makarna,dilim ekmek,boy elma gibi)

ÖĞÜNLER	BESİNLER	BESİN MİKTARLARI	NET MİKTAR
SABAHA			
KUŞLUK			
ÖĞLE			
İKİNDİ			
AKŞAM			
GECE			


Ek 4: Ölçek İzin Belgesi

 **Ayşegül Çakmak**
Aslı Akyol Mutlu ve Ece Nevra Durukan dahil 6 ortak arkadaş
Frankfurt an der Oder'de yaşıyor


5 MAR 2019 13:57


İyi günler Ayşegül hanım, kusura bakmayın rahatsız ediyorum. Ben Ceylan Alpaslan Doğu Akdeniz Üniversitesinde Beslenme Ve Diyetetik Bölümü yüksek lisans öğrencisiyim. Şu an da bir tez çalışması için anket oluşturuyorum 2013 yılında yapmış olduğunuz yüksek lisans tezinizde kullandığınız sağlıklı ilişkili yaşam kalitesi ölçeğini kullanabilmem için gerekli izni nasıl alabilirim ? türkçeye uyarlayan kişi hakkında bilginiz var mı acaba yardımcı olabilir misiniz ? şimdiden çok teşekkürler.


30 MAR 2019 22:45

 Türkçeye uyarlayan kişi benim, kullanabilirsiniz. Yalnızca kullanırken makalemizi kaynak göstermeniz gerekiyor.

Birbirinizi arayabilir ve birbirinizin Aktif Durum ve mesajları okuma zamanı gibi bilgilerinizi görebilirsiniz.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/26088079/> 

 Validation of the Turkish version of the Celiac Disease Questionnaire (CDQ). - PubMed - NCBI
Health Qual Life Outcomes, 2015 Jun 19;13:82. doi: 10.1186/s12955-015-0272-y. Validation Studies
ncbi.nlm.nih.gov

 İyi çalışmalar dilerim

31 MAR 2019 11:39

Tamamdır, çok teşekkür ederim. 