



**T.C.
İSTANBUL HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI
BESLENME VE DİYETETİK TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**KETOJENİK DİYET, ARALIKLI ORUÇ DİYETİ,
GLUTENSİZ BESLENME VE DENGELİ BESLENME
PROGRAMI UYGULAYAN BİREYLERİN BESLENME
BİLGİ DÜZEYİ VE ANTROPOMETRİK
ÖLÇÜMLERİNİN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

RUMEYSA YALDIZ

Tez Danışmanı

Dr. Öğr. Üyesi İREM ÖZAY ARANCIOĞLU

Nisan 2022

**T.C.
İSTANBUL HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI
BESLENME VE DİYETETİK TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**KETOJENİK DİYET, ARALIKLI ORUÇ DİYETİ,
GLUTENSİZ BESLENME VE DENGELİ BESLENME
PROGRAMI UYGULAYAN BİREYLERİN BESLENME
BİLGİ DÜZEYİ VE ANTROPOMETRİK
ÖLÇÜMLERİNİN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

RUMEYSA YALDIZ

Tez Danışmanı

Dr. Öğr. Üyesi İREM ÖZAY ARANCIOĞLU

Nisan 2022

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Beslenme ve Diyetetik Anabilim/Anasanat Dalı Yüksek Lisans Programı Öğrencisi RUMEYSA YALDIZ tarafından hazırlanan "KETOJENİK DİYET, ARALIKLI ORUÇ DİYETİ, GLUTENSİZ BESLENME VE DENGELİ BESLENME PROGRAMI UYGULAYAN BİREYLERİN BESLENME BİLGİ DÜZEYİ VE ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLERİNİN İNCELENMESİ" konulu çalışması jürimizce Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 25/04/2022

Jüri Üyesinin Ünvanı, Adı, Soyadı ve Kurumu:

İmzası

Jüri Üyesi : Dr. Öğr. Üyesi İrem ÖZAY ARANCIOĞLU
Haliç Üniversitesi

Jüri Üyesi : Dr. Öğr. Üyesi Çiğdem YILDIRIM MAVİŞ
Haliç Üniversitesi

Jüri Üyesi : Doç. Dr. Hande ÖNGÜN YILMAZ
İstanbul Okan Üniversitesi

Bu tez yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun kararıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Hatice YORULMAZ
Vekil Müdür

KETOJENİK DİYET, ARALIKLI ORUÇ DİYETİ, GLUTENSİZ BESLENME VE DENGELİ BESLENME PROGRAMI UYGULAYAN BİREYLERİN BESLENME BİLGİ DÜZEYİ VE ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLERİNİN İNCELENMESİ

ORJİNALLİK RAPORU

% 12	% 12	% 2	% 5
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	toad.halileksi.net İnternet Kaynağı	% 2
2	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	% 1
3	Submitted to Istanbul Medipol Āniversitesi Öğrenci Ödevi	% 1
4	www.acarindex.com İnternet Kaynağı	% 1
5	Submitted to Okan Āniversitesi Öğrenci Ödevi	% 1
6	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	<% 1
7	9lib.net İnternet Kaynağı	<% 1
8	acikarsiv.ankara.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1

TEZ ETİK BEYANI

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Ketojenik Diyet, Aralıklı Oruç Diyeti, Glutensiz Beslenme ve Dengeli Beslenme Programı Uygulayan Bireylerin Beslenme Bilgi Düzeyi ve Antropometrik Ölçümlerinin İncelenmesi” başlıklı bu çalışmayı baştan sona kadar danışmanım Dr. Öğr. Üyesi İrem ÖZAY ARANCIOĞLU’nun sorumluluğunda tamamladığımı, verileri / örnekleri kendim topladığımı, deneyleri / analizleri ilgili laboratuvarlarda yaptığımı / yaptırdığımı, başka kaynaklardan aldığım bilgileri metinde ve kaynakçada eksiksiz olarak gösterdiğimi, çalışma sürecinde bilimsel araştırma ve etik kurallara uygun olarak davrandığımı ve aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ederim.

25/04/2022

Rumeysa YALDIZ

TEŞEKKÜRLER

Araştırmanın her aşamasında değerli görüşleri ile beni yönlendiren, yardımını, bilgisini, zamanını hiçbir zaman esirgemeyen ve yakın ilgisi ile bana destek veren, değerli hocam, tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi İrem Özay Arancioğlu'na sonsuz teşekkürlerimi arz ederim.

Araştırmaya katılan tüm bireylere gösterdikleri hassasiyet ve ilgi için teşekkür ederim.

Çalışma süresince ve tüm eğitim hayatım boyunca bilgisiyle, emeğiyle, sevgisiyle hep yanımda olan ve iyi bir eğitim almam için çabalayan aileme teşekkür ederim.

25/04/2022

Rumeysa YALDIZ

İÇİNDEKİLER

TEZ ETİK BEYANI.....	i
TEŞEKKÜRLER.....	ii
KISALTMALAR.....	vi
SEMBOLLER.....	vii
ÇİZELGELER.....	viii
ÖZET.....	ix
ABSTRACT	x
1.GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Antropometrik Ölçüm	3
2.2. Beslenme	4
2.2.2. Popüler Diyetler ile Beslenme	4
2.3. Gluten	5
2.4. Glutensiz Beslenme.....	6
2.4.1. Glutensiz Beslenme Programlarının Besin Öğeleri İçeriği	7
2.4.2. Gluten ile Bağlantılı Hastalıklarda Glutensiz Beslenme	8
2.4.2.1 İrritabl Bağırsak Sendromu.....	8
2.4.2.2. Otizm Hastalığı	9
2.4.2.3. Romatoid Artrit (İltihaplı Romatizma).....	9
2.4.2.4. Şizofreni Hastalığı.....	10
2.4.2.5. Fibromiyalji ve Endometriozis.....	10
2.4.2.6. Sporcu Bireylerde Glutensiz Diyet	10
2.4.3. Glutensiz Beslenme Programlarının Maliyetleri	11
2.5. Aralıklı Oruç Diyeti	11
2.5.1. Dönüşümlü Açlık (Alternatif Gün Açlık) Diyeti	12
2.5.2. Zaman Kısıtlı Beslenme	12
2.5.3. Ramazan Orucu.....	13
2.6. Ketojenik Diyet.....	14
2.7. Dengeli Beslenme	15

2.7.1. Beslenme Bilgisi	16
2.7.2. Beslenme Bilgi Düzeyine Etki Eden Unsurlar	16
2.7.3. Beslenme Durumuna Etki Eden Unsurlar	17
2.7.4. Beslenmeye Bağlı Ortaya Çıkan Sağlık Problemleri	18
2.7.4.1. Obezite Hastalığı	19
2.7.4.2. Kalp ve Damar Hastalıkları	19
2.7.4.3. Hipertansiyon	20
2.7.4.4. Kanser	20
2.7.4.5. Diyabet.....	20
2.7.4.6. Yeme Bozuklukları.....	21
2.7.4.7. Malnütrisyon	22
2.7.5. Öğünler, Öğün Sayısı ve Öğün İçeriğinin Önemi.....	22
2.7.6. Kahvaltının Önemi	23
2.7.7. Beslenme Bilgisinin Kaynakları	24
2.7.8. Beslenme Eğitimi ve Önemi	25
3. GEREÇ-YÖNTEM	27
3.1. Örneklem Seçimi	27
3.2. Verilerin Toplanması.....	28
3.2.1. Yetişkinler İçin Beslenme Bilgi Düzeyi Ölçeği (YEDBİD) (EK-I)	28
3.3. Veri Toplama Yöntemi.....	29
3.4. Verilerin Değerlendirilmesi	29
4. BULGULAR.....	30
Çizelge 4.1. Demografik Özellikler	30
Çizelge 4.2. Antropometrik Ölçümlerin Değerlendirilmesi.....	31
Çizelge 4.3. Güvenilirlik Analizi Sonuçları	32
Çizelge 4.4. Ölçeklerden alınan puanların istatistikleri	32
Çizelge 4.5. Cinsiyetin ortalama puanlara göre karşılaştırılması	32
Çizelge 4.6. Öğrenim Durumunun Ortalama Puanlara Göre Karşılaştırılması	33
Çizelge 4.7. Beslenme Türüne Göre Ortalama Puanların Karşılaştırılması.....	33
Çizelge 4.8. Öğün Sayısının Beslenme Türüne Göre Karşılaştırılması	34
Çizelge 4.9. Sağlık Sorununun Beslenme Türüne Göre Karşılaştırılması	34
Çizelge 4.10. Vitamin Mineral Kullanımının Beslenme Türüne Göre Karşılaştırılması.....	35
Çizelge 4.11. Öğün Atlama Durumunun Beslenme Türüne Göre Karşılaştırılması	35
Çizelge 4.12. Eğitim Alma Durumunun Beslenme Türüne Göre Karşılaştırılması ...	36
Çizelge 4.13. Eğitim Alma Durumuna Göre Ortalama Puanların Karşılaştırılması...	36
Çizelge 4.14. Diyet Yapma Sebebine Göre Beslenme Türlerinin Karşılaştırılması...	37

Çizelge 4.15. Antropometrik Ölçümlerde Oluşan Farklılıkların Beslenme Türüne Göre Karşılaştırılması	37
Çizelge 4.16. “Karbonhidratlar Temel Enerji Kaynağıdır.” İfadesine Verilen Cevapların Değerlendirilmesi.....	38
Çizelge 4.17. Ölçeklerin Korelasyon Analizi.....	39
5. TARTIŞMA.....	40
6. SONUÇLAR.....	49
7. ÖNERİLER.....	52
8. KAYNAKÇA.....	53
9. EKLER.....	65
ÖZGEÇMİŞ	73



KISALTMALAR

İBS	: İrritabl Bağırsak Sendromu
HLA	: Human Leukocyte Antigen
Tip 2 DM	: Tip 2 Diabetes Mellitus
PCOS	: Polikistik Over Sendromu
Men 1 Send	: Multipl Endokrin Neoplazi
FMF	: Familial Mediterranean Fever (Akdeniz Ateşi)



SEMBOLLER

n	: Frekans (kişi sayısı)
p	: p değeri
Ort.	: Aritmetik ortalama
SS	: Standart sapma
r	: Etki büyüklüğü



ÇİZELGELER

	Sayfa No
Çizelge 4.1. Demografik Özellikler.....	30
Çizelge 4.2. Antropometrik Ölçümlerin Değerlendirilmesi.....	31
Çizelge 4.3. Güvenilirlik Analizi Sonuçları.....	32
Çizelge 4.4. Ölçeklerden Alınan Puanların İstatistikleri.....	32
Çizelge 4.5. Cinsiyetin Ortalama Puanlara Göre Karşılaştırılması.....	32
Çizelge 4.6. Öğrenim Durumunun Ortalama Puanlara Göre Karşılaştırılması.....	33
Çizelge 4.7. Beslenme Türüne Göre Ortalama Puanların Karşılaştırılması.....	33
Çizelge 4.8. Öğün Sayısının Beslenme Türüne Göre Karşılaştırılması.....	34
Çizelge 4.9. Sağlık Sorunun Beslenme Türüne Göre Karşılaştırılması.....	34
Çizelge 4.10. Vitamin Mineral Kullanımının Beslenme Türüne Göre Karşılaştırılması.....	35
Çizelge 4.11. Öğün Atlama Durumunun Beslenme Türüne Göre Karşılaştırılması..	35
Çizelge 4.12. Eğitim Alma Durumunun Beslenme Türüne Göre Karşılaştırılması..	36
Çizelge 4.13. Eğitim Alma Durumuna Göre Ortalama Puanların Karşılaştırılması..	36
Çizelge 4.14. Diyet Yapma Sebebine Göre Beslenme Türlerinin Karşılaştırılması..	37
Çizelge 4.15. Antropometrik Ölçümlerde Oluşan Farklılıkların Beslenme Türüne Göre Karşılaştırılması.....	37
Çizelge 4.16. “Karbonhidratlar Temel Enerji Kaynağıdır” İfadesine Verilen Cevapların Değerlendirilmesi.....	38
Çizelge 4.17. Ölçeklerin Korelasyon Analizi.....	39

KETOJENİK DİYET, ARALIKLI ORUÇ DİYETİ, GLUTENSİZ BESLENME VE DENGELİ BESLENME PROGRAMI UYGULAYAN BİREYLERİN BESLENME BİLGİ DÜZEYİ VE ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLERİNİN İNCELENMESİ

ÖZET

Dünya üzerinde bulunan pek çok insan mevcut kilosunu azaltmak veya korumak için farklı diyet programları uygulamaktadır. Bu amaç doğrultusunda hazırlanan diyetlerin tokluk hissini arttırarak çeşitli mekanizmaları uyardığı ve kiloyu kontrol altında tutabileceği düşünülmektedir. Bu diyet programları içerisinde en meşhur olanları karbonhidrat alımını azaltmak, zaman kısıtlı beslenmek ve gluten içeren maddelerin beslenmeden çıkarıldığı diyet programlarıdır.

Bu çalışma, 18-65 yaş arası Isparta'da 3 farklı diyetisyen kliniğine başvuran, iletişim sıkıntısı yaşamayan ve kendi iradeleri ile anketimizi cevaplamayı kabul eden ketojenik diyet, aralıklı oruç diyeti, glutensiz beslenme ve geleneksel beslenme programı uygulayan yetişkinlerin antropometrik ölçümleri ve beslenme bilgi düzeylerinin saptanması amacıyla yürütülmüştür.

Gruplar arasında beslenme puanları ve antropometrik özellikleri karşılaştırıldığında, beslenme bilgisinin antropometrik değişimler üzerinde etkisinin olmadığı görülmüştür. Geleneksel beslenme uygulayan kişilerin temel beslenme bilgisi ve besin tercihi puan ortalaması öteki gruplardan düşük olmasına rağmen, diğer gruplara oranla kilo verme ve vücut ölçülerinin değişiminde daha çok farklılık görülmüştür ($p<0,005$).

Popüler diyetlerin belirli bir hastalık olmadan uygulanması durumunda, makro ve mikro besin öğeleri arasında dengesizlik oluşmasına bağlı olarak bireyde hastalıklar meydana gelebileceği bildirilmiştir. Tüm bu nedenlerden dolayı doktor tarafından tanısı koyulmuş bir hastalığınız ve bu tarz beslenme programlarını uygulama zorunluluğunuz yok ise popüler olan beslenme programları yapılmamalı, tıbbi müdahale gerektiren pozisyonlarda (çölyak, intolerans, alerji vb.) ise makro ve mikro besin eksikliğinin önüne geçmek amacıyla bu alanda tecrübeli bir diyetisyen kontrolünde diyet programları yapılmalıdır.

Anahtar kelime: *Glutensiz beslenme, Ketojenik beslenme, Aralıklı Oruç diyeti, Geleneksel Beslenme*

EXAMINATION OF NUTRITIONAL KNOWLEDGE LEVEL AND ANTHROPOMETRIC MEASUREMENTS OF INDIVIDUALS FOLLOWING KETOGENIC DIET, INTERMITTENT FASTING DIET, GLUTEN-FREE NUTRITION AND BALANCED NUTRITION PROGRAM

ABSTRACT

Many people in the world apply different diet programs to reduce or maintain their current weight. It is thought that diets prepared for this purpose can increase the feeling of satiety, stimulate various mechanisms and keep weight under control. Among these diet programs, the most famous ones are reducing carbohydrate intake, time-restricted nutrition and diet programs in which gluten-containing substances are excluded from the diet.

This study was carried out to determine the anthropometric measurements and nutritional knowledge levels of adults aged 18-65 years who applied to 3 different dietitian clinics in Isparta. These adults do not have communication problems and agree to answer our questionnaire voluntarily and follow the ketogenic diet, intermittent fasting diet, gluten-free diet and traditional nutrition program.

It was found that the nutritional information had no effect on the anthropometric changes when the nutritional scores and anthropometric characteristics of the group were compared. Although the average score of basic nutritional knowledge and food preference of the people who follow traditional nutrition was lower than the other groups, there were more differences in weight loss and changes in body measurements compared to the other groups ($p < 0.005$).

It has been reported that in the case of applying popular diets without a certain disease, diseases may occur in the individual due to an imbalance between macro and micro nutrients. For all these reasons, if you have a disease diagnosed by a doctor and you do not have to apply for such nutrition programs, popular nutrition programs should not be done. In positions requiring medical intervention (celiac, intolerance, allergy, etc.), diet programs should be prepared under the control of an experienced dietitian to prevent macro and micro nutrient deficiencies.

Keyword: *Gluten-free diet, Ketogenic diet, Intermittent fasting diet, Traditional nutrition*

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Vücudun ihtiyacı olan besin maddelerinin bedene alınması ve metabolik süreçlerden geçtikten sonra vücutta kullanılmasına beslenme denir. Sıhhatli ve kaliteli bir hayatın devamlılığı için besinlerin belirli miktar ve oranda vücuda alınması gerekmektedir. İdeal beslenme görüşü maksimum seviyede sağlıklı yaşam, minimum seviyede hastalık tehlikesi bulundurmaya hedeflemektedir. Beslenme, açlık hissini geçiştirmek, karın doyurmak veya o an için canının çektiği yiyecekleri yemek değildir (Besler ve ark., 2014).

Beslenme bilgisinin düşük olması çeşitli hastalıkların oluşması için uygun ortam oluşturmaktadır. Beslenme bilgisinin düşük olmasına bağlı olarak kişilerde yanlış beslenme davranışları oluşabilir ve bu davranışları değiştirmek uzun ve zor bir süreç haline gelebilir. Bu sebeple beslenme konusunda bilgi sahibi olmak sağlıklı yaşam açısından önemlidir (Çekal, 2007).

Sağlıklı beslenmenin başlaması gereken ilk yer anne karnıdır. Hayat devam ettiği sürece bedenin gelişmesi, canlanması, çalışması ve kronik rahatsızlıkların önüne geçilmesi için sağlıklı beslenme davranışı sürdürülmelidir. Bu eylemlerin devam etmesi için gereken enerji ve besin maddelerinin gerekli oranlarda vücuda verilmesi ve vücutta elverişli bir biçimde değerlendirilmesi yeterli ve dengeli beslenme olarak belirtilmektedir (Çekal, 2007).

Dünya üzerinde bulunan pek çok insan mevcut kilosunu azaltmak veya korumak için farklı diyet programları uygulamaktadır. Bu amaç doğrultusunda hazırlanan diyetlerin tokluk hissini artırarak çeşitli mekanizmaları uyardığı ve kiloyu kontrol altında tutabileceği düşünülmektedir. Bu diyet programları içerisinde en meşhur olanları arasında karbonhidrat tüketimini azaltmak bulunmaktadır (Navruz ve Acar, 2014). Son zamanlarda çölyak hastalığının prevalansının artması, dünyada glutensiz beslenme programlarının ses getirmesine sebep olmuştur (The Lancet Gastroenterology & Hepatology, 2016). Son zamanlarda obez kadınların zayıflamak için ketojenik diyet yaptıkları fakat bu diyetlerin uzun süreli obezitenin tedavisinde rolünün iyi olmadığı belirlenmiştir (Bueno et al., 2013).

Obezite hastalığının tedavi sürecinde beslenme ve alışkanlık tedavisinin ilk sırada bulunduğu görülmektedir. Beslenmenin iyileştirilmesi için geliştirilen güncel tekniklerden bir tanesi de aralıklı açlık diyetleridir. Bu beslenme tarzı birbiri ardına gelen besin tüketimi ve aç kalma modellerinden oluşan bir dönüşümü ihtiva etmektedir. Aralıklı açlık diyetleri, dönüşümlü açlık, zaman kısıtlı beslenme ve dini oruç başlıkları kapsamında değerlendirilebilir (Longo and Mattson, 2014).

Bu çalışmada, herhangi bir hastalığı olmadığı halde günümüzde yaygınlaşan popüler diyetler ile, dengeli beslenme programı uygulayan bireylerin beslenme bilgi düzeylerini ve antropometrik ölçümlerini karşılaştırmak amaçlanmıştır. Günümüzde sosyal medya ile yaygınlaşan popüler diyet furyasına birçok bireyin ayak uydurması ve dengeli beslenme programını reddetmeleri sebebiyle böyle bir çalışma yapmaya ihtiyaç duyulmuştur. Çalışma sonunda popüler diyetleri uygulayan bireyler ve dengeli beslenme programını uygulayan bireylerin antropometrik ölçümleri karşılaştırılacak ve elde edilen bulgular yol gösterici olacaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Antropometrik Ölçüm

İnsan bedeninin belirli özelliklerini inceleyen ve standartlarını belirleyen, fiziksel antropolojide kullanılan bir yöntemdir. Bireyin kilosunu, beden ölçülerini, kuvvetini ve hareket alanını belirli noktaları kullanarak ölçüm yapar. Bireylerin başka bir birey ile karşılaştırılmasına yardımcı olur. Bedenin bileşimini, orantılarını ve tipini ortaya koyan bir yöntemdir (Pekcan, 2014).

Antropometrik ölçümler büyüme ve gelişmenin izlenmesinde, beden kompozisyonu ve beslenmenin takip edilmesinde, beden bölümlerinin birbirine oranının hesaplanmasında, ırk, cinsiyet ve sosyokültürel farklılıkların saptanmasında kullanılır (Pekcan, 2014).

Vücut ağırlığında artışın meydana gelme sebeplerinden bir tanesi de gıdalarla alınan enerjinin tüketilen enerjiden fazla olmasıdır. Yağ dokusunda oluşan artışın vücut ağırlığında artışa sebep olması şişmanlık ve obeziteye yol açar. Şişmanlığın derecesinin saptanmasında kullanılan farklı ölçüm yöntemleri bulunmaktadır. Bu ölçümler içerisinde kilo, boy uzunluğu, bel ve kalça çevresi ölçümleri kolay uygulanması sebebiyle en yaygın kullanılan ölçümlerdir. Bu ölçümlerden faydalanılarak BKİ değeri, bel/kalça oranı hesaplanabilmektedir. Bununla birlikte, vücut yağ oranını ve dağılımını saptamak için çeşitli analiz yöntemleri bulunmaktadır. Biyoelektrik Impedans Analizi ve BODPOD yöntemi vücudu analiz etme metodlarından bazılarıdır (Pekcan, 2014).

Bel ve kalça çevresi ölçümü, bel/kalça oranı vücutta yağ dağılımının saptanmasında kullanılan yöntemlerden bazılarıdır. Bel çevre ölçümünün kadın bireylerde ≥ 80 cm, erkek bireylerde ≥ 94 cm olması metabolik rahatsızlıklar bakımından riskli kabul edilir. Bu değerin kadın bireylerde ≥ 88 cm, erkek bireylerde ≥ 102 cm olması fazla riskli olarak kabul edilmektedir (WHO, 2008).

2.2. Beslenme

Hayatın devamlılığının sağlanması, sağlıklı bir bedene sahip olmak ve büyüme için yiyeceklerin kullanılmasına beslenme denir. İnsanın temel ihtiyaçlarının başında beslenme bulunur ve iklim şartları elverişli olduğunda evsiz, kıyafetsiz hayat devam edebilir ancak beslenme olmadan hayatın devamlılığının sağlanması mümkün değildir.

20. yüzyılın başlarından itibaren yapılan bilimsel araştırmalarla, beslenme biliminin bir kolu olarak anılmaya başlamıştır. Bu bilim dalı, beslenmede elzem olan besin maddelerinin oranları, nitelikleri, cinsleri ve vücut işleyişindeki fonksiyonlarını, besinlerin kimyasal ve fiziksel özelliklerini, gıdalara uygulanan muamelelerin besin kalitesine etkilerini, farklı cinsiyet, yaş ve özel durumu bulunan kişiler ve topluluklar için elverişli beslenme programlarının oluşturulmasını araştırır. Özetle beslenme, gıdaların üretimden hücrede değerlendirilmesine kadar olan bütün süreçlerde insan-besin ilişkisini araştıran bilim dalıdır. Tüm bunlara bakıldığında beslenme, insanı araştıran fiziksel ve sosyal bilimler gibi birçok bilim dalı ile ilişkilidir (Baysal, 2014).

2.2.2. Popüler Diyetler ile Beslenme

Obezite, dünyada yaygınlaşmış, tüm milletlerin etkilendiği önemli bir sağlık sorunudur. Fazla kilolu ve obez olmak; metabolik, ortopedik, psikiyatrik, kardiyovasküler problemlere ve erken yaşta ölüme sebep olabilir (Daniele et al., 2017). Daha iyi sağlık, refah ve kronik rahatsızlıkları da içinde barındıran beslenme ile bağlantılı sağlık sorunlarının riskini en aza indirmek için optimal beslenme büyük önem taşımaktadır (Ramachandran et al., 2018). Türkiye Sağlık Bakanlığı, Türkiye Sağlıklı Beslenme Rehberi'ni (TÜBER) çalışmalarından elde ettiği bilimsel sonuçlara istinaden bireylerin sağlıklı beslenmesini, beslenmeyle bağlantılı rahatsızlıkların önüne geçilmesini ve sağlıklı toplumlar oluşmasını sağlamak için yayımlamaktadır (TÜBER, 2015). Fakat obezite, Türkiye'de ve dünyada yoğunluğu günden güne artış gösteren bir sağlık sorunu olmaya devam etmektedir (Ural ve ark., 2018; World Health Organization, 2020). Dünyada üzerinde bulunan pek çok insan mevcut kilosunu azaltmak veya korumak için farklı diyetlere başvurmanın yanında daha çabuk kilo vermenin yollarını araştırmaktadırlar (Navruz ve Acar-Tek, 2014). İnternette sağlık ve beslenme ile ilgili konuların araştırılması sık görülen bir durum

hale gelmiştir. Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılmış bir çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, yetişkin bireylerin %60'ına yakın bir kısmının internetten sağlık bilgisi araştırması yaptığı görülmüştür (Pew Research Center, 2011). İnsanların interneti kullanmasındaki en yaygın nedenler arasında diyet, beslenme, vitaminler ve besin destekleri ile ilgili bilgilerin yer aldığı belirtilmiştir (Pew Research Center, 2006). Ayrıca, bireylerin estetik görüntüyle ilgili endişelerini, az gayret ile daha güzel görünme ve daha mutlu hissetme isteklerini bilen kişiler tarafından, sağlık için faydalı olduğunu ileri sürdükleri fakat bilimsel kaynaklar ile desteklenmemiş popüler diyetlere ticari amaçlar ile pazar oluşturulmaktadır (Bryngelsson and Asp, 2005). Bu diyetlerden bazıları glutensiz beslenme, ketojenik beslenme ve aralıklı oruç diyetidir.

2.3. Gluten

Gluten, birtakım çiçekli bitkiler vasıtasıyla tohumun çimlenip büyümesi için enerji sağlayan bir depo proteindir. Buğday, çavdar ve arpa gibi bazı tahıl ürünlerinin endosperminden elde edilmektedir. Gluten yapısında α , β ve γ peptidlerini oluşturabilen, prolamin (buğdayda gliadin) ve glutelin karışımı bir maddedir (Aziz ve ark., 2015).

Gluten yapısının meydana gelebilmesi için tahılda prolamin ile glutelinin eşit oranlarda olması ve su ile birleşim sağlaması gerekmektedir (Köksal ve Gökmen, 2013). Mısırdaki prolamin (zein) fazla, glutelin az olduğundan, pirinçte ise tam tersine glutelin fazla, prolamin az olduğundan gluten yapısının oluşması beklenmez (Alphan ve ark., 2014).

Gluten, birçok batı ülkesinde her gün beslenmede bulunan ana besin maddelerinden bir tanesidir. Buğday, çavdar ve arpanın dışında yulafta cüzi oranda gluten içermektedir. Gluten, ısıya karşı dirençli bir maddedir ve genel olarak işlem görmüş besinlerin yapısını onarmak, su tutucu nitelik kazandırmak için de gıda sanayide fazlaca kullanılmaktadır (Brietzke ve ark., 2018). Gluten proteinlerinin viskoelastikiyet özelliği vardır ve bu özellik ekmek vb. ürünlerin yapımında hamura elastik bir yapı kazandırmak için kullanılmaktadır (Shewry et al., 2002).

2.4. Glutensiz Beslenme

Dünya üzerinde bulunan pek çok insan mevcut kilosunu azaltmak veya korumak için farklı diyet programları uygulamaktadır. Bu amaç doğrultusunda hazırlanan diyetlerin tokluk hissini arttırarak çeşitli mekanizmaları uyardığı ve kiloyu kontrol altında tutabileceği düşünülmektedir. Bu diyet programları içerisinde en meşhur olanları arasında karbonhidrat tüketimini azaltmak bulunmaktadır (Navruz ve Acar, 2014). Son zamanlarda çölyak hastalığının prevalansının artması, dünyada glutensiz beslenme programlarının ses getirmesine sebep olmuştur (The Lancet Gastroenterology & Hepatology, 2016). Gluten tüketiminin günümüze değin pek çok rahatsızlık ile ilgili olduğu belirtilmektedir. Bu rahatsızlıklardan en sık görülen ve bilinen olanı çölyak hastalığıdır. Ancak günümüz şartlarında, gluten tüketimi çölyak rahatsızlığı haricinde bazı nörolojik hastalıklar, obezite ve otizm gibi çeşitli sağlık problemleriyle de bağdaştırılmaktadır (Biesiekierski et al., 2013). 1500'den fazla Amerikalı yetişkinin katıldığı bir çalışmada, bireylere neden glutensiz beslendikleri sorulmuş ve bireylerin %35'inin bu beslenmeyi seçmede herhangi bir nedenlerinin olmadığını, %26'sının Glutensiz beslenmeyi daha sağlıklı bir seçenek olarak gördüğünü ve sadece %8'inin gluten hassasiyeti olduğu bildirilmiştir (Reilly, 2016).

Glutensiz diyetlerin temeli glutenin beslenme programından çıkarılmasına dayanmaktadır. Glutensiz beslenme programlarının temel prensibi; buğday, arpa, çavdar, yulafın ve bu hububatlardan oluşturulmuş besinlerin diyetten çıkarılmasını sağlamaktır. Çölyak hastalığı bulunan yetişkin bireylerin günlük yulaf tüketiminin 50-75 g geçmemesi önerilmektedir. Bu rakam çocuklar için 20-25 g/gün olarak belirlenmiştir ve bu hastaların takip edilmesi tavsiye edilmektedir (Zimmer, 2011). Glutensiz beslenme programlarında yulafın, kontamine olmaması şartıyla 50 g/gün kadar vücudun glutene tepki göstermediği bildirilmiştir fakat, glutensiz beslenme programlarında yulaf tüketimi konusunda verilen tavsiyeler, ticaret sırasında yulafın diğer tahıllarla kontamine olma riskinden dolayı henüz netlik kazanmamıştır (García-Manzanares and Lucendo, 2011).

Glutensiz beslenme programlarına sağlıklı bireylerde oldukça ilgi göstermesine karşın, faydalı sonuçları doğrulayan yeterli kanıt bulunmamaktadır (Subhan and Chan, 2016). Glutensiz beslenmenin sağlık ile ilişkilerinin araştırıldığı bir derlemede, glutensiz beslenme programlarının kilo kaybı amacıyla kullanılması için yeterli kaynak olmadığı bildirilmiştir (Lerner et al., 2017). Aksine glutensiz

beslenme programı uygulamanın karbonhidrat, demir, posa, çinko, folat ve niasin bakımından besin yetersizliği meydana getirebileceğini göstermektedir (Kautto et al., 2014; Martin et al., 2013).

2.4.1. Glutensiz Beslenme Programlarının Besin Öğeleri İçeriği

Glutensiz beslenme programı uygulayan bireylerin %20-38'inde enerji, makro ve mikro besin ögesi yetersizlikleri bulunduğu ifade edilmektedir (Saturni et al., 2010). Bu sınırlar içerisinde yetersizliklerin önüne geçmek için glutensiz beslenme programları mikro ve makro besin öğeleri ihtiyaçlarını gidermeli, yeterli ve kullanıma uygun olmalıdır (García-Manzanares and Lucendo, 2011). Gluteni besinlerden uzaklaştırmak için besinlere uygulanan işlemler, besinin mikro ve makro besin ögesi bileşenini değiştirdiğinden besinin kalitesi de değişmektedir. Glutensiz ürünler folat, demir, posa ve B vitaminlerini açısından daha yoksundur. Buna ek olarak glutene sahip besinler muadillerine kıyasla daha yüksek glisemik indekse sahiptirler ve daha yüksek karbonhidrat ve yağ içerirler (Penagini et al., 2013). Bu sebeple çölyak hastası olan bireylerde yüksek oranda toplam ve doymuş yağ kullanımı görülürken, düşük oranda posa alındığı görülmektedir (Penagini et al., 2013; Saturni et al., 2010). Tavsiye edilen posa miktarını yakalamak için glutensiz beslenme programlarında sıklıkla tüketilen pirinç ve patates gibi posa bakımından fakir, glutensiz tahıllara karşılık olarak amarant, karabuğday, kinoa gibi posa bakımından zengin (7-10g/100g) tahıl ve kurubaklagilli besinlerin alımı önerilir. Besin ögesi eksikliklerini önlemek için gereken mikro besin öğelerinin karşılanması için her gün minimum 4-5 porsiyon meyve-sebze tüketimi gerekmektedir (Theethira et al., 2014).

Çölyak hastalığının tanısı sırasında tespit edilen besin ögesi yetersizlikleri, mukozada oluşan hasara bağlı besin ögesi malabsorbsiyonuyla ilişkilidir. Villöz atrofinin belli olduğu hasta bireylerde ise bakır, demir, folik asit, B12 vitamini ve çinko gibi besin ögesi yetersizliklerinin sık görüldüğü bildirilmektedir (Penagini et al., 2013). Çölyak hastalığı olan kişiler, fazla oranlarda enerji, yağ ve şeker bulunduran gıdaları tüketerek, glutensiz diyetle oluşan açıkları kapatma eğilimindedirler (Saturni et al., 2010). Glutensiz beslenme programı uygulayan yetişkin bireylerin, beden yapısı ve besin öğeleri tüketiminin yorumlandığı bir araştırmada; glutensiz beslenme programı uygulayan bireylerin perhizlerinin yeterli ve dengeli görülmediği ve yağ grubundan alınan enerjinin daha fazla, karbonhidrat

grubundan alınan enerjinin daha az miktarda bulunduğu ifade edilmiştir (Kupper, 2005).

2.4.2. Gluten ile Bağlantılı Hastalıklarda Glutensiz Beslenme

Glutenle bağlantılı rahatsızlıklar çölyak hastalığı, çölyak dışında gelişen gluten hassasiyeti, gluten ataksisi ve buğday alerjisi olarak gösterilebilir (Ontiveros et al., 2018). Glutene maruz kalma durumunda harekete geçen çölyak hastalığına uygulanan tedavi yaşam boyu uygulanacak diyetdir (Amil Dias, 2017; Peter et al., 2007). Hastaların düzenli olarak takip edilebilmesi ve verilen diyet listesinin yararlılığını değerlendirebilmek için antitransglutaminaz antikolları ile düzenli olarak kontrol edilmesi tavsiye edilmektedir (Lerner et al., 2017). Çölyak hastası bireyler, bu hastalığının besin alerjisi olmadığı, besinlerle bağlantılı otoimmün bir rahatsızlık olduğu konusunda dikkatli bir şekilde bilgilendirilmelidir (Amil Dias, 2017). Gluten tüketimine bağlı tek hastalık çölyak hastalığı değildir (Sapone et al., 2012). Çölyak hastalığı olmayıp gluten duyarlılığı olan bireylerin de glutensiz beslenme programı uygulaması zorunluyken, buğday alerjisi olan bireylerin ise buğdaydan uzak durmaları icap etmektedir (Ontiveros et al., 2018). Genetik yatkınlığı olan kişilerde gluten tüketiminin neden olduğu bağışıklık sistemi ile ilgili bir rahatsızlık olan gluten ataksisi, glutensiz beslenme programları ile desteklendiğinde ataksi düzelebilmekte ve hastalığın ilerlemesinin önüne geçilebilmektedir (Mulder et al., 2013).

2.4.2.1 İrritabl Bağırsak Sendromu

İrritabl bağırsak sendromunun görülme sıklığı %10-20 arasındadır ve karında ağrı ya da bağırsak akışkanlığında bir farklılık olması ile bağlantılı fonksiyonel bir bağırsak hastalığıdır. Hayat kalitesini ve sosyal yaşam üzerinde oldukça etkili olan İBS'nin etiyolojisi tam anlamıyla bilinmemektedir. İBS' nin iyileşmesi için düşük fermente edilebilir oligosakkaritler, disakkaritler, monosakkaritler ve polioller (FODMAP) diyetine insanların gösterdiği ilgi günden güne artmaktadır (Molina Infante et al., 2016; Zannini and Arendt, 2017). Glutensiz diyetin de düşük FODMAP diyeti gibi iritabl bağırsak sendromunun tedavisinde alternatif bir yöntem olduğu düşünülmektedir. İBS hastaları için glutensiz diyetin de pratik bir seçenek olabileceği belirtilmiştir (Catassi et al., 2017). Randomize kontrollü bir çalışmadan elde edilen bilgilere göre, glutenin bilhassa insan lökosit antijeni (HLA) DQ2/8-pozitif diyare baskın İBS'li bireylerde, bağırsak bariyer fonksiyonlarında değişikliğe

sebeple olduğu ve bu sebeple glutensiz beslenme programının bu hasarı önleyebilecek bir mekanizmaya sahip olabileceği düşünölmüştür (Vazquez-Roque et al., 2013).

Gluten alerjisi ve İBS belirtileri olan bireylerin, erken yaşlarda tahıl türevleri olmayan gıda hassasiyetlerinin yanında atopik hastalıkların prevalansının da yüksek seyrettiği belirtilmiştir. Çocuklar üzerinde yapılan bir araştırmada, İBS'ye benzer gastrointestinal belirtiler gösteren ve negatif doku transglutaminaz antikorları veya HLA-DQ2/8 ile mukozal lezyon bulunduran bireylerin %30'unda glutensiz beslenme programı ile gastrointestinal belirtilerde düzelmelerin meydana geldiği görölmüştür (Niland and Cash, 2018)

2.4.2.2. Otizm Hastalığı

Otizm hastalığının etiyolojisinde çevresel ve genetik etmenlerin etkisi büyüktür. Glutensiz beslenmenin otizm hastalığına sahip çocuklarda, gastrointestinal belirtilerin davranışlar ile ilişkisini incelemek için yapılan randomize klinik bir araştırmada, otizm hastalığına sahip 80 çocuğun 40 tanesine 6 hafta boyunca normal diyet, 40 tanesine de glutensiz diyet yaptırılmıştır. Gastrointestinal belirti prevalansının glutensiz beslenme programından sonra anlamlı derecede düştüğü (%40,6'dan %17,1'e), normal diyet grubunda ise anlamlı olmasa da arttığı (%42,5'ten %44,1'e) bildirilmiştir. Yapılan araştırmadan elde edilen sonuçlar, glutensiz beslenme programlarının otizm hastalığı davranışlarını ve gastrointestinal semptomları düzenlemede etkin bir rol oynayabileceğini bildirmiştir (Ghalichi et al., 2016). Otizm hastalıklarının tedavi sürecinde kazeinsiz ve glutensiz beslenme programının etkisinin incelendiğı bir derlemede, kazeinsiz ve glutensiz beslenme programı ile bağlantılı negatif neticelere ulaşılmadığı fakat glutensiz ve kazeinsiz beslenme programlarının otizm hastalığı belirtileri üzerinde yararlı olduğuna ilişkin yeterli sonuçların bulunmadığı bildirilmiştir (Piwowarczyk et al., 2018).

2.4.2.3. Romatoid Artrit (İltihaplı Romatizma)

Bağırsak türevli bir antijen olan glutenin, romatoid artrit hastalığı için immünolojik bir tetikleyici olduğu bilinmektedir (Badsha, 2018). Romatoid artriti olan bireylerde, LDL, HDL ve yüksek trigliserit ile nitelenen dislipidemi durumuna rastlanmaktadır. Buna bağılı olarak ateroskleroz ve diğerk kardiyovasküler hastalıkların görölme olasılığı bu bireylerde daha fazladır (El-Chammas and Danner, 2011). Bu konu ile ilgili yapılan bir çalışmada, romatoid artriti olan bireylerde

glutensiz vegan bir beslenme programı uygulamasının düşmüş LDL ve okside LDL düzeyleri, yükselmiş immünoglobülin A (IgA), immünoglobülin M (IgM) düzeyleri ile ateroskleroza karşı koruyucu olabileceği ve anti-inflamatuvar değişiklikler sağlayabileceği belirtilmiştir (Elkan ve ark., 2008).

2.4.2.4. Şizofreni Hastalığı

Şizofrenisi olan bireylerin diğer bireylerden daha fazla seviyede antigliadin otoantikorlarına sahip oldukları ve bu antikorların psikiyatrik hastalıklar üzerinde etkilerinin olabileceği bildirilmiştir. Şizofrenisi olan bireylerin beslenmelerinden gluten elimine edildiğinde, bireylerin şizofreni semptomlarında düşüş olduğu belirtilmiştir (Niland and Cash, 2018). Bunun yanında, şizofrenisi olan bireylerde glutensiz beslenmenin etkisini araştıran derlemeler olumsuz ya da netlik kazanmamış sonuçlar öne sürmektedir (Ergün ve ark., 2018; Brietzke et al., 2018). Son zamanlarda yapılan çalışmalarda ise, glutensiz beslenmenin şizofreni semptomları üzerinde olası bir etkisinin olmadığı gösterilmiştir (Niland and Cash, 2018; Ergün ve ark., 2018).

2.4.2.5. Fibromiyalji ve Endometriozis

Fibromiyalji kas iskelet sisteminin romatizmal bir hastalıktır. Fibromiyaljiye sahip bireyler, glutene bağlı hasarları olan bireylerin yaşadıklarına yakın belirtiler bulundurlar. Fibromiyaljisi olan 75 hastaya, 24 hafta süresince glutensiz ya da hipokalorik (≤ 1500 kkal/gün) beslenme programının uygulandığı randomize bir çalışmada, gluten hassasiyeti ve fibromiyalji belirtilerinde iyileşmeler görülmüştür. Fakat, belirtilerde oluşan değişimler için diyetler arasında bir fark bulunmadığı bildirilmiştir (Slim et al., 2015). Endometriozis hastalarının %3,8-37'si kronik pelvik ağrıdan etkilenmektedir.

Glutensiz beslenme programının pelvik ağrı etkisini inceleyen retrospektif bir araştırmada, glutensiz beslenme programının endometrioziste oluşan pelvik ağrıya benzer klinik semptomlarında iyileşme oluşturabileceği öne sürülmüştür (Marziali and Capozzolo, 2015).

2.4.2.6. Sporcu Bireylerde Glutensiz Diyet

Sporcu bireylerden bazıları dayanıklılığı ve performansı yükseltmek amacıyla glutensiz beslenme programı uygulamaktadır. Çölyak hastalığı bulunmayan 910

sporunun katılım gösterdiği bir araştırmada, sporcuların %41'ine glutensiz beslenme programı uygulanmıştır. Glutensiz beslenme programı yapanların yalnızca %13'ünün sağlık nedenlerinden kaynaklı bu programı uyguladığı ifade edilmiştir. Bilhassa dayanıklılık sporu yapan bireylerin gastrointestinal rahatsızlık ve yorgunluklarının gluten tüketimi ile bağlantılı olduğunu kabul ettikleri belirtilmiştir. Glutensiz beslenme programının uygulaması için faydalanılan kaynakların; internet (%28,7), koçlar ya da eğitmenler (%26,2) ve diğer sporcu bireylerin (%17,4) olduğu bildirilmiştir (Lis et al., 2015). 13 dayanıklılık bisikletçisinin dahil edildiği, glutensiz diyet uygulamasının sporcular üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla yapılan araştırmada, 7 günlük glutensiz beslenme programının performans, gastrointestinal belirtiler, iyi olma durumu, bağırsak deformasyonu ya da inflamatuvar etkiler ile anlamlı bir ilişkisinin olmadığı bildirilmiştir (Lis et al., 2015).

2.4.3. Glutensiz Beslenme Programlarının Maliyetleri

Gluten içermeyen ürünlere tüketicilerin rağbet göstermesine bağlı olarak, glutensiz ürünlerin satışı her geçen gün artmaktadır. Dünya genelinde gluten içermeyen ürünlerin pazarı 15 milyar dolara yaklaşmıştır (Amil Dias, 2017). Glutenli ve glutensiz ürünleri kıyaslayan bir araştırmada gluten içermeyen her ürünün, buğday içerikli eşdeğerlerinden daha maliyetli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Gluten içermeyen ürünlerin masraflılık oranının %240'a yaklaştığı, en fazla ücret farkının ise gluten içeren ve gluten içermeyen makarna çeşitlerinde görüldüğü bildirilmiştir (Lee AR et al., 2007). Başka bir çalışmada ise, gluten içermeyen besinlerin, gluten içeren besinlerden tahmini 3 kat daha maliyetli olduğu belirtilmiştir (Newberry et al., 2017). Tüm bunlara karşın 18-20 yaş grubu gençlerin %37'si ve 21-34 yaş grubu yetişkinlerin ise %31'i gluten içermeyen ürünleri satın alma eğilimindedir (Elkan ve ark., 2008).

2.5. Aralıklı Oruç Diyeti

Obezite hastalığının tedavi sürecinde beslenme ve alışkanlık tedavisinin ilk sırada bulunduğu görülmektedir. Beslenmenin iyileştirilmesi için geliştirilen güncel tekniklerden bir tanesi de aralıklı açlık diyetleridir. Bu beslenme tarzı birbiri ardına gelen besin tüketimi ve aç kalma modellerinden oluşan bir dönüşümü ihtiva etmektedir. Aralıklı oruç diyetleri, 5:2 diyet şeklini içeren dönüşümlü açlık

diyetlerinden türemiştir. Dönüşümlü açlık; gıdaların istenilen vakitte, istenilen miktarda tüketildiği gıda alım günleri ile kişilerin enerji gereksinimlerinin %25'ini kullandığı açlık günlerini kapsamaktadır. Besin tüketiminin her gün 8 saat ya da daha kısa bir vakit içerisinde olduğu beslenme düzenine zaman kısıtlı beslenme denir. Dini oruç ise, otuz gün boyunca tanyerinin ağarmaya başlaması ve güneşin batımı arasında yeme-içmenin yasaklanması anlamı taşımaktadır (Longo and Mattson, 2014). Aralıklı oruç diyetleri ile ilgili yapılan çalışmalar çalışan türe ve diyet modeline göre değişiklikler gösterse de bütün aralıklı oruç diyetleri; kan glikoz seviyelerini normal aralıkta tutma, glikojen depolarının boşalması, yağ asitlerinin hareketliliği ve keton cisimlerin meydana gelmesi, dolaşımdaki leptinin azalıp, adiponektinin yükselmesi gibi belli başlı metabolik farklılıklara sebep olmaktadır (Johnson et al., 2007; Harvie et al., 2011). Açlık döneminde beynin ve otonomik sinir sisteminin besin yetersizliğine karşı uyum yanıtları yanında, metabolizmanın keton kullanımına geçişi, aralıklı oruç diyetlerinin sağlığa yardımcı ve hastalık oluşumunu engelleyici etkilerinde ciddi bir yer almaktadır (Wan et al., 2009; Harvie et al., 2013) Obezite hastalığının tedavi sürecinde güncel beslenme tarzı olan aralıklı oruç diyetlerinin kilo kontrolü ve metabolizmayı etkileyen biyobelirteçleri düzene soktuğu yapılan araştırmalarda bildirilmiştir (Longo and Mattson, 2014).

2.5.1. Dönüşümlü Açlık (Alternatif Gün Açlık) Diyeti

Dönüşümlü açlık diyet programları, aç kalınan ve beslenme gerektiren günlerden oluşur. Aç kalınan günlerde enerjisi olan besin ve içecekler kesinlikle tüketilmemelidir. Beslenme günlerinde ise istemli besin alımı yapılmaktadır. Modifiye açlık diyet programlarında ise peş peşe olmayan iki gün açlık programı, enerji ihtiyacının %20-25'ini karşılayıp kalan beş gün de isteğe bağlı besin tüketimini kapsamaktadır. Meşhur 5:2 diyetleri, modifiye açlık diyetlerinden türemiştir. 5:2 diyeti de haftanın peş peşe gelmeyen iki gününde enerji kısıtlaması ile yapılmaktadır (Patterson and Sears, 2017). Dönüşümlü açlık diyetlerinin kilo kaybı ve metabolik değişkenler üzerine etkilerini araştıran çalışmalar bulunmaktadır (Tinsley and La Bounty, 2015; Trepanowski et al., 2017; Catenacci et al., 2016).

2.5.2. Zaman Kısıtlı Beslenme

Zaman kısıtlı beslenme; gün içerisinde tüketilecek besinlerin her gün sekiz saat ya da daha kısa bir vakit ile sınırlı tutulduğu, besin miktarını ya da kalitesini

dönüştürmeyi amaçlamayan bir beslenme biçimidir (Longo and Panda, 2016; Akpınar ve Akbulut, 2019). Zaman kısıtlı beslenme sirkadiyen saatler üzerinde etki göstererek metabolizmayı düzenlemeye yardımcı olmaktadır (Longo and Panda, 2016). Zaman kısıtlı beslenmenin hayvan ve insanlarda kilo kaybı ve metabolik değişkenler üzerine etkilerini araştıran çalışmalar mevcuttur (Rothschild et al., 2014; Chowdhury et al., 2016).

Rothschild (2014) ve arkadaşlarının insanlar ve hayvanlar ile yaptığı çalışmada; 3-4, 7-8 ve 10-12 saatlik zaman kısıtlayıcı beslenme programlarının etkileri araştırılmıştır. Hayvan deneylerinden çıkan sonuçlar zaman kısıtlayıcı beslenmenin; kilo, trigliserit, total kolesterol, glukoz, insülin, interlökin-6 (IL-6) ve tümör nekroz faktörü- α (TNF- α) konsantrasyonlarındaki düşüşleri ve insülin hassasiyetindeki iyileşmeleri pozitif yönde etkilediği saptanmıştır. Bu metabolik değişikliklerin neyden kaynaklandığı kesin olarak söylenemese de, kilo kaybından kaynaklandığı tahmin edilmektedir. Metabolik hastalık risk etmenleri üzerinde, bu beslenme şekli insan ve hayvan çalışmalarında benzerlik göstermiştir. Kilo üzerindeki etkisine bakıldığında ise iki grup arasında farklılık olduğu belirtilmiştir. Hayvanlar için 3-4 ve 8-9 saatlik zaman kısıtlayıcı beslenme, insanlar için de 10-12 saatlik zaman kısıtlayıcı beslenmenin kilo kaybında daha etkili olduğu belirlenmiştir (Rothschild et al., 2014).

2.5.3. Ramazan Orucu

Ramazan orucu, otuz gün boyunca tanyerinin ağarmaya başlaması ve güneşin batımı arasında yeme-içmenin yasaklandığı bir beslenme biçimidir. İslami kurallar doğrultusunda oruç tutarken besin ve su tüketiminin olmaması gerekmektedir (Mindikoğlu ve ark., 2017). Oruçlu bireylerin yaşadığı coğrafi konuma göre aç kalınan zaman dilimi değişiklik göstermektedir (Rohin et al., 2013). İslami kurallarda oruç tutarken enerji kısıtlaması yapmak zorunlu değildir yoktur fakat beslenme ve sıvı tüketiminin azalmasına bağlı olarak bireyin kilosunda değişiklikler oluşabilmektedir (Patterson et al., 2015).

Ramazan orucu, kısıtlı beslenme programının en sık kullanılan halidir ve kilonun azalmasına sebep olmaktadır fakat verilen kiloların Ramazan ayı bitiminden itibaren aşamalı bir şekilde geri alındığı bildirilmiştir (Sadeghirad, 2014). Ramazan ayında tutulan orucun LDL kolesterol, HDL kolesterol, trigliserit ve açlık glukoz seviyesine etkileri konusunda yapılan çalışmalardan çeşitli veriler elde edilmiştir

(Kul ve ark., 2014; Mattson et al., 2017). Ayrıca bu beslenme programları insan sirkadiyen ritimlerine biyolojik anlamda uyum sağlamamaktadır. Bu konuyla ilgili yeterli düzeyde kanıt bulunmadığı için bu beslenme stili öncelikli ağırlık kaybı müdahalesi olarak kullanılmamalıdır (Patterson et al., 2015).

2.6. Ketojenik Diyet

Ketojenik diyet; düşük karbonhidrat, yeteri kadar protein ve yüksek yağ alımının olduğu bir beslenme çeşididir. Russel Wilder, epilepsi hastalığını tedavi etmek amacıyla 1921 yılında bu diyeti uygulanmaya başlamıştır. Ketojenik diyetlerde karbonhidrat sınırlandırıldığı için beyin enerji sağlayacağı birincil kaynak olan glikozu yeteri kadar kullanamamaktadır. Metabolizmanın değişmesi sebebiyle beyin yağlardan keton cisimcikleri elde ederek bunu enerji kaynağı olarak kullanmaktadır (Masood and Uppaluri, 2018).

Klasik ketojenik diyette içerik, yağ ve proteinlerin toplam gramının, karbonhidratların gramına oranlanmasıyla hesaplanır. En çok tercih edilen yöntem, 3 ya da 4 g yağa 1 g protein-karbonhidrat birlikte olacak şekilde oranlanmasıdır. Buda alınan enerjinin %90'ının yağlardan, %10'unun ise proteinle birlikte karbonhidrattan geldiğini gösterir (Ünalp, 2017).

Ketojenik diyet, yüksek yağ bulundurduğu için tolere edilmesi güç bir diyet şeklidir. Bu diyetlerde lezzeti arttırmak ve tolere edilebilirliği kolaylaştırmak maksadıyla orta zincirli trigliserit (MCT) beslenmesi, Atkins diyeti ve düşük glisemik indeks tedavisi ortaya çıkmıştır. MCT diyet programında, bir günde yağ grubundan alınan enerjinin %30-60'ı orta zincirli, %11-45'i uzun zincirli yağ asitlerinden temin edilmektedir. Diyetle alınan enerjinin %15-19'u karbonhidratlardan, %10'u ise proteinlerden sağlanmaktadır. Atkins diyetinde ise enerjinin çoğunluğu protein ve yağlardan karşılanır, karbonhidratlar da günde 10-20 g olacak şekilde sınırlandırılmıştır. Düşük glisemik indeks tedavisinde amaç, glisemik indeksi 50'nin aşağısında karbonhidrat kaynaklarını kullanarak bireyin kan şekeri seviyesinin stabil olmasını sağlamaktır ve bu tedavide 40-60 g/gün karbonhidrat kullanılmaktadır. Bu diyet programı ile gün içerisinde alınan enerjinin %20-30'u proteinlerden ve %60'ı yağlardan sağlanmaktadır (Neal and Cross, 2010; McDonald and Cervenka, 2018).

Ketojenik diyetler 1970'li yıllarda kilo denetimini sağlamak amacıyla kullanılmıştır ve o dönemlerde Atkins diyeti adından çokça söz ettirmiştir (Paoli et al., 2013). Ketojenik diyet programlarının kilo verme üzerindeki etkilerinin hangi mekanizmaya dayandığı hala netliğe kavuşturulamamıştır. Bu varsayım mekanizmaları; protein tüketiminde tokluk hissiyatının daha çok olması, iştahı düzenleyen hormonlara yapılan etkiler, keton cisimciğinin doğrudan iştahı baskılaması, lipogenezin azalıp lipolizin artması, dinlenme durumunda metabolizma hızının değişmeyip solunum katsayısının azalması ve artan yağ oksidasyonu, glikoneogenezin metabolik faaliyetinin artması ve proteinlerin termik etkisi olarak anlatılabilir (Paoli, 2014). Bu diyetlerin kilo kontrolü dışında farklı şartlarda işleyişlerini ve kullanımlarını araştırmak için çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Nörolojik rahatsızlıklar, endokrin bozuklukları, metabolizma hasarı ve kanserlerde ketojenik diyet yapılmasını öneren çalışmalar olmasına karşın bu diyet programları tamamiyle güvenilir değildir ve bu konu üzerinde tartışmalar devamlılığını sürdürmektedir (Kosinski and Jornayvaz, 2017).

Ketojenik diyetle oluşan yan etkiler kısa ve uzun vadeli olarak gruplandırılabilir. En sık görülen ve daha kısa vadeli olan olumsuz etkiler; başta ağrı ve dönme, yorgunluk, uykusuzluk, mide bulantısı, kusma, letarji, konstipasyon, asidoz ve hipoglisemi gibi belirtilerdir. Uzun vadeli olumsuz etkileri içerisinde ise yükselmiş trigliserit düzeyleri, dislipidemi, şiddetli hepatosteatoz, hipoproteinemi, vitamin ve mineral yetersizlikleri, redoksta dengesizlik, nefrolitiazis ve kardiyomiyopati bulunmaktadır (Masood and Uppaluri, 2018; Gupta L et al., 2017).

Ketojenik diyetlerin uzun vadede sağlık yönünden etkileri ve güvenliği yeterli kaynak bulunmaması nedeniyle iyi bilinmemekte ve ketojenik diyet programlarına uyumun az olduğu görünmektedir (Brouns, 2018; Heikura et al., 2019).

Son zamanlarda obez kadınların zayıflamak için ketojenik diyet yaptıkları fakat bu diyetlerin uzun süreli obezitenin tedavisinde rolünün iyi olmadığı belirlenmiştir (Bueno et al., 2013).

2.7. Dengeli Beslenme

Dünya Sağlık Örgütü, sağlık tanımını, kişinin yalnızca vücudunda hastalık ve sakatlık olmaması durumu değil; bireyin fiziksel, mental ve sosyal yönden tam bir

iyilik halinde bulunması olarak yapmıştır. Kişilerin dengesiz ve yetersiz besin alması büyüme ve gelişme açısından geri kalmalara yol açabilir (Bilge ve ark., 2013).

Bireyin yaşamsal fonksiyonlarını devam ettirebilmesi için gereken besin öğelerini tüketmesine beslenme denir. Sağlıklı beslenme, her besin grubundan dengeli besin alarak, bütün besin öğelerini kişinin ihtiyacı kadar alması ve ideal kilosunu dengede tutmasıdır. Sağlıklı beslenme sürecine anne karnındayken geçilmeli ve hayat boyu bedenin büyüüp gelişmesi, çalışması, canlanması ve kronik hastalıkların önüne geçilmesi için sürdürülmelidir. Bu eylemlerin devamlılığı için gereken enerji ve besin öğelerinin yeteri kadar alınması ve vücudumuzda elverişli bir biçimde kullanılmasına yeterli ve dengeli beslenme denir (Çekal, 2007).

İdeal beslenme fikri “en fazla derecede sağlıklı hayat, en az derecede hastalık tehlikesini” hedeflemektedir. Beslenme, tokluk hissetmek, istediği besinleri tüketmek veya açlık duygusunu bastırmak değildir (Besler ve ark., 2015). Bunun yanında beslenen kişi haz duymalı, kendisini iyi hissetmelidir. Bu bilgilerden anlaşıldığı gibi, beslenmenin psikolojik ve fizyolojik durumu olumlu yönde etkileyebileceği görülmüştür (Yücecan, 2008).

2.7.1. Beslenme Bilgisi

Bilgi toplumunda yaşadığımız bir gerçektir. Bilgi, bilen ve bilmeyen bireyi birbirinden ayırır. Besin öğelerinin enerji içerikleri, karbonhidratlar, proteinler, yağlar, vitaminler, mineraller ve fitokimyasalların kaynakları beslenme bilgisi içerisinde değerlendirilebilir.

Halk sağlıklı beslenme durumunda, besleme bilgisinin yeterliliği ve açıklayıcı olup olmadığı hala belirlenebilmiş değildir. Bireylerin beslenme bilgisindeki kafa karışıklığı ve davranışlarındaki tutarsızlık bu alanda belirsizlikler oluşmasına sebep olmuştur. Tüketici bireylerin gıda davranış ve tutumlarında değişiklikler olması için beslenme bilgisi gerekmektedir fakat beslenme bilgisi tek başına yeterli bir çözüm yolu değildir (Worsley, 2002).

2.7.2. Beslenme Bilgi Düzeyine Etki Eden Unsurlar

Beslenme bilgi düzeyini pek çok unsur etkilemektedir ve sosyal çevre en çok etkileyen faktörlerden bir tanesidir. Üniversite öğrencileri ile yapılan bir araştırmada üniversiteye başlamadan önce şehirde ikamet eden bireylerin beslenme bilgi puan ortalaması diğerlerinden anlamlı oranda fazla görülmüştür (Vançelik ve ark., 2007).

Elde edilen bu veriler şehirde ikamet eden öğrencilerin beslenme hakkında bilgilere televizyon, dergi, gazete gibi iletişim kaynaklarına daha kolay çabuk erişmesi etkili olmuş olabilir. Belçika’da yaşayan kadınlar üzerinde yapılan bir çalışmada eğitim seviyesi, meslek türü ve yaşın beslenme bilgisine en fazla etki eden etmenler olduğu bildirilmiştir (De Vriendt et al., 2009).

2.7.3. Beslenme Durumuna Etki Eden Unsurlar

Beslenmenin, sağlıklı bir hayat sürdürmek ve hayat standartlarını arttırmak için doğru ve şuurli olması gerekir ve bu davranışın hayatın her anında sürdürülmesi gerekmektedir (Bilge ve ark., 2013).

Vücudun çalışması, büyüme ve gelişmesi için gerek duyulan besin maddelerinin yeterli oranlarda tüketilmesi ve elverişli biçimde değerlendirilmesi yeterli ve dengeli beslenme olarak açıklanmaktadır. Yeterli ve dengeli beslenmenin devam ettirilmesi ile doğru beslenme amaçlanmaktadır. Yeterli ve dengeli beslenme davranışının sürdürülmesi ile pek çok kronik hastalık önlenabilmektedir (Besler ve ark., 2015).

Yapılan çalışmalar bireylerin sağlıklı bir şekilde hayatlarını devam ettirebilmeleri için yaklaşık yetmiş besin maddesine vücudun ihtiyaç duyduğunu söylemiştir. Bunun yanında sağlıklı büyüyüp gelişme için bu besin öğelerinin hangisinden ne ölçüde alınması gerektiği de bildirilmiştir (Çekal, 2007). Besin öğeleri ve enerji bedenin ihtiyaç duyduğu kadar alınmazsa yetersiz beslenme durumu oluşmakta ve vücut görevlerini yerine getirememektedir. Sağlıklı besin tercih edilmediğinde, yanlış pişirme yöntemleri uygulandığında ya da besinlerde çeşitlilik sağlanmadığında besin maddelerinin bir kısmı vücuda eksik alınmaktadır. Bu durum dengesiz beslenme olarak tanımlanır ve dengesiz beslenme, bireyin randımanlı çalışma, keşfetme ve planlama kabiliyetini azaltarak sağlığını kötü etkilemektedir (Pekcan, 2008).

Bireyin beslenme durumu bireyden bireye değişmekte olup bireyin cinsiyeti, yaşı, genetik nitelikleri, beslenme tablosu ve harici yaşam koşulları (sigara-alkol tüketimi gibi), sosyal-çevresel faktörler, stres, çalışma şartları gibi pek çok sosyokültürel çevre niteliklerinden çıkan üründür (Pekcan, 2008).

Beslenme bilgisi ile diyet kalitesinin ilişkisini inceleyen bir araştırmada beslenme bilgisi ve sosyoekonomik durumun diyet kalitesine etki ettiği sonucuna varılmıştır (Mcleod et al., 2011). Farklı cinsiyette, yaşta ve sosyal ekiplerde sağlığı

arttıran yiyeceklere karşı davranış ve iç görü bakımından değişiklikler görülmektedir (Bogue et al., 2005).

Beslenme alışkanlıklarını etkileyen bireysel etmenlere baktığımızda; inançlar, tavırlar, özsaygı, bilgiler, öğün yapısı ve atıştırmalık tüketimi, kilo kontrolünde etkili parametrelerdir. Bireysel etmenlerinle birlikte kişinin sosyal hayatındaki farklılıklarda kilo denetimine etki eden faktörlerdir. Beslenme alışkanlıklarını etkileyen toplumsal etmenler ise arkadaşlar, aile ve bireyin yakın çevresidir (Story, 2002). Bunlara ilave olarak toplumda olan değişiklikler de beslenme tavırlarının değişmesinde rol oynamaktadır. Örneğin ekonomik gelirin artmasıyla bireyler geleneksel gıdalar tüketmektense, enerjisi yüksek, besleyiciliği düşük saflaştırılmış gıdalara eğilim göstermektedir. Bu durumun aksine ekonomik gelirin düşmesiyle besine ulaşmakta zorluk yaşanmaktadır (Çekal, 2008).

Beslenme bilgisi, besin ögesi alımını ve besin tercihi üzerinde etkili olabilir. Yapılan bir araştırmada beslenme bilgisi düşük olan kişilerde toplam, doymuş ve hayvansal kaynaklı tekli doymamış yağ tüketiminin, beslenme bilgisi yüksek olan kişilerden daha fazla bulunduğu bildirilmiştir. Beslenme bilgi düzeyinin beslenme davranışları üzerinde etkili olduğu birçok çalışmada görülmektedir. Halk sağlığı tedbirleri tasarlanırken sağlıklı beslenme alışkanlıkları kazanan kişilerin bu alışkanlıkları beslenme davranışlarına aksettirdiği dikkate alınmalıdır. Beslenmeyle ilgili eğitimler, sosyoekonomik durum ve sağlıklı gıdalara erişim beslenme davranışları açısından önem taşımaktadır (Dallongeville et al., 2001; De Vriendt et al., 2009). Günümüze kadar elde edilen veriler yapılan araştırmaların eksikliğine bağlı yetersiz olsa da, sağlıklı beslenme için çevresel, ekonomik, fiziksel ve sosyokültürel koşullar büyük ehemmiyet taşımaktadır (Brug, 2008).

2.7.4. Beslenmeye Bağlı Ortaya Çıkan Sağlık Problemleri

Beslenme çağımız için mühim noktalardan bir tanesidir. Çağımızda pek çok insan aşırı ve doğru beslenememe sebebiyle genç yaşta hayatlarını kaybederken ya da çalışamayacak hale gelirken, diğer bir kesim de açlık ve yetersiz beslenmenin getirdiği olumsuzluklarla savaşılmaktadır (Bilge, 2009).

Beslenme için gereken ana besin maddelerinden bir tanesi tüketilmediğinde, gereken oranların altında ya da üzerinde tüketildiğinde, sağlığımızda sorunlar meydana gelmektedir (Çekal, 2007). Yetersiz ve dengesiz beslenmenin fiziksel ve

mental yönden gerilik, davranışsal problemler ve akıl ortalamasında azalmaya yol açtığı bildirilmektedir (Oktar ve Şanlıer, 2013).

Dengesiz beslenme sebebiyle bazı kronik hastalıklarında sıklığında artış gözlenmiştir. Bu hastalıklar sıklıkla kardiyovasküler rahatsızlıklar, tip2 DM, hipertansiyon, kemik erimesi, obezite, bağırsak problemleri, anemi, malnütrisyon gibi sorunlardır (Besler ve ark., 2014).

Yeterli ve dengeli beslenme olmaması beriberi, pellegra, skorbüt, anemi vb. rahatsızlıkların ortaya çıkmasında direk etkili iken bazı kişilerde hastalığın oluşmasına zemin hazırlamaktadır. Yetersiz ve dengesiz beslenen bireylerin bağışıklıkları düşüktür, çabuk hastalanırlar ve hastalıkları zorlu geçer. Bunun yanında, besin öğelerinin yeteri kadar alınmaması halinde vücutta alınamayan besin ögesinin işlevi gerçekleştirilemeyeceğinden vücudun çalışma sistemi bozulmakta ve hastalıklar ortaya çıkmaktadır (Bilge, 2009).

2.7.4.1. Obezite Hastalığı

Dünya Sağlık Örgütü (WHO), beden kitle indeksinin (BKİ) $30 \text{ kg/m}^2 \geq$ üzeri olmasını obezite olarak tasvir etmektedir. Obezite ve şişmanlık birçok kronik hastalığı şiddetlendirir ve kardiyovasküler hastalıklar, diyabet, hipertansiyon için risk faktörüdür. Osteoartrit, safra taşı, dislipidemi, kas-iskelet sistemi sorunları kronik hastalıklardan birkaçıdır (Alison, 2001). Türkiye istatistik kurumu (TÜİK) sağlık araştırması verilerinden elde edilen sonuçlara göre boy ve kilo değerleri kullanılarak hesaplanan beden kitle indeksi incelendiğinde; 2016 yılında %19,6 olan 15 yaş ve üzeri obez bireylerin oranının, 2019 yılında %21,1'e yükseldiği görüldü. Cinsiyetlere göre bakıldığında ise; 2019'da kadınların %24,8'inin obez ve %30,4'ünün fazla kilolu, erkeklerin ise %17,3'ünün obez ve %39,7'sinin fazla kilolu olduğu görüldü (TÜİK, 2019).

2.7.4.2. Kalp ve Damar Hastalıkları

Kardiyovasküler sistemde herhangi bir problem yaşanması durumunda kalp, beyin ve arterler etkilenmektedir. Hareketsiz bir hayat, kiloluluk ve obezite, kan yağlarının yüksekliği, tuzun aşırı kullanımı, doymuş yağ asitlerinin çok alınması, posanın az tüketilmesi, meyve-sebze tüketiminde eksiklik, sağlığa zararlı maddelerin kullanılması, aşırı enerji alınması kardiyovasküler hastalık risk etmenlerindendir (Aksoydan, 2013). Kardiyovasküler hastalıklar Türkiye'de %47,73 oranı ile ölüm

nedenlerinin en başında gelmektedir. Beyin damar hastalıklarının görülme sıklığı kadınlarda %72,1, erkeklerde ise %69,6'dır (TBSA, 2010).

2.7.4.3. Hipertansiyon

Tansiyon, kanın damarlara uyguladığı basınç olarak tanımlanmaktadır. Bu basınç normalden fazla olursa ve tansiyon gün içerisinde yüksek seyrederse bu durumda hipertansiyon oluşur (Güçlü ve ark., 2012). Hipertansiyonun pek çok sebebi bulunmaktadır fakat en mühim sebep tuzun fazla tüketilmesidir. Paketli yiyecekler, salamura ürünler, zeytin, peynir en çok tuz bulunduran maddelerdir. Hastalar ve sağlık personellerine tuz tüketimiyle ilgili eğitim verilmeli ve tuzu fazla tüketen bireyler tansiyon problemi yaşayacağını öngörmelidir (Aydınoğlu, 2013). 2010 senesinde yapılan Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırmasından çıkan sonuçlara göre, hipertansiyonun görülme sıklığı erkeklerde %8,4, kadınlarda %16,8'dir (TBSA, 2010).

2.7.4.4. Kanser

Vücutta bulunan hücrelerin kontrol dışında bölünmesi genellikle kanser olarak tanımlanmaktadır ve bu şekilde bölünen hücreler öteki hücrelerin görevlerini yerine getirmelerini engelleyerek hastalık oluşmasına sebep olurlar (Kutluk, 2001).

Kanser oluşumunun yaygın sebepleri; yanlış besin seçimi ve kötü beslenme, hava kirliliği, toksik kimyasal maddeler, sağlıksız içme suyu, genetik yatkınlık, radyasyona maruz kalma, hormonların dengesizliği ve diğer sebeplerdir. Beslenme durumunun kanser üzerindeki etkisine bakıldığında; yanlış pişirme teknikleri, diyet posasının yetersiz alımı, paketli besinlerin içerisinde bulunan katkı maddeleri, aşırı ya da yetersiz beslenme gibi sebepler kanser oluşumunu tetiklemektedir (Sağlık Bakanlığı, 2012).

Türkiye'de yetişkinlerin ölüm nedenleri arasında kanserler %13,1 oranı ile ilk sıralarda bulunmaktadır (TBSA, 2010).

2.7.4.5. Diyabet

İnsülin hormonunun yetersiz gelmesi veya dokuların insülin hormonuna karşı direnç geliştirmesine bağlı olarak, kandaki glikoz seviyesinin artmasıyla nitelendirilen kronik bir rahatsızlıktır (Yıldız, 2008). Diyabet, ölüm oranı ve morbititeyi arttıran yan etkilerinin olmasıyla yaşam kalitesini düşürür. Bunun

yanında birey ve topluma ekonomik açıdan yük oluşturur. Prevalansının günden güne artması sebebiyle önemli hastalıklar içerisinde yer almaktadır (Tümer ve Çolak, 2011). Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalıkları ve Risk faktörleri Çalışması (TEKHARF)'nda prevalans %8,4 (E %8,1; K %8,9) bulunmuştur (TBSA, 2019).

2.7.4.6. Yeme Bozuklukları

Yemek ve yeme durumu herkese göre farklı bir anlam ifade ederken, kişinin fiziksel hali, yaşam tarzı, kültür düzeyi ve duygusal ihtiyaçlarıyla bağlantılı olarak değişkenlik gösterir. Yeme bozukluklarından kastedilen ise, kişinin mental, sosyal ve tıbbi sorunlara neden olan yaşam kalitesinin azalmasıyla sonuçlanan davranış bozuklukları olarak tanımlanmaktadır (Öyekçin ve Şahin, 2011).

Yeme bozuklukları tüm yaştan insanları etkileyen ve tahmin edildiğinden daha sık rastlanılan bir tablodur. Günümüzde kadınlarda ve erkeklerde görülmektedir, özellikle kadınların yeme davranışı ve vücutlarıyla ilgili algıları oldukça karmaşıktır. Birçok kadın sosyal baskı ve medyanın da etkisiyle, popüler hale gelmiş olan ince bir bedene sahip olmak için çok çaba sarf eder. Diyet kliniklerinin sayıca artması, sosyal medya programlarında sıklıkla diyet önerilerine yer verilmesi, piyasaya sürülen kilo vermeye yönelik ilaç alternatiflerinin çoğalmasını izleyerek beden algısı ve yeme davranışı arasında kurulan ilişki ile kilo vermeye yönelik çok fazla uğraşı rahatlıkla görülebilir (Tüfekçi Alphan, 2014).

Batı kültürü ve gelişmiş ülkelerin feyz alan topluluklarda, kilo, beden ölçüsü ve fiziksel görüntüyle yoğun uğraşı görülmektedir. Bu uğraşı çoğunlukla, yeme davranışının negatif etkilenmesine yol açmaktadır. Kilo ve besinlerle bağlantılı olarak değişen yeme davranışı, yeme bozukluklarının oluşumuna zemin hazırlamaktadır. Yeme bozuklukları ise, bozulmuş sağlık durumu, medikal yan etkiler ve kognitif bozukluklar ile karakterizedir (Tüfekçi Alphan, 2014). Yeme bozuklukları, okul ile iş hayatının ilk senelerinde daha sık görülmesi sebebiyle kişilerin verimli çalışmasına engel olmaktadır. Yeme bozukluğunun hafif olduğu durumlarda iş ve eğitim hayatının aksamasının yanında fiziksel, sosyal ve psikolojik stres gelişmesiyle psikolojik rahatsızlıklar ortaya çıkabilmekte; ağır olduğu durumlarda ise besin yetersizliğinin yol açtığı erken ölüm riski ve kronik hastalıklar artış göstermektedir (Tüfekçi Alphan, 2014).

2.7.4.7. Malnütrisyon

Malnütrisyon; vücut için gerekli olan enerji, protein ve makro besinlerin yeteri kadar alınamaması durumunda gelişen klinik bir durumdur. Enerji ve protein bedene yeteri kadar alınamazsa ya da beden bu maddeleri kullanamazsa yağ dokuda ve beden kitlesinde önemli kayıplar meydana gelir, bu durum ise protein-enerji malnütrisyonu (PEM) olarak isimlendirilir. Yetişkin bireylerde protein-enerji malnütrisyonunun ana sebepleri; besin alımının yetersizliği, anoreksiya, diyabet, emilim bozuklukları ve uzun süre geçmeyen enfeksiyonlardır. Kronik hastalık riskinin azaltılmasında temel parametrelerden bir tanesi de beslenme alışkanlıklarının olumlu yönde değiştirilmesidir (Eker, 2006).

2.7.5. Öğünler, Öğün Sayısı ve Öğün İçeriğinin Önemi

Kişilerin fizyolojik sağlığı için tüketilen besinlerin sıklığı ve her öğünde tüketilen makro ve mikro besin öğelerinin miktar ve oranları ciddi önemiyet arz etmektedir. Günlük yaşamda kişiler sağlıklı gıda bulma, besinin hazırlık aşaması ve öğün seçme meselesine dikkat etmelidirler. Uzmanlar, yeterli ve dengeli beslenme tavsiyesi olarak günde en az 3 öğün beslenmek gerektiğini söylemektedir (TBSA, 2010).

Beslenme ile alınan gıdaların vücutta kullanılması pek çok faktöre bağlı değişmektedir. Gıdaların tüketim zamanı ve şekli, vücutta kullanım şekillerine etki etmektedir. Tek besine ağırlık vererek beslenme, çok uzun süre vücudu aç bırakma ya da bir öğünde çok fazla besin tüketme durumları da organizmaya zarar verebilir. Bir gün içerisinde kaç öğün beslendiği, yapılmayan öğünler ve sebepleri, ara öğün tüketme durumları ve beslenmeye etki eden çeşitli ruhsal haller kişilerin beslenme alışkanlıklarına bir ayna tutar (Özçelik, 2000).

Öğün sayısı ve içeriği doğru beslenme için çok önemlidir. Besin öğelerinin öğünlere dengeli dağılması metabolizmanın düzgün çalışmasına yardım etmektedir. Tek bir besin ögesine ağırlık verilen beslenmeyle bedenin dengesini bozulmakta ve hastalıklara zemin hazırlanmaktadır. Bütün besin grupları kullanılarak öğünlerde çeşitlilik oluşturulmalıdır. Bu durum protein sentezi ile ilişkilendirilmektedir. Vücudun fizyolojik işleyişi için aminoasitlerin birlikte ve yeterli miktarlarda olmaları çok önemlidir. Yetersiz aminoasit alımı diğer öğünler ile karşılanamamaktadır (Gül, 2011).

Hayat koşulları göz önünde bulundurulduğunda, besinlerin her gün en az üç öğün alınması ve öğünler arasında 4-5 saatlik bir süre bulunması tavsiye edilmektedir. Kanda şeker miktarı ortalama 100 ml'de 70-100 mg olduğu zaman vücudun enerji üretiminin sistemli olduğu söylenmektedir. Şeker hücreler tarafından kullanılır ve bu şekilde enerji üretiminde ve kan şeker seviyesinde düşüş gözlemlenir. Kan şekeri düşen kişilerde kuvvetsizlik, yorgunluk, dikkat eksikliği, acıkma ve baş ağrısı gözlemlenebilir. Kan şekerinin normal olması durumunda enerji üretmek kolay hale gelir, kişinin enerjisi ve düşünme kabiliyeti artış gösterir, açlık hissi kaybolur ve davranışlar olumlu yönde değişir. Fakat kan şekeri normalden yüksek seviyede olursa bireyde uyku hali oluşur ve bireyin performansını olumsuz yönde etkiler (Gül, 2011).

Sabah kahvaltısı ve akşam yemeği arasında tahmini 11-12 saat vardır. Bu zaman diliminde beden enerji kullanımını sürdürmektedir. Sabah kahvaltısı tüketilmezse aradaki zaman açılır ve uzun vakitler aç kalmanın sonunda halsizlik, başta dönme ve ağrı, titreme, şeker düşüklüğü gibi olumsuz sonuçlar ile karşılaşabiliriz (Kavaz, 2009).

Düzensiz beslenme yaptığımız öğünden sağlanan faydayı azaltmaktadır. Ana öğün miktarını düşürmek vücut yağ profiline, insülin yanıtına, yağ depolanmasına ve enerji zayıflığına negatif etki edebilir (Kavaz, 2009).

2.7.6. Kahvaltının Önemi

Kahvaltı zinde bir gün geçirmek için en önemli öğünlerden biridir. Kahvaltı ile akşam yemeği arasında tahmini 12 saatlik bir vakit bulunmaktadır ve bu vakit içerisinde beden tüm besinleri harcamaktadır. Kahvaltı yapmayan kişide dikkat eksikliği, halsizlik, başta dönme ve ağrı gibi problemler oluşabilmektedir (Kutluay Merdol, 2001). Kahvaltı çok önem verilmesi gereken öğün olduğu halde en fazla atlanılan öğündür. Bilhassa okul çağındaki çocukların düzenli ve dengeli kahvaltı yapması gerekmektedir fakat bazı sebeplerle çocukların kahvaltıyı hiç tüketmedikleri veya yetersiz bir kahvaltı ile güne başladıkları saptanmıştır (Özdoğan, 2012).

Doğru ve düzenli kahvaltı eden kişilerin yağ tüketiminin düşük, posa tüketiminin yüksek olması ve yüksek seviyede mikro besin ögesi alması olumlu etkilerden birkaçıdır. Beslenmenin beyin fonksiyonu üzerindeki etkisi, kahvaltı ve akşam öğününün kalitesine ve kişinin genel beslenme durumuna bağlıdır (Özdoğan, 2012).

2.7.7. Beslenme Bilgisinin Kaynakları

Beslenme, devamlı gelişen ve değişen bir bilimdir. Beslenme bilgisi bireylerin tavır ve tutumları üzerinde etkilidir ve hangi besinlerin tüketilmesi ya da hangilerinin tüketilmemesi gerektiğini gösterir. Bireyler bu bilgilere diyetisyenlerden ve gıda etiketlerinden ulaşabilmektedir. Fakat bireyler bu bilgilere televizyon, radyo, gazete, sosyal medya ve internet sayfalarından erişim sağlamaktadır (Tayfur, 2014). Beslenme bilgisini elde etmede en yaygın kullanılan kitle iletişim araçları bunlardır. Bu tablo bilgiye çabuk ulaşılabilirlik açısından iyi görünüyorsa da artış gösteren bilgi kirliliği ve bilimsel kaynağa dayanmayan verilerin aktarılması insan sağlığına zarar vermektedir (Aktaş, 2013). Medyada sanayi ürünlerinin reklamı çok fazla yapılmaktadır. Bu reklamlar tüketicilerin var olan algıları değiştirerek ya da belli bir algı oluşturarak besin tercihlerini değiştirebilmektedir. Toplumun bir ürünü fazla veya az tüketmesine değişen besin tercihleri sebep olmaktadır (Yılmaz, 2007).

Pozitif beslenme davranışlarının kazanılması ve bu davranışların sürdürülebilmesi konusunda aile ve okulda verilen doğru beslenme eğitimi büyük önem taşımaktadır. Çocuğun edinmiş olduğu doğru beslenme bilgisi yaşamında daha sağlıklı besinleri seçmesine yardımcı olacaktır. Ayrıyeten bilgilerini aktaracak yaşa geldiğinde bulunduğu toplumu ve ailesini de bilgilendirerek pozitif beslenme davranışlarının yayılmasına ve sürdürülmesine katkıda bulunacaktır (Sabbağ, 2003).

Doğru beslenme bilgisine erişebilmek için ilk önce var olan bilginin kaynağı iyice araştırılmalıdır. Paylaşılan bilginin bilimsel çalışmalar ile desteklenip desteklenmediği, hükümet tarafınca onayı ve sadece bir kişinin düşüncesi olup olmadığı önem arz eden bir konudur. Tek bir kişinin bildirdiği beslenme bilgisi, bilimsel çalışmalar sonucunda elde edilmediyse bu bilgiler geçerli sayılamaz. Medyada yapılan reklamlar ürünlerin ticaretini hızlandırmak için yanlış bilgiler verebilir. Devlet kaynakları ise bilim için toplanmış bir komitenin güncel bilimsel çalışmaları derleyerek geliştirmesi ile elde edilmektedir ve bu kaynaklar toplumun yararına sağlıklı beslenme tavsiyeleri geliştirmek amacı ile düzenlenmektedir. Bu veriler küçük el kitapçığı şeklinde yayıma sunulmaktadır. Aktarılan beslenme bilgisi bir çalışmadan elde edilmişse, çalışmanın tasdik edilmesi, yinelenmesi ve sağlıklı beslenme tavsiyeleri verebilmek adına uygulama yapılabilir nitelik taşıması gereklidir. Bir çalışmadan elde edilen sonuçların yeterli gelmeyeceği unutulmamalı,

mühim olanın doğru bilgiler ışığında doğru besin tercihini yapmak olduğu bilinmelidir (Tayfur, 2014).

2.7.8. Beslenme Eğitimi ve Önemi

Beslenme eğitimi ile toplumda doğru ve dengeli beslenme tutumlarının yaygınlaştırılması, gıda kaynaklarının daha verimli ve ekonomik sarf edilmesi ve besinlerin sağlık bozucu duruma gelmesinin önüne geçilmesi amaçlanmaktadır (Baysal, 2002). Yapılan araştırmalarda eğitim seviyesi arttıkça beslenme bilgisi düzeyinin yükseldiği ve beslenmeyle ilgili verilen eğitimlerin beslenme bilgisini etkilediği belirtilmiştir (Aytekin, 1999).

Beslenme bilgisi eksikliğinin yetersiz beslenmeye yol açabileceği yadsınamaz bir durumdur. İnsanların bilgi eksikliğinden edindiği olumsuz beslenme alışkanlıklarından kurtulmak çok güçtür. Beslenme bilgisini arttırmanın da tek yolu beslenme eğitimi almaktır (Sabbağ, 2003).

Bugün, Birleşmiş Milletler ve dünyanın dört bir yanındaki beslenme örgütleri, kronik hastalıkları önlemek ve yetersiz bilginin önüne için sağlıklı beslenme kılavuzları geliştirerek toplumu bilinçlendirme çabalarını arttırmaktadır. Fakat bu çabalara karşın, rehberdeki bilgileri halkın uygulamasında sorunlar yaşanmaktadır. Yetersiz beslenme eğitim programları, toplumda bu sorunların önüne geçilememesi ve uygulanamamasının nedenlerinden biridir. Bir toplumun beslenme bilgisi, sürekli ve etkili beslenme eğitimi yoluyla geliştirilebilir. Bu tür eğitimler toplumun kültürel, sosyal ve ekonomik koşullarına uygun hale getirilmelidir. Anaokulunda başlayan ve evde yürütülen beslenme eğitiminin toplumun bilgi düzeyinin yükselmesinde etkili olması beklenmektedir (Baysal, 1998).

Beslenme bilgisinin eksikliği, çocuğun büyümesini ve gelişimini direk etkiler. Bu tür durumlar toplumsal yapıda olumsuz durumlara yol açmaktadır (Sabbağ, 2003).

İnsan sağlığı alanında aktif rol alan eğitimcilerin ya da uzmanların toplumu doğru bir şekilde yönlendirmek için yeterli bilgiye sahip olması gerekir (Sakar, 2013). Çalışmalar, beslenme eğitimi programlarının beslenme bilgisi açısından etkili olduğunu ve yüksek eğitim almanın beslenme bilgisini arttırdığını söylemiştir (Sabbağ, 2003).

Beslenme eğitiminin ana maksadı, toplumdaki insanlara doğru bilgiler vermek ve onların beslenme alışkanlıklarını geliştirmek olmalıdır. Beslenme ve

sağlık ilişkisi halka düzgün bir biçimde anlatılmalı ve halkın beslenme davranışlarının geliştirilmesine katkıda bulunmak gerekmektedir. Beslenme birden fazla yönü olan bir davranış biçimidir ve beslenme eğitimi verilirken kişilerin ekonomik, kültürel, sosyal ve dini nitelikleri dikkate alınmalıdır (Sakar, 2013). Halka beslenme eğitimi verirken titiz davranılması gereken en önemli konu insanlarda kafa karışıklığına yol açmayacak, net, özlü bilgilerin kullanılmasıdır. Eğitimi yürüten kişinin de yeterli düzeyde bilgi sahibi olması, bilgiyi iletme için açık ve anlaşılır bir dil ve metotlar kullanması önemlidir (Kutluay, 2012).



3. GEREÇ-YÖNTEM

Bu çalışma, Ocak 2021 - Mart 2021 tarihleri arasında 18-65 yaş aralığında Isparta'da 3 farklı diyetisyen kliniğine başvuran, iletişim sıkıntısı yaşamayan ve kendi iradeleri ile anketimizi cevaplamayı kabul eden yetişkinler dahil edilerek yürütülmüştür. Bu araştırma, gözlemsel veri toplama türüyle, tanımlayıcı çalışma olarak yürütülmüştür.

3.1. Örneklem Seçimi

Araştırmanın evrenini; Ocak 2021 - Mart 2021 tarihleri arasında Isparta'da 3 farklı diyetisyen kliniğine başvuran, iletişim sıkıntısı yaşamayan ve kendi iradeleri ile anketimizi cevaplamayı kabul eden 18-65 yaş arası 170 yetişkinin oluşturacağı tahmin edilmiştir. Kliniklerin danışan portföyü incelendiğinde, bir kliniğe 1 ayda ortalama 56 danışanın başvurduğu tespit edilmiştir. Bu bilgiden yola çıkarak çalışmanın evreni 170 yetişkin birey olarak belirlenmiştir. Örneklem büyüklüğü; %5 hata payı %95 güven aralığında olması hedef alınarak $N = \frac{Nt^2pq}{d^2(N-1) + t^2pq}$ formülü ile hesaplanmıştır. (N=170, p=0,20, q=0,80, t=1,96, d=0,05) Formülde verilen örneklem hesap sistemine göre, %95 güven aralığında araştırmanın örnekleminin 100 yetişkin bireyden oluşması planlanmıştır.

Çalışmaya seçim kriterleri şunlardır;

- Çalışmaya katılmayı kabul etmek
- Ketojenik diyet, aralıklı oruç diyeti, glutensiz beslenme ve dengeli beslenme programlarından herhangi birisini yapıyor olmak

- 18-65 arası yetişkin birey olmak

Çalışmadan dışlanma kriterleri şunlardır;

- Çalışma kapsamında belirtilen diyetleri hastalığı doğrultusunda yapıyor olmak

3.2. Verilerin Toplanması

Araştırmada bir veri toplama aracı kullanılmıştır.

- Yetişkinler İçin Beslenme Bilgi Düzeyi Ölçeği (YEDBİD) (EK-I)

3.2.1. Yetişkinler İçin Beslenme Bilgi Düzeyi Ölçeği (YEDBİD) (EK-I)

Yetişkinler için beslenme bilgi düzeyi anketi İstanbul Marmara Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı öğrencisi Hilal BATMAZ tarafından, literatür ışığında yetişkinler için beslenme bilgi ölçeği geliştirmek ve ölçeğin geçerliliği-güvenilirliğini test etmek amacı ile 2018 yılında geliştirilmiştir (Batmaz H, 2018).

Çalışmada verileri elde etmek amacıyla oluşturulan anket beş kısımdan oluşmuştur. Anketin ilk bölümünde çalışmaya katılan bireylerin sosyodemografik özellikleri, antropometrik ölçümleri, sağlık durumları ve beslenme davranışlarını araştıran bir anket, diğer bölümünde temel bilgi düzeylerini saptayan "Temel Beslenme Bilgisi" ölçeği, üçüncü bölümde çalışmaya katılan bireylerin besin-sağlık ilişkisiyle ilgili kendilerini puanladıkları VAS ölçeği (Vizüel Analog Skala), dördüncü bölümde besin tercihi bilgisini araştıran "Besin Tercihi" ölçeği, son bölümde ise çalışmaya katılan bireylerin besin tercihi hakkında kendilerini puanladıkları VAS ölçeği kullanılmıştır.

Çalışmaya katılan bireyler “Temel beslenme ve besin-sağlık ilişkisi” başlığı ve “Besin tercihi” başlığı altında bulunan toplamda 32 önermeye kesinlikle katılıyorum, katılıyorum, ne katılıyorum ne katılmıyorum, katılmıyorum, kesinlikle katılmıyorum cevaplarından bir tanesini vermiştir. Doğru önermelere kesinlikle katılıyorum yanıtını veren bireyler 4 puan, katılıyorum yanıtını veren bireyler 3 puan, ne katılıyorum ne katılmıyorum yanıtını veren bireyler 2 puan, katılmıyorum yanıtını veren bireyler 1 puan, kesinlikle katılmıyorum yanıtını veren bireyler 0 puan kazanmışlardır. Yanlış önermelerde ise puan sıralaması tam tersi şekilde olmaktadır. Kesinlikle katılıyorum yanıtını verenler 0 puan, kesinlikle katılmıyorum diyenler 4 puan kazanmışlardır. Temel beslenme başlığı kapsamında kazanılabilecek en yüksek puan 80, besin tercihi başlığı kapsamında kazanılabilecek en yüksek puan 48’dir. Çalışmaya katılan bireyler beslenme-sağlık durumlarının ilişkisini ve günlük yaşamdaki gıda seçimlerinin doğruluğunu 0’dan 10’a kadar puanlandırma yapan ayrı birer VAS ölçeği ile değerlendirilmiştir.

3.3. Veri Toplama Yöntemi

Anket formu, araştırmacının takibi ile katılımcıların kendi kendine doldurma yöntemi ile yapılmıştır. Anket formu kişilerin; demografik niteliklerini, antropometrik ölçümlerini, rahatsızlık varsa ona ilişkiler bilgileri ve beslenme bilgi düzeyine ilişkin bilgileri içermektedir.

Katılımcıların vücut ağırlığı, vücut yağ oranı ve yağsız kitle oranı beslenme ve diyet kliniğinde kullanılan Tanita cihazı ile ölçülmüştür. Boy uzunluğu, bel ve kalça çevresi ise araştırmacı tarafından mezura kullanılarak alınmıştır. Boy uzunluğu ölçümü düz bir zeminde ayakkabı olmadan, bireylerin ayaklarını yan yana ve başını Frankfurt düzlemine (göz ve kulak kepçesi üstü aynı hizada, baş ile boyun arası 90 derece) getirerek yapılmıştır (Topsakal ve Amuk, 2017).

Bireylerin beden kütle indeksleri, ölçümde alınan boy uzunluğu ve vücut ağırlığı değerleri kullanılarak hesaplanmıştır ($BKİ = \text{Vücut ağırlığı (kg)} / \text{boy (m)}^2$).

3.4. Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler, IBM SPSS.23 (IBM Inc., Chicago, IL, ABD) programına aktararak istatistiksel analizlerle değerlendirilmiştir. İstatistiksel analizlere geçmeden önce veri giriş hatasının olmaması ve parametrelerin beklenen aralıkta olup olmadığı ile ilgili kontroller yapılmıştır. Sürekli değişkenlerin normallik varsayımları Kolmogorov Smirnov testi, varyans homojenlikleri ise Levene's Testi ile incelenmiştir. Sürekli değişkenlerin tanımlayıcı istatistiklerinde ortalama ve standart sapma, kategorik değişkenlerin tanımlanmasında ise frekans (n) ve yüzde (%) değerleri verilmiştir. İki düzeyli bağımlı örneklem karşılaştırmaları, veriler normal dağılıyor ise T testi, normal dağılmıyorsa Mann Whitney-U testi kullanılmıştır. Verilerin normal dağılmadığı üç düzeyli karşılaştırmalar için Kruskal Wallis-H Testi, normal dağılım görüldüğünde ANOVA kullanılmıştır. İlişki görülmesi durumunda Post Hoc analizlerinden yararlanılmıştır. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiler Ki kare test analizi ile incelenmiştir. Sürekli değişkenlerin korelasyon analizi için Sperman's rho ve Pearson korelasyon testi kullanılmıştır. Bütün analizlerde anlamlılık düzeyi olarak $p < 0.05$ değeri kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

Bu araştırma yaşları 18-65 aralığında olan ve Isparta’da 3 farklı diyetisyen kliniğine başvuran 100 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir.

Katılımcıların sosyo demografik özellikleri Çizelge 4.1’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.1. Demografik Özellikler

	Kategoriler	n (%)
Cinsiyet	Kadın	86 (86,0)
	Erkek	14 (14,0)
Sigara kullanımı	Hayır	67 (67,0)
	Bazen	8 (8,0)
	Evet	25 (25,0)
Alkol kullanımı	Hayır	73 (73,0)
	Bazen	23 (23,0)
	Evet	4 (4,0)
Medeni durum	Bekar	12 (12,0)
	Boşanmış	11 (11,0)
	Evli	77 (77,0)
Çalışma durumu	Çalışmıyor	36 (36,0)
	Çalışıyor	64 (64,0)
Eğitim durumu	İlköğretim	10 (10,0)
	Lise	22 (22,0)
	Lisans	59 (59,0)
	Lisansüstü	9 (9,0)
	Sağlık Personeli	12 (12,0)
Meslek	Mühendis	5 (5,0)
	Ev hanımı	25 (25,0)
	Öğrenci	3 (3,0)
	Öğretmen	17 (17,0)
	Serbest Meslek	13 (13,0)
	Diğer	25 (25,0)
Sağlık sorunu	Yok	57 (57,0)
	Var	43 (43,0)
Sağlık sorunu çeşitleri	Anemi	3 (3,0)
	İnsülin direnci	7 (7,0)
	Lupus	1 (1,0)
	Pcos	2 (2,0)
	Hipotiroid	12 (12,0)
	Kolestrol	2 (2,0)
	Hipertansiyon	8 (8,0)
	FMF	1 (1,0)
	Men 1 sendromu	1 (1,0)
	Gastrit	1 (1,0)
	Reaktif hipoglisemi	1 (1,0)
	Tip 2 DM	2 (2,0)
	Dizlerde sıvı kaybı	2 (2,0)
Toplam		100 (100,0)

Araştırmaya katılan yetişkinlerin %86,0'sı kadın, %14,0'ü erkektir. Bireylerin %67,0'sinin sigara kullandığı, %4'ünün ise alkol tükettiği belirlenmiştir. Çalışmaya katılan bireylerin %77'sinin evli ve %64'ünün aktif olarak bir işte çalıştığı saptanmıştır. Kişilerin %59,0'unun lisans, %9'unun yüksek lisans mezunu olduğu, meslek gruplarına göre dağılımları incelendiğinde ise; %12'sinin sağlık personeli, %5'inin mühendis, %25'inin ev hanımı, %3'ünün öğrenci, %17'sinin öğretmen ve %13'ünün serbest meslek yaptığı belirlenmiştir.

Katılımcıların diyet öncesi ve diyet sonrası alınan antropometrik ölçümlerinin farkı Çizelge 4.2'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.2. Antropometrik Ölçümlerin Değerlendirilmesi

	Kadın	Erkek	
	Ort. ± SS		<i>p</i>
Yaş	37,38 ± 8,86	35,43 ± 8,17	0,531
Boy Uzunluğu (cm)	163,02 ± 6,75	180,07 ± 6,18	<0,001*
Kilo Kaybı (kg)	3,39 ± 1,20	4,27 ± 2,11	0,191
BKİ Farkı (kg/m²)	1,26 ± 0,45	1,31 ± 0,67	0,929
Yağ Oranı Farkı (%)	1,24 ± 1,31	1,51 ± 0,99	0,595
Kas Kazanımı (%)	1,23 ± 1,28	1,58 ± 1,14	0,490
Bel Çevresi Farkı (cm)	3,04 ± 1,72	4,14 ± 1,61	0,025*
Kalça Çevresi Farkı (cm)	2,85 ± 1,85	3,21 ± 1,81	0,566

Cinsiyete göre, katılımcıların ortalama yaşları, kilo kaybı, BKİ farkı, yağ oranı farkı, kas kazanımı ve kalça çevresi farkı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$). Erkeklerin boy uzunluğu ortalaması, kadınlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede fazla bulunmuştur ($p<0,001$). Kadınların ortalama kilo kaybı $3,39\pm1,20$, erkeklerin ise $4,27\pm2,11$ olarak bulunmuştur. Erkeklerin ortalama bel çevresi farkı anlamlı derecede kadınlardan fazla bulunmuştur ($p<0,05$).

Kullanılan ölçeklerin güvenilirliğinin saptanması amacıyla Cronbach's Alfa katsayısı yöntemi tercih edilmiş olup, sonuçları Çizelge 4.3'te verilmiştir.

Çizelge 4.3. Güvenilirlik Analizi Sonuçları

Ölçekler	Soru Sayısı	Cronbach's Alfa
Temel Beslenme	20	0,677
Besin Tercihi	12	0,669

Bu yöntemde “Temel beslenme” başlığındaki 20 maddenin güvenilirlik katsayısı 0,677, “Beslenme tercihi” başlığındaki 12 maddenin güvenilirlik katsayısı 0,669 olarak bulunmuştur.

Katılımcıların beslenme puan ortalamalarına ilişkin bilgiler Çizelge 4.4'te gösterilmiştir.

Çizelge 4.4. Ölçeklerden alınan puanların istatistikleri

	Min. – Maks.	Ort. ± SS
Temel Beslenme	31-74	52,87 ± 7,15
Beslenme Tercihi	18-47	26,78 ± 4,41

Katılımcıların verdiği cevaplara göre, toplam temel beslenme puanı ortalaması $52,87 \pm 7,15$, toplam beslenme tercihi puanı ortalaması ise $26,78 \pm 4,41$ olarak belirlenmiştir.

Çalışmaya katılım gösteren kişilerin cinsiyete göre ortalama puanlarının karşılaştırılması Çizelge 4.5'te gösterilmiştir.

Çizelge 4.5. Cinsiyetin ortalama puanlara göre karşılaştırılması

	Cinsiyet	n	Ort. ± SS	p
Temel Beslenme	Erkek	14	50,93±4,73	0,276
	Kadın	86	53,19±7,45	
	Toplam	100		
Besin Tercihi	Erkek	14	27,05±4,63	0,124
	Kadın	86	25,14±2,25	
	Toplam	100		

Mann Whitney-U testi, T testi

Erkekler ile kadınların temel beslenme ve besin tercihi puan ortalamalarına bakıldığında, cinsiyetin temel beslenme ve besin tercihi puanları üzerinde anlamlı bir etkisi görülmemiştir (sırasıyla, $p>0,05$, $p>0,05$).

Çalışmaya katılım gösteren kişilerin öğrenim durumlarına göre ortalama puanlarının karşılaştırılması Çizelge 4.6’da gösterilmiştir.

Çizelge 4.6. Öğrenim Durumunun Ortalama Puanlara Göre Karşılaştırılması

	Öğrenim Durumu	n	Ort. ± SS	p
Temel Beslenme	İlköğretim	10	50,30±5,81	0,145
	Lise	22	50,59±9,45	
	Lisans	59	53,83±6,24	
	Lisansüstü	9	55,00±6,67	
	Toplam	100		
Besin Tercihi	İlköğretim	10	27,30±2,91	0,777
	Lise	22	27,41±5,55	
	Lisans	59	26,49±4,32	
	Lisansüstü	9	26,56±3,61	
	Toplam	100		

Kruskal Wallis-H testi, ANOVA

Öğrenim durumları göz önüne alınarak gruplandırılan bireylerin temel beslenme ve besi tercihi puan ortalamalarına bakıldığında, öğrenim durumunun temel beslenme ve besin tercihi puanları üzerinde anlamlı bir etkisi görülmemiştir (sırasıyla, $p>0,05$, $p>0,05$).

Katılımcıların beslenme türüne göre ortalama puanlarının karşılaştırılması Çizelge 4.7’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.7. Beslenme Türüne Göre Ortalama Puanların Karşılaştırılması

	Beslenme Türü	n	Ort. ± SS	p
Temel Beslenme	Aralıklı oruç	25	50,36±6,8	<0,001*
	Geleneksel	25	49,60±5,07	
	Glutensiz beslenme	25	52,96±6,02	
	Ketojenik beslenme	25	58,56±7,14	
	Toplam	100		
Besin Tercihi	Aralıklı oruç	25	25,16±3,75	0,011*
	Geleneksel	25	25,64±2,57	
	Glutensiz beslenme	25	26,76±3,02	
	Ketojenik beslenme	25	29,56±6,20	
	Toplam	100		

*: $p<0,05$

Kruskal Wallis-H testi, ANOVA

Bireylerin beslenme türleri ile temel beslenme ve besin tercihi puan ortalamaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, ketojenik beslenen kişilerin temel beslenme ve besin tercihi puan ortalamalarının öteki gruplardan anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür (sırasıyla, $p<0,05$, $p<0,05$).

Araştırmaya katılan bireylerin öğün sayısının beslenme türüne göre karşılaştırılması Çizelge 4.8’de verilmiştir.

Çizelge 4.8. Öğün Sayısının Beslenme Türüne Göre Karşılaştırılması

	Aralıklı	Beslenme Türleri			p
		Geleneksel	Glutensiz	Ketojenik	
Öğün Sayısı	n (%)				
1-2	23 (92,0)	0 (0,0)	21 (84,0)	23 (92,0)	<0,001*
3-4	2 (8,0)	1 (4,0)	4 (16,0)	2 (8,0)	
5-6	0 (0,0)	24 (96,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Toplam	25 (100,0)	25 (100,0)	25 (100,0)	25 (100,0)	

*: p<0,05

Ki kare testi

Katılımcıların öğün sayısı ile beslenme türü arasındaki ilişki karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır (p<0,05). Gruptaki kişilerin büyük çoğunluğunun beslenme türünün gerektirdiği öğün sayısında beslendiği sonucuna varılmıştır.

Çizelge 4.9. Sağlık Sorununun Beslenme Türüne Göre Karşılaştırılması

	Aralıklı	Beslenme Türleri			p
		Geleneksel	Glutensiz	Ketojenik	
Sağlık Sorunu	n (%)				
Yok	15 (60,0)	14 (56,0)	10 (40,0)	18 (72,0)	0,144
Var	10 (40,0)	11 (44,0)	15 (60,0)	7 (28,0)	
Toplam	25 (100,0)	25 (100,0)	25 (100,0)	25 (100,0)	

Ki kare testi

Katılımcıların beslenme türleri ve sağlık durumları arasındaki ilişkiye bakıldığında, beslenme türlerinin sağlık durumları üzerinde anlamlı bir etkisine rastlanmamıştır (p>0,05).

Bireylerin vitamin mineral kullanımı ile beslenme türü karşılaştırılması Çizelge 4.10'da gösterilmiştir.

Çizelge 4.10. Vitamin Mineral Kullanımının Beslenme Türüne Göre Karşılaştırılması

	Beslenme Türleri				p
	Aralıklı	Geleneksel	Glutensiz	Ketojenik	
	n (%)				
Vitamin mineral kullanımı					
Hayır	19 (76,0)	25 (100,0)	16 (64,0)	16 (64,0)	0,001*
Evet	6 (24,0)	0 (0,0)	9 (36,0)	9 (36,0)	
Toplam	25 (100,0)	25 (100,0)	25 (100,0)	25 (100,0)	

*: p<0,05

Ki kare testi

Katılımcıların vitamin mineral desteği kullanımı ile beslenme türleri arasındaki ilişkiye bakıldığında, gruplar arasında anlamlı bir ilişki görülmüştür (p<0,05). Geleneksel beslenen bireyler vitamin mineral desteği kullanmazken diğer grupların beslenme türlerinden dolayı vitamin mineral desteği kullandıkları saptanmıştır.

Araştırmaya katılan bireylerin öğün atlama durumlarının beslenme türüne göre karşılaştırılması Çizelge 4.11'de verilmiştir.

Çizelge 4.11. Öğün Atlama Durumunun Beslenme Türüne Göre Karşılaştırılması

	Beslenme Türleri				p
	Aralıklı	Geleneksel	Glutensiz	Ketojenik	
	n (%)				
Öğün atlama durumu					
Hayır	9 (36,0)	3 (12,0)	3 (12,0)	8 (32,0)	<0,001*
Bazen	8 (32,0)	21 (84,0)	6 (24,0)	3 (12,0)	
Evet	8 (32,0)	1 (4,0)	16 (64,0)	14 (56,0)	
Toplam	25 (100,0)	25 (100,0)	25 (100,0)	25 (100,0)	

*: p<0,05

Ki kare testi

Bireylerin öğün atlama durumları ile beslenme türleri arasındaki ilişkiye bakıldığında, glutensiz beslenen bireylerin diğer gruplardan anlamlı derecede fazla öğün atladığı görülmüştür (p<0,05).

Bireylerin beslenme eğitimi alma durumları ile beslenme türlerinin karşılaştırılması Çizelge 4.12’de gösterilmiştir.

Çizelge 4.12. Eğitim Alma Durumunun Beslenme Türüne Göre Karşılaştırılması

	Aralıklı	Beslenme Türleri			p
		Geleneksel	Glutensiz	Ketojenik	
		n (%)			
Eğitim alma durumu					
Hayır	15 (60,0)	7 (28,0)	15 (60,0)	13 (52,0)	0,004*
Kısmen	4 (16,0)	2 (8,0)	7 (28,0)	2 (8,0)	
Evet	6 (24,0)	16 (64,0)	3 (12,0)	10 (40,0)	
Toplam	25 (100,0)	25 (100,0)	25 (100,0)	25 (100,0)	

*: p<0,05

Ki kare testi

Katılımcıların eğitim alma durumları ile beslenme türleri arasındaki ilişkiye bakıldığında, geleneksel beslenen bireylerin beslenme eğitimi alma yüzdesinin diğer gruplardan anlamlı derecede fazla olduğu görülmüştür (p<0,05).

Katılımcıların daha önceden beslenme eğitimi alma durumlarına göre ortalama puanlarının karşılaştırılması Çizelge 4.13’te gösterilmiştir.

Çizelge 4.13. Eğitim Alma Durumuna Göre Ortalama Puanların Karşılaştırılması

	Eğitim alma durumu	n	Ort. ± SS	p
Temel Beslenme	Hayır	50	53,30±7,84	0,743
	Kısmen	15	53,20±4,62	
	Evet	35	52,11±7,12	
	Toplam	100		
Besin Tercihi	Hayır	50	27,26±3,32	0,732
	Kısmen	15	26,53±3,89	
	Evet	35	26,20±3,32	
	Toplam	100		

Kruskal Wallis-H testi, ANOVA

Araştırmaya katılan bireylerin daha önceden beslenme eğitimi alma durumları ile temel beslenme ve besin tercihi puan ortalamaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, beslenme eğitimi alma durumu ile her iki puan ortalaması arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir (sırasıyla, p>0,05, p>0,05).

Çalışmaya katılım gösteren kişilerin diyet yapma sebepleri ile beslenme türlerinin kıyaslaması Çizelge 4.14'te verilmiştir.

Çizelge 4.14. Diyet Yapma Sebebine Göre Beslenme Türlerinin Karşılaştırılması

	Beslenme Türleri				p
	Aralıklı	Geleneksel	Glutensiz	Ketojenik	
	n (%)				
Diyet yapma sebebi					
Sağlıklı yaşamak	5 (20,8)	6 (26,1)	6 (24,0)	4 (19,0)	0,553
Kilo vermek	19 (79,2)	16 (69,6)	17 (68,0)	17 (81,0)	
Hastalık	0 (0,0)	1 (4,3)	2 (8,0)	0 (0,0)	
Toplam	25 (100,0)	25 (100,0)	25 (100,0)	25 (100,0)	

Katılımcıların diyet yapma sebepleri ile beslenme türleri arasındaki ilişki incelendiğinde, beslenme türlerinin seçilmesinde diyet yapma sebebinin anlamlı bir etkisinin bulunmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).

Bireylerin diyet öncesi ve sonrasındaki antropometrik ölçümlerinin ortalaması ile beslenme türlerinin kıyaslanması Çizelge 4.15'te gösterilmiştir.

Çizelge 4.15. Antropometrik Ölçümlerde Oluşan Farklılıkların Beslenme Türüne Göre Karşılaştırılması

	Beslenme Türleri				p
	Aralıklı	Geleneksel	Glutensiz	Ketojenik	
	Ort. ± SS				
Kilo kaybı	3,5±1,37	4,48±1,61	3,18±1,01	2,91±0,99	<0,001*
Kas kazanımı	1,29±1,48	2,02±1,02	1,24±0,83	0,56±1,24	<0,001*
BKİ Farkı	1,31±0,52	1,58±0,49	1,16±0,40	1,02±0,31	<0,001*
Yağ Kaybı	1,31±1,37	2,08±1,08	1,20±0,81	0,53±1,31	<0,001*
Bel Ölçüsü	3,24±2,13	4,32±1,31	3,12±1,01	2,08±1,63	<0,001*
Kalça Ölçüsü	3,20±2,29	3,80±1,47	2,96±1,14	1,64±1,63	<0,001*

*: $p<0,05$

Kruskal Wallis-H testi, ANOVA

Katılımcıların diyet öncesi ve sonrasındaki antropometrik ölçümlerinin ortalaması ile beslenme türleri arasındaki ilişkiye bakıldığında; geleneksel beslenme uygulayan bireylerin kilo kaybının diğer tüm gruplardan anlamlı derecede fazla olduğu görülmüştür ($p<0,05$). Kas kazanımı, yağ kaybı ve bel ölçüsündeki azalmaya baktığımızda ise geleneksel beslenme uygulayan bireylerin değişimlerinin ketojenik

beslenen gruptan anlamlı derecede fazla olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Son olarak BKİ farkı ve kalça ölçüsündeki azalma karşılaştırıldığında geleneksel beslenen grubun değişimlerinin ketojenik beslenen grubun değişimlerinden anlamlı derecede fazla olduğu görülmüştür ($p<0,05$).

Katılımcıların “Karbonhidratlar Temel Enerji Kaynağıdır” ifadesine yaklaşımlarının değerlendirilmesi Çizelge 4.16’da gösterilmiştir.

Çizelge 4.16. “Karbonhidratlar Temel Enerji Kaynağıdır.” İfadesine Verilen Cevapların Değerlendirilmesi

Karbonhidratlar temel enerji kaynağıdır.						
	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Ne katılıyorum ne katılmıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum	
	n (%)					p
Beslenme Türü						
Aralıklı	5 (27,8)	7 (29,2)	2 (13,3)	7 (25,9)	4 (25,0)	0,001*
Geleneksel	12 (66,7)	6 (25,0)	4 (26,7)	2 (7,4)	1 (6,3)	
Glutensiz	1 (5,6)	8 (33,3)	4 (26,7)	8 (29,6)	4 (25,0)	
Ketojenik	0 (0,0)	3 (12,5)	5 (33,3)	10 (37,0)	7 (43,8)	
	Ort. ± SS					
Temel Beslenme	48,33±4,99	50,67±6,98	52,73±6,15	54,26±6,09	59,06±7,63	<0,001*
Besin Tercihi	24,50±2,31	26,08±3,16	27,20±6,14	27,24±3,36	28,38±6,39	0,026*

*: $p<0,05$

Ki kare testi, Kruskal Wallis-H testi, ANOVA

“Karbonhidratlar temel enerji kaynağıdır.” ifadesine kesinlikle katılanların %66,7’sinin geleneksel, katılmayanların (%37) ve kesinlikle katılmayanların (%43,8) ketojenik beslenme türü ile beslendikleri görülmüştür. Beslenme türü ile, verilen cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmüştür ($p<0,05$).

“Karbonhidratlar temel enerji kaynağıdır.” İfadesi ile temel beslenme ve besin tercihi puan ortalaması arasındaki ilişkiye bakıldığında, bu ifadeye kesinlikle katılmıyorum cevabını veren kişilerin temel beslenme ve besin tercihi puan ortalaması kesinlikle katılıyorum cevabını verenlerden anlamlı derecede fazla olduğu görülmüştür (sırasıyla, $p<0,05$, $p<0,05$).

Ölçeklerin korelasyon analiz sonuçları Çizelge 4.17’de verilmiştir.

Çizelge 4.17. Ölçeklerin Korelasyon Analizi

		Temel Beslenme	VAS	Besin Tercihi	VAS
Temel Beslenme	r	1	0,119	0,270	0,142
	p		0,239	0,007*	0,158
VAS	r		1	0,000	0,500
	p			0,999	<0,001*
Besin Tercihi	r			1	0,056
	p				0,581
VAS	r				1
	p				

*: $p < 0,05$

Spearman’s rho ve Pearson korelasyon testi

Tüm bölümlerin sonuna koyulan ve kişilerin kendisini değerlendirmesi için VAS ölçekleri ile yapılan karşılaştırmalar sonucunda; temel beslenme ile besin-sağlık arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0,05$). Besin tercihi ile tercih doğruluğu arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmemiştir ($p > 0,05$). Temel beslenme ve besin tercihi ölçekleri arasında pozitif zayıf istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edildi ($p < 0,05$, $r = 0,2-0,4$).

5. TARTIŞMA

Şüphesiz ki düzensiz beslenme, birçok sağlık sorununa yol açmaktadır. Obezite de bu sorunlardan bir tanesidir. Obeziteden kurtulmak için son yıllar da birçok beslenme çeşidi ortaya çıkmıştır (TÜBER, 2016).

Kişilerin ve toplumların beslenme alışkanlıklarını ve durumlarını şekillendiren en mühim etmenlerden bir tanesi beslenme bilgisidir (Baysal, 2011). Bu sebeple yetişkin bireylerin beslenme bilgi düzeyini saptayan ölçeklerin, geçerlilik ve güvenilirlik analizlerinin yapılmış olması oldukça önem taşımaktadır. Bu çalışmadaki ölçek, iki ana kısımdan oluşmuştur ve her kısım için tek tek geçerlik ve güvenilirlik analizi yapılmıştır (Çizelge 4.3.)

Bu araştırmada, ketojenik diyet, aralıklı oruç diyeti, glutensiz beslenme ve dengeli beslenme programı uygulayan bireylerin beslenme bilgi düzeyi ve antropometrik ölçümleri değerlendirilmiştir.

Çalışmamızda, kişilerin cinsiyetlerine göre temel beslenme puanları karşılaştırıldığında, kadınların temel beslenme bilgisinin ($53,19 \pm 7,45$) erkeklerin beslenme bilgisinden ($50,93 \pm 4,73$) daha yüksek olduğu görülmektedir (Çizelge 4.5.). Batmaz'ın yaptığı çalışmada ise; kadınların temel beslenme bilgisinin erkeklerinkinden daha düşük olduğu görülmüştür (Batmaz, 2018). Hendrie ve arkadaşları demografik özelliklerin beslenme bilgisine etkilerini 201 birey üzerinde araştırmışlardır. Araştırmanın sonunda ise, kadınların beslenme bilgilerinin ($67,0 \pm 17,5$), erkeklerin beslenme bilgilerinden ($59,7 \pm 18,7$) daha yüksek olduğunu bulmuşlardır (Hendrie et al., 2008).

Bu araştırmada kişiler eğitim durumlarına göre ilköğretim, lise, lisans ve lisansüstü olmak üzere dört gruba bölünmüştür. Grupların beslenme bilgi skor ortalamaları karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılık ($p > 0,05$) görülmemiştir (Çizelge 4.6.). Duralı'nın Edirne Aile Sağlığı Merkezine kayıtlı 20-49 yaş arası doğurganlık çağındaki 380 kadın ile yaptığı çalışmada ise; kişiler eğitim durumlarına göre temel eğitim ve altı, lise, ön lisans ve üzeri olacak şekilde üç gruba ayrılmıştır. Gruplar

arası beslenme bilgi skor ortalamaları arasında anlamlı bir fark ($p<0,05$) görülmüştür (Duralı, 2019). Yapılan başka bir araştırmada ise eğitim düzeyi ön lisans ve lisans üstü olan bireylerin beslenme bilgi skoru ($54,30\pm7,888$), eğitim düzeyi lise olan bireylerin beslenme bilgi skorundan ($49,17\pm8,506$) anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0,05$) (Duralı, 2019).

Bu çalışmada aralıklı oruç şeklinde beslenen bireylerin %36'sında öğün atlama gözlenmemişken, geleneksel beslenenlerin %84'ünün bazen öğünlerini atladığı saptanmıştır. Glutensiz beslenenlerin %64'ü öğün atladığı belirtirken ketojenik beslenenlerin %56'sının öğün atlamadığı görülmüştür. Öğün atlama durumu ile beslenme türleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmüştür ($p<0,05$) (Çizelge 4.11.). Geleneksel beslenme uygulayan bireyler dışında diğer gruplarda öğün atlama oranı fazla bulunmuştur. Bu farklılığın sebebinin ise diğer grupların beslenme düzenlerinin belirli öğünleri tüketmek ve belirli öğünleri tüketmekten kaçınma kurallarının olduğu düşünülmektedir. Özçelik'in sağlık çalışanlarının beslenme alışkanlıklarını araştırmak için 400 birey ile yürüttüğü araştırmada, %62,25'inin gün içerisinde üç öğün beslendikleri, en fazla atlanan öğünün kahvaltı (%41,25) olduğu, Tuncay'ın Başkent Üniversitesi'nde okuyan kız öğrencilerin kahvaltı ve beslenme alışkanlıklarını inceleyen 300 üniversite öğrencisinin katılımı ile yaptığı bir araştırmada, kahvaltı en sık atlanan öğün olarak gösterilmiştir (Özçelik, 2000; Tuncay, 2008).

Bu çalışmada aralıklı oruç yapan bireylerin %92,0'si 1-2 öğün beslenirken, geleneksel beslenen bireylerin %96,0'sı 5-6 öğün, glutensiz beslenenlerin %84,0'ü 1-2 öğün, ketojenik beslenenlerin ise %92,0'si 1-2 öğün beslendikleri görülmüştür. Beslenme türü ile öğün sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($p<0,05$) (Çizelge 4.8.). Bireylerin gün içerisindeki beslenmelerini 3 ana ve 3 ara öğün olarak planlamaları tavsiye edilmektedir (TÜBER, 2004). Yapılan bir araştırmada öğün sayısının düzensiz olmasına bağlı olarak insülin direnci gelişebileceği ve lipid profilinde negatif durumlar meydana gelebileceği belirtilmiştir (Farshchi et al., 2004).

Bu araştırmaya katılan bireylerin %43'ünün bir ya da daha fazla sağlık sorunu bulunmaktadır. En sık rastlanılan sağlık sorunlarının ise hipotiroid (%12), hipertansiyon (%8) ve insülin direnci (%7) olduğu bildirilmiştir (Çizelge 4.1.). Çalışmamıza benzer şekilde Yücel'in yaptığı sağlık personellerinin beslenme bilgi düzeylerinin incelendiği bir çalışmaya katılan bireylerin %20,2'sinde bir ya da daha

fazla sağlık sorununun bulunduğu bilgisine ulaşılmıştır. En sık rastlanan sağlık sorunların ise hipertansiyon, hipotiroid, diyabet ve gastrit olduğu belirtilmiştir (Yücel, 2015). Başka bir çalışmada ise bir tekstil fabrikasında çalışan işçilerin beslenme durumları araştırılmıştır ve çalışmaya katılan bireylerin %72,8'inin sağlık probleminin bulunmadığı, %27,2'sinde ise bir ya da daha fazla kronik hastalık bulunduğu belirtilmiştir. Bizim çalışmamızın tersine en fazla rastlanan sağlık sorunlarının mide rahatsızlıkları (%30,3), anemi (%16,8), kas iskelet sistemi rahatsızlıkları (%12,9) olduğu görölmektedir. İki çalışma arasındaki farkın, işçilerin çalışma koşullarının uygun olmaması ve sosyoekonomik düzey farkından kaynaklanan yeterli ve kaliteli gıdaya erişememekten kaynaklandığı söylenebilir (Şentürk, 2017). Bu çalışmada katılımcıların beslenme türleri ve sağlık durumları arasındaki ilişkiye bakıldığında, beslenme türlerinin sağlık durumları üzerinde anlamlı bir etkisine rastlanmamıştır ($p>0,05$) (Çizelge 4.9.).

Yapılan bu çalışmada, katılımcıların vitamin mineral desteği kullanımı ile beslenme türleri arasındaki ilişkiye bakıldığında, gruplar arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($p<0,05$). Geleneksel beslenen bireyler vitamin mineral desteği kullanmazken diğer grupların beslenme türlerinden dolayı vitamin mineral desteği kullandıkları saptanmıştır. Bu ilişkinin sebebinin glutensiz ve ketojenik beslenen bireylerin belirli besinleri hayatlarından tamamen çıkarmaları ya da bu besinleri minimum düzeyde tüketmeleri olduğu düşünülmektedir (Çizelge 4.10.). Şentürk'ün çalışmasında işçilerin beslenme durumları incelenmiş ve çalışmaya katılan bireylerin %5,7'si besin desteği aldıklarını belirtmişlerdir. Yine bu araştırmada, besin desteği alan kişilerin %30,4'ünün Multivitamin, %17,4'ünün demir, %13,1'inin folik asit-çinko-C vitamini-demir içeren Multivitamin, %8,8'inin D vitamini ve kalsiyum aldığı saptanmıştır (Şentürk, 2017).

Yapılan bu çalışmada, araştırmaya katılan bireylerin daha önceden beslenme eğitimi alma durumları ile temel beslenme ve besin tercihi puan ortalamaları arasındaki bağlantı incelendiğinde, beslenme eğitimi alma durumu ile her iki puan ortalaması arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir (sırasıyla, $p>0,05$, $p>0,05$) (Çizelge 4.13.). Bu çalışmanın aksine Parmenter ve Wardle'nin 74 beslenme-diyetetik ve 94 bilgisayar teknolojileri bölümü öğrencilerinin beslenme bilgi düzeylerini incelediği araştırmada beslenme ve diyetetik okuyanların beslenme bilgi puan ortalamaları $98,8\pm 8,1$, bilgisayar teknolojileri okuyanların beslenme bilgi puan ortalamaları $60,1\pm 16,1$ olarak bildirilmiştir. Beslenme ve diyetetik öğrencilerinin

beslenme bilgi puan ortalamasının bilgisayar teknolojileri bölümü öğrencilerinden daha fazla bulunmasının sebebi olarak öğrencilerin beslenme bilgisi eğitimi almış olmaları gösterilmiştir (Parmenter and Wardle, 1999). Başka bir çalışmada, çalışmaya katılım gösteren bireylerin daha önceden sağlıklı beslenme ile ilgili eğitim alma durumlarına göre beslenme bilgi puanları ve besin tercihi puanları karşılaştırılmıştır. Daha önceden beslenme eğitimi almayan bireyler ile eğitim alan bireyler arasında beslenme bilgi puanı bakımından anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Daha önceden beslenme eğitimi almayan grubun beslenme bilgi puan ortalamaları $51,31\pm8,407$ iken, eğitim alan grubun puan ortalamaları $56,15\pm7,600$ olarak hesap edilmiştir. Besin tercihi puan ortalamasına bakıldığında ise eğitim alan ve almayan gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0,05$) (Duralı, 2019). Bu çalışmada, katılımcıların eğitim alma durumları ile beslenme türleri arasındaki ilişkiye bakıldığında, geleneksel beslenen bireylerin beslenme eğitimi alma yüzdesinin diğer gruplardan anlamlı derecede fazla olduğu görülmüştür ($p<0,05$) (Çizelge 4.12.). Bu ilişkinin sebebinin sosyal medyada yanlış etiketlemeler ile popüler diyetlerin insanlara cazip gösterilmesi ve bireylerin bu beslenme türlerini araştırmadan kulaktan dolma bilgiler ile popüler diyetleri uygulamalarının olduğu düşünülmektedir. Oysaki beslenme eğitimlerinde yeterli ve dengeli beslenmenin, ana öğün ve ara öğünlerin belirli bir düzen içerisinde olmasının önemi anlatılmaktadır.

Araştırmamızda bireylerin beslenme türleri ile temel beslenme ve besin tercihi puan ortalamaları arasındaki bağlantı incelendiğinde, ketojenik beslenen kişilerin temel beslenme ve besin tercihi puan ortalamalarının diğer gruplardan anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür (sırasıyla, $p<0,05$, $p<0,05$) (Çizelge 4.7.). Gruplar arasında temel beslenme ve besin tercihi puan ortalamaları ile antropometrik özellikleri karşılaştırıldığında, beslenme bilgisinin antropometrik değişimler üzerinde etkisinin olmadığı görülmüştür. Geleneksel beslenme uygulayan kişilerin temel beslenme bilgisi ve besin tercihi puan ortalaması öteki gruplardan düşük olmasına rağmen, kilo verme ve vücut ölçülerinin değişiminde diğer gruplara oranla daha çok farklılık görülmüştür. Bu çalışmanın aksine Kudret ve Nişancı Kılınç'ın yaptığı çalışmada son 1 yıl içerisinde diyet kliniğine başvuran bireyler incelenmiştir. Kliniğe başvuran bireylerin sadece %32,4'ünün diyetisyenden destek aldığı, diğer bireylerin farklı popüler diyetleri uyguladıkları (%13'ü detoks, %10'u ketojenik diyet, %10'u salata gibi) görülmüştür. Bu tarz diyetleri uygulayan

bireylerin %71'inin fonksiyonel besin terimini daha önce hiç duymadığı, %75'inin ise fonksiyonel besinler hakkında hiçbir bilgisinin olmadığı ve bu bireylerin %81,3'ünün üniversite mezunu olduğu tespit edilmiştir (Kudret ve Nişancı Kılınç, 2020).

Yapılan bu çalışmada her gruba “Karbonhidratlar temel enerji kaynağıdır” önermesi okutulmuş ve bu bilgiye katılıp katılmadıkları sorgulanmıştır. Geleneksel beslenme uygulayan bireylerin %66,7'sinin bu önermeye kesinlikle katıldığı, %25'inin de katıldığı görülmüştür. Ketojenik beslenme uygulayan gruba bakıldığında ise bu önermeye kesinlikle katılıyorum cevabını veren hiç kimse olmamıştır. Ketojenik beslenen bireylerin %43,8'i kesinlikle katılmıyorum, %37'si katılmıyorum yanıtını vermişlerdir. Oysa karbonhidratlar organizma için en temel ve önemli enerji kaynağıdır (Akyol ve ark., 2008).

Yapılan bu çalışmada, katılımcıların diyet öncesi ve sonrasındaki antropometrik ölçümlerinin ortalaması ile beslenme türleri arasındaki ilişkiye bakıldığında; geleneksel beslenme uygulayan bireylerin kilo kaybının diğer tüm gruplardan anlamlı derecede fazla olduğu görülmüştür ($p<0,05$). Kas kazanımı, yağ kaybı ve bel ölçüsündeki azalmaya baktığımızda ise geleneksel beslenme uygulayan bireylerin değişimlerinin ketojenik beslenen gruptan anlamlı derecede fazla olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Son olarak BKİ farkı ve kalça ölçüsündeki azalma karşılaştırıldığında geleneksel beslenen grubun değişimlerinin ketojenik beslenen grubun değişimlerinden anlamlı derecede fazla olduğu görülmüştür ($p<0,05$) (Çizelge 4.15.). İnsanlar üzerinde yapılan zaman kısıtlı beslenme çalışmalarında gece boyunca kısıtlı beslenme ve öğün atlama ile kilo verimi arasındaki ilişkiye bakılmıştır. İdeal kiloda olan 29 erkeğin dahil edildiği bir araştırmada katılımcıların iki hafta boyunca 19.00-06.00 saatleri arasında enerji almadığı ve sonrasında iki hafta boyunca günlük yeme düzenlerini devam ettirdikleri bir program uygulamaları sağlanmıştır. Gece kısıtlı beslenen bireyler, günlük yeme alışkanlıklarına devam ettikleri zamandan daha az enerji ve yağ alımı gerçekleştirmişlerdir. Gece kısıtlı beslenme şartlarında ortalama kilo farkının ($-0,4\pm1,1$ kg) günlük yeme alışkanlıklarına devam ettikleri zamana ($+0,6\pm0,9$ kg) göre anlamlı derecede fazla olduğu saptanmıştır (LeCheminant, 2013; Chowdhury, 2016). Başka bir çalışmada ise Sadeghirad et al. (2014), 35 araştırmayı bir meta analiz çalışmasında değerlendirmişler ve Ramazan ayındaki kilo değişimini incelemişlerdir. Araştırmaların %60'ında (21 çalışma) istatistiki açıdan anlamlı kilo kayıpları olduğu

saptanmıştır. Bu meta analizde bulunan araştırmalarda, Ramazan ayı süresince ortalama 1,24 kg kayıp görülmüştür fakat meta analizde bulunan 16 takip araştırmasında Ramazan ayından sadece iki hafta sonra ortalama 0,72 kg vücut ağırlığının geri kazanıldığı görülmüştür. Bu derleme, Ramazan ayında nispeten az kilo kaybı olduğu ve oruçtaki kilo değişikliklerinin genel olarak Ramazan öncesine döndüğü sonucuna varmıştır (Sadeghirad et al., 2014). Ramazan orucunun kilo üzerindeki etkisine ilişkin literatürde çeşitli sonuçlar bulunmaktadır. Hafif şişman ve obez bireylerin dahil edildiği bir araştırmada kilo, serum adiponektin düzeyleri, visseral yağ doku alanı, beslenme ve fiziksel aktivite Ramazan ayının öncesinde ve sonrasında değerlendirilmiştir. Ramazan ayı bitiminde kilo, serum total kolesterol, visseral yağ doku alanı, trigliserit, HDL kolesterol, sistolik kan basıncı sonuçları ciddi derecede düşüş göstermiştir (Faris, 2019). Bu tarz beslenmelerin açlık zamanlamalarının dünyada bulunulan coğrafi bölgeye ve mevsime göre farklılık göstermesi kontrolün gerekli düzeyde tutulamamasıyla sonuçlanmaktadır. Sirkadiyen ritimde meydana gelen negatif değişimler ve kronik rahatsızlık olması durumunda uygulanamaması, sürdürülebilirliğin güç olması gibi durumlar bu beslenme şeklinin kilo kaybı için tavsiye edilmemesi gerektiğini düşündürmüştür. Ramazan ayı kilo vermek için bir fırsat dönemidir fakat hayatımız boyunca kilonun sabit tutulabilmesi için bütünsel ve tutarlı bir yaşam tarzı değişikliği gerekmektedir (Aydoğdu ve Akbulut, 2020).

Kilo vermek ve kiloyu yönetebilmek için düşük karbonhidratlı diyetlere rağbet çoğalmaktadır. Bununla birlikte, düşük karbonhidratlı diyet listeleri kilo verme amacı ile doğrudan tavsiye edilmemektedir. Bunun nedeninin, düşük karbonhidratlı bir diyetin kardiyovasküler risk faktörlerini olumsuz etkilediğine inanılmasıdır. Çünkü kilo vermeye yardımcı olan diğer diyet programlarına kıyasla daha yüksek doymuş yağ içeriğine sahiptir (Hu, 2014). Düşük karbonhidratlı bir diyetin, yeterli ve dengeli bir beslenme programından daha fazla kilo kaybı sağladığı düşünülmektedir. Bu etkiye dair ortaya atılan iki hipotez vardır. Birincisi, proteinden daha fazla enerjinin gelmesi ve vücudun proteini metabolize etmek için daha çok enerji (400-600 kalori) kullandığıdır. İkincisi ise, düşük karbonhidratlı diyetlerin fazla miktarda protein içermesinden kaynaklı tokluk hissini oluşması, iştahı denetleyen hormonlar üzerinde etkili olması ve keton cisimciklerin iştah baskılayıcı etkilerinden ötürü gıda tüketiminin azalıyor olmasıdır (Sezer, 2016). Randomize kontrollü 11 araştırmanın meta analizinin yapıldığı bir çalışmada, düşük

karbonhidratlı diyet ve düşük yağlı diyet programlarının kilo verme ve kardiyovasküler hastalık risk faktörü üzerindeki etkileri incelenmiştir. Toplam alınan enerjinin %20'den az miktarının karbonhidratlardan olduğu ve diyet müdahale zamanı altı ay ve altı aydan fazla olan çalışmalar dahil edilmiştir. Düşük karbonhidrat grubundaki kişilerin, düşük yağlı gruptakilere göre daha fazla kilo verdiği (-2,17 kg) belirlenmiştir. Bunun yanında HDL ve LDL kolesterolde daha çok yükseliş görülmüştür. Bu nedenle düşük karbonhidratlı bir diyetin yüksek LDL kolesterol ile birlikte kardiyovasküler risk faktörlerini olumsuz etkileyebileceği gösterilmiştir. Bu nedenle araştırmacılar, düşük karbonhidratlı bir diyetin uzun vadede mortalite ve morbiditeyi artırıp artırmadığını belirlemek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğu sonucuna varmışlardır (Mansoor, 2016). Yüksek yağlı düşük karbonhidratlı diyet programlarının, yüksek karbonhidratlı diyet programlarıyla kıyaslandığı çok fazla literatür bulunmamaktadır. Bu diyet programları kıyaslandığında kilo üzerindeki etkileri tutarlı görünmemektedir. Düşük karbonhidratlı bir diyetin metabolizma ve kilo üzerindeki etkisini net bir şekilde anlamak için enerji, karbonhidrat, yağ ve lif alımının yanı sıra kilodaki değişiklikleri yorumlayan uzun vadeli çalışmalara ihtiyaç vardır (Brouns, 2018). Başka bir çalışmada Due et al. (2004), 50 hafif obez ve obez olan yetişkinleri randomize olarak gruplandırmışlardır. Bireyleri yüksek proteinli (alınan enerjinin %25'i) ve normal proteinli (alınan enerjinin %12'si) olarak ikiye ayırmışlar ve iki grup içinde yağdan alınan enerjiyi %30 olarak belirlemişlerdir. Altı ayın sonunda yüksek protein ile beslenen grupta kilo kaybı 9,4 kg iken düşük protein ile beslenen grupta kilo kaybının 5,9 kg olduğu görülmüştür. Çalışmanın sonucunda düşük karbonhidratlı yüksek proteinli beslenme programını uygulayan bireylerin daha fazla ağırlık kaybı sağladığını belirtmişlerdir (Due et al., 2004). Bu çalışmada Due ve arkadaşlarının aksine, geleneksel beslenme uygulayıp normal proteinli beslenen bireyler, düşük karbonhidrat yüksek proteinli beslenen bireylerden daha fazla ağırlık kaybı sağlamışlardır (Çizelge 4.15).

Glutensiz diyetin popülerliğinin giderek arttığı ve son on yıl içerisinde Amerika Birleşik Devletleri'nde hemen hemen her üç kişiden birinin gluteni beslenmelerinden çıkarttığı görülmektedir. Gluten içermeyen beslenme programlarının sağlık açısından faydalı olduğu ve daha hızlı ağırlık kaybı sağladığı hakkında öne sürülen kamuoyu inancının buna yol açtığı düşünülmektedir (Bektaş ve Özel, 2018). Gelişmiş batı toplumları glutenin sağlığı olumsuz etkileyeceğini

düşünerek, glutene bağlı bir hastalık saptanmasa da, %30'lara varan oranda glutensiz beslenme eğilimi ortaya çıkmıştır. Bireyler kilo vermek için bile glutensiz beslenmeyi tercih eder olmuştur (Aziz, 2014). Glutensiz beslenmeyi uygulayabilmek için bireyler gluten içermeyen et, süt, meyve ve sebze gibi gıdaları rahatça tüketebilmekte fakat gluten içeren tahıl unu ile üretilmiş gıdalar yerine gluten içermeyen özel unlar ile üretilen besinleri tüketebilmektedir. Bu şekilde özel olarak üretilen glutensiz ürünlerin içinde protein, lif, folik asit, demir, niasin, tiamin ve riboflavin gibi vitaminlerin daha az bulunduğu, karbonhidrata bağlı olarak kalorisinin fazla olduğu belirtilmektedir. Gluten içermeyen ekmeğin yağ miktarı normal ekmekten 2 kat fazladır. Gluten içermeyen makarnanın da daha yüksek oranda sodyum ve karbonhidrat bulundurduğu gösterilmiştir (El Khoury, 2018). Bu nedenlere bağlı olarak glutensiz diyet yapan bireylerin yeterli düzeyde demir, folat, selenyum, kalsiyum, magnezyum, çinko, niasin, tiamin, A ve D vitamini alamadığı bildirilmiştir. Diyet bitimi üzerinden on yıl geçip, mukozanın iyileşmesine rağmen çölyak hastası bireylerde homosistein seviyesi yüksek görülmüştür ki bu da folat, B6 ve B12 vitamini eksikliğinin göstergesidir (Hallert, 2002). Ayrıca çölyaklı erişkin bireylerde glutensiz diyet bitimi sonrasında bir yıl gibi kısa bir sürede bile metabolik sendrom gelişebileceği de söylenmiştir (Tortora, 2015). Önceki senelerde diyet programına uyum sağlamayan çölyak hastası bireylerde bağırsak ilişkili malign hastalıkların arttığı düşünülürken günümüzde kardiyovasküler hastalıklar sebebiyle ölüm riskinin artışı söz konusudur. Bunun sebebinin de glutensiz besin maddelerinin aşırı tüketimi olduğu düşünülmektedir (Mathus-Vliegen, 1995; Anania, 2017). Yapılan bir çalışmada, bireylerde glutensiz beslenme programı ve yüksek yağın yaptığı etki incelenmiştir. Çalışma sonucunda, bizim çalışmamızda olduğu gibi glutenin kilo kaybı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmüştür (Haupt-Jorgensen et al., 2016) (Çizelge 4.15). Yapılan bir diğer araştırmada ise, beslenme programına gliadin ilave edilmesinin kilo üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı saptanmıştır (Rune et al., 2016). Bizim çalışmamızın aksine, Danimarka'da düşük glutenli beslenme programı (günlük 2 g gluten) ve yüksek glutenli beslenme programı (günlük 18 g gluten) karşılaştırılmıştır. Toplam enerji alımında farklılık olmamasına karşın, 8 hafta boyunca uygulanan düşük glutenli beslenmede, yüksek gluten ile beslenen zamana kıyasla, vücut ağırlığında ortalama $0,8 \pm 0,3$ kg düşüş olduğu tespit edilmiştir (Hansen et al., 2018). Gluten alımının azaltılmasının, yemek sonrası iştahı baskılayan hormonun (peptit YY) plazma konsantrasyonunda

artmasına neden olabileceği tespit edilmiştir. Düşük gluten uygulamasının sonucunda kilodaki azalmanın, termojenezin kısmen artması ile meydana gelebileceği düşünölmüştür (Freire et al., 2015).



6. SONUÇLAR

Bu çalışma, Ocak 2021 - Mart 2021 tarihleri arasında 18-65 yaş aralığında Isparta'da 3 farklı diyetisyen kliniğine başvuran, iletişim sıkıntısı yaşamayan ve kendi iradeleri ile anketimizi cevaplamayı kabul eden yetişkinler dahil edilerek yürütülmüştür. Bu çalışmada, herhangi bir hastalığı olmadığı halde günümüzde yaygınlaşan popüler diyetler ile, dengeli beslenme programı uygulayan bireylerin beslenme bilgi düzeylerini ve antropometrik ölçümlerini karşılaştırmak amaçlanmıştır.

1. Araştırmaya katılan yetişkinlerin %86,0'sı kadın, %14,0'ü erkektir.
2. Bireylerin %67,0'sinin sigara kullandığı, %4'ünün ise alkol tükettiği belirlenmiştir.
3. Çalışmaya katılan bireylerin %77'sinin evli ve %64'ünün aktif olarak bir işte çalıştığı saptanmıştır.
4. Kişilerin %59,0'unun lisans, %9'unun yüksek lisans mezunu olduğu, meslek gruplarına göre dağılımları incelendiğinde ise; %12'sinin sağlık personeli, %5'inin mühendis, %25'inin ev hanımı, %3'ünün öğrenci, %17'sinin öğretmen ve %13'ünün serbest meslek yaptığı belirlenmiştir.
5. Cinsiyete göre, katılımcıların ortalama yaşları, kilo kaybı, BKİ farkı, yağ oranı farkı, kas kazanımı ve kalça çevresi farkı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir ($p>0,05$).
6. Erkeklerin boy uzunluğu ortalaması, kadınlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede fazla bulunmuştur ($p<0,001$).
7. Kadınların ortalama kilo kaybı $3,39\pm1,20$, erkeklerin ise $4,27\pm2,11$ olarak bulunmuştur.
8. Erkeklerin ortalama bel çevresi farkı anlamlı derecede kadınlardan fazla bulunmuştur ($p<0,05$).
9. Katılımcıların verdiği cevaplara göre, toplam temel beslenme puanı ortalaması $52,87 \pm 7,15$, toplam beslenme tercihi puanı ortalaması ise $26,78 \pm 4,41$ olarak belirlenmiştir.

10. Erkekler ile kadınların temel beslenme ve besin tercihi puan ortalamalarına bakıldığında, cinsiyetin temel beslenme ve besin tercihi puanları üzerinde anlamlı bir etkisi görülmemiştir (sırasıyla, $p>0,05$, $p>0,05$).
11. Öğrenim durumları göz önüne alınarak gruplandırılan bireylerin temel beslenme ve besin tercihi puan ortalamalarına bakıldığında, öğrenim durumunun temel beslenme ve besin tercihi puanları üzerinde anlamlı bir etkisi görülmemiştir (sırasıyla, $p>0,05$, $p>0,05$).
12. Bireylerin beslenme türleri ile temel beslenme ve besin tercihi puan ortalamaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, ketojenik beslenen kişilerin temel beslenme ve besin tercihi puan ortalamalarının öteki gruplardan anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür (sırasıyla, $p<0,05$, $p<0,05$).
13. Katılımcıların öğün sayısı ile beslenme türü arasındaki ilişki karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$).
14. Katılımcıların beslenme türleri ve sağlık durumları arasındaki ilişkiye bakıldığında, beslenme türlerinin sağlık durumları üzerinde anlamlı bir etkisine rastlanmamıştır ($p>0,05$).
15. Katılımcıların vitamin mineral desteği kullanımı ile beslenme türleri arasındaki ilişkiye bakıldığında, gruplar arasında anlamlı bir ilişki görülmüştür ($p<0,05$). Geleneksel beslenen bireyler vitamin mineral desteği kullanmazken diğer grupların beslenme türlerinden dolayı vitamin mineral desteği kullandıkları saptanmıştır.
16. Bireylerin öğün atlama durumları ile beslenme türleri arasındaki ilişkiye bakıldığında, glutensiz beslenen bireylerin diğer gruplardan anlamlı derecede fazla öğün atladığı görülmüştür ($p<0,05$).
17. Katılımcıların eğitim alma durumları ile beslenme türleri arasındaki ilişkiye bakıldığında, geleneksel beslenen bireylerin beslenme eğitimi alma yüzdesinin diğer gruplardan anlamlı derecede fazla olduğu görülmüştür ($p<0,05$).
18. Araştırmaya katılan bireylerin daha önceden beslenme eğitimi alma durumları ile temel beslenme ve besin tercihi puan ortalamaları arasındaki ilişkiye bakıldığında, beslenme eğitimi alma durumu ile her iki puan ortalaması arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir (sırasıyla, $p>0,05$, $p>0,05$).
19. Katılımcıların diyet yapma sebepleri ile beslenme türleri arasındaki ilişki incelendiğinde, beslenme türlerinin seçilmesinde diyet yapma sebebinin anlamlı bir etkisinin bulunmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).

20. Katılımcıların diyet öncesi ve sonrasındaki antropometrik ölçümlerinin ortalaması ile beslenme türleri arasındaki ilişkiye bakıldığında; geleneksel beslenme uygulayan bireylerin kilo kaybının diğer tüm gruplardan anlamlı derecede fazla olduğu görülmüştür ($p<0,05$).
21. Kas kazanımı, yağ kaybı ve bel ölçüsündeki azalmaya baktığımızda ise geleneksel beslenme uygulayan bireylerin değişimlerinin ketojenik beslenen gruptan anlamlı derecede fazla olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$).
22. Son olarak BKİ farkı ve kalça ölçüsündeki azalma karşılaştırıldığında geleneksel beslenen grubun değişimlerinin ketojenik beslenen grubun değişimlerinden anlamlı derecede fazla olduğu görülmüştür ($p<0,05$).
23. “Karbonhidratlar temel enerji kaynağıdır.” ifadesine kesinlikle katılanların %66,7’sinin geleneksel, katılmayanların (%37) ve kesinlikle katılmayanların (%43,8) ketojenik beslenme türü ile beslendikleri görülmüştür. Beslenme türü ile, verilen cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmüştür ($p<0,05$).
24. “Karbonhidratlar temel enerji kaynağıdır.” İfadesi ile temel beslenme ve besin tercihi puan ortalaması arasındaki ilişkiye bakıldığında, bu ifadeye kesinlikle katılmıyorum cevabını veren kişilerin temel beslenme ve besin tercihi puan ortalaması kesinlikle katılıyorum cevabını verenlerden anlamlı derecede fazla olduğu görülmüştür (sırasıyla, $p<0,05$, $p<0,05$).

7. ÖNERİLER

Son zamanlarda isimlerini fazlaca duyduğumuz popüler diyetlerin toplumda uygulanma yüzdesi her geçen gün artış göstermektedir. Sosyal medya gibi platformlar üzerinden yayılan yanlış bilgiler, bireylerin popüler diyetlere olan ilgisini arttırmaktadır. Bu diyetler, uygulama zorunluluğu olan hasta bireyler dışında, sağlığı yerinde olan fakat hızlı kilo kaybını amaçlayan bireyler tarafından da ilgi görmektedir. Popüler diyetler, bir uzman kontrolünde uygulanmadığında, bireylerde belirli hastalıkların oluştuğu görülmektedir.

Beslenme bilgisinin toplumun genelinde yetersiz olduğu ve temel beslenme bilgilerinin dahi yanlış bilindiği görülmektedir. Temel beslenme bilgisinin yetersizliğine bağlı olarak bireylerin besin tercihlerini de yanlış yönde yaptığı ve bu tercihlerin de bireylerin antropometrik ölçümlerini etkiledikleri görülmüştür.

Bu nedenlerden dolayı hekim tarafından tanısı koyulmuş bir hastalığınız ve bu tarz beslenme programlarını uygulama zorunluluğunuz yok ise popüler diyetler uygulanmamalı, tıbben gerektiği durumlarda (çölyak, intolerans, alerji vb.) ise makro ve mikro besin eksikliğinin önüne geçmek amacıyla bu konuda deneyimli bir diyetisyen gözetiminde uygulanmalıdır.

Toplumun beslenme konusunda bilinçlendirilmesi için planlı ve programlı bir şekilde eğitilmesi ve bu eğitim için medya başta olmak üzere pek çok yetkin kişinin ve kuruluşun koordineli bir şekilde çalışması gerekmektedir. Topluma verilecek olan beslenme eğitimi kargaşaya neden olmamalı, her yaş grubu için ayrı eğitimler düzenlenmelidir. Çünkü beslenme bireyseldir ve her yaş grubunun alması gereken besin öğeleri ve enerji farklıdır. Toplumun beslenme eğitimine okul çağında ağırlık verilmeli ve sağlık, biyoloji gibi derslerde beslenme bilgileri verilmelidir. Toplum için oluşturulacak beslenme programların uzman kişilerin yer alması ve bu kişilerin koordineli çalışması sağlanmalıdır.

8. KAYNAKÇA

- Akpınar Ş, Akbulut G.** (2019) Aralıklı açlık diyetlerinin ağırlık denetimi ve sağlık çıktıları üzerindeki etkisi. *SDÜ Sağlık Bilimleri Dergisi*;10(2):177-183.
- Aksoydan E.** (2013) Kardiyovasküler Hastalıklar Epidemiyolojisi: Türkiye’de ve Dünya’da Durum, Baş M. ve Saka M. Kardiyovasküler Hastalıklarda Etiyolojik Faktörler, Önleme Ve Tedavide Beslenme Yaklaşımı, 1.Basım, Ankara, s:9-28.
- Aktaş N, Cebirbay A.** (2013) Tüketicilerin Beslenme Bilgilerine Erişmede Kullandıkları Kitle İletişim Araçları Üzerine Bir Araştırma, *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*; 11:47-56.
- Akyol AGA, Bilgiç AGP, Ersoy G.** (2008) Fiziksel aktivite, beslenme ve sağlıklı yaşam. Baskı. Ankara: Klasmat Matbaacılık.
- Alison E, Field ShD; Eugenie H, Coakley Aviva Must PhD; Jennifer L, Spadano MA, Nan Laird William H, Dietz MD, PhD; Eric Rimm ScD; Graham A.** (2001) Colditz. Impact of Overweight on the Risk of Developing Common Chronic Diseases During a 10-Year Period, *Jama Internal Medicine*, J ;161(13).
- Amil Dias J.** (2017) Celiac Disease: What do we know in 2017? *GE Port J Gastroenterol.* ;24(6):275-78.
- Anania C, Pacifico L, Olivero F, Perla F, Chiesa C.** (2017) Cardiometabolic risk factors in children with celiac disease on a gluten-free diet. *World J Clin Pediatr*; 6: 143–8.
- Aydınalp A.** (2013) Kardiyovasküler Hastalıklar ve Hipertansiyon, Baş M. ve Saka M., Kardiyovasküler Hastalıklarda Etiyolojik Faktörler, Önleme ve Tedavide Beslenme Yaklaşımı, 1.Basım, Ankara, s:71-81.
- Aydoğdu GS, & Akbulut G.** (2020). Aralıklı Açlık Diyetleri ve Düşük Karbonhidratlı Diyetlerin Obezite Tedavisindeki Etkisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 48(1), 98-106.
- Aziz I, Branchi F, Sanders DS.** (2015) The rise and fall of gluten! *Proc Nutr Soc.*; 74(3):221-26.

- Aziz I, Lewis NR, Hadjivassiliou M, et al.** (2014) A UK study assessing the population prevalence of self-reported gluten sensitivity and referral characteristics to secondary care. *Eur J Gastroenterol Hepatol*; 26: 33–9.
- Badsha H.** (2018) Role of diet in influencing rheumatoid arthritis disease activity. *Open Rheumatol J*;12:19-28.
- Batmaz H.** (2018) Yetişkinler İçin Beslenme Bilgi Düzeyi Ölçeği Geliştirilmesi Ve Geçerlik-Güvenirlik Çalışması. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme Ve Diyetetik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul (Doç. Dr. FATMA ESRA GÜNEŞ)
- Baysal A.** (2014) Beslenme. s.9 ; s.157-235. 15.Baskı, Ankara, Hatipoğlu Yayınları.
- Baysal A, Bozkurt N, Pekcan G, Besler T, Aksoy M, Merdol Kutluay T.** (2002) *Diyet El Kitabı*, Ankara.
- Baysal A.** (1998) Sağlıklı Beslenme, Uzmanların Önerisi, Tüketicinin Algılaması, *Beslenme Ve Diyet Dergisi*, 27(2); s:1-4.
- Bektaş A, Özel M.** (2018) Gluten: Dost mu Düşman mı? *Güncel Gastroenteroloji*. 22(2);127- 134.
- Besler HT. ve ark.** (2015) *Türkiye’ye Özgü Beslenme Rehberi*, Ankara.
- Besler T, Bilici S, Buzgan T.** (2010) Türkiye Obezite (Şişmanlık) ile Mücadele ve Kontrol Programı, 2010-2014, 1.Basım Sağlık Bakanlığı Yayın No:773 Ankara.
- Biesiekierski JR.** (2017) What is gluten?. *Journal of gastroenterology and hepatology*; 32, 78-81.
- Bilge A, Bayram E, Can İN, Binicier İ.** (2013) Hekim Gözüyle Sağlıklı Beslenme ve Öne Çıkan Güncel Konular İnceleme ve Değerlendirme, Ankara.
- Bilge E.** (2009) Bir İşletmede Çalışanların Beslenme Durumları ve Enerji Harcamalarının Değerlendirilmesi. T.C. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Edirne (Danışman: Yard. Doç. Dr. U. Berberoğlu).
- Bogue J, Coleman T, Sorenson D.** (2005) Determinants of consumers' dietary behaviour for health-enhancing foods. *British Food Journal*;107(1): 4-16.
- Brietzke E, Cerqueira RO, Mansur RB, McIntyre RS,** (2018). Gluten Related Illnesses and Severe Mental Disorders: A Comprehensive Review. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 84:368-375. Doi:10.1016/j.neubiorev. 2017.08.009
- Brug J.** (2008) Determinants of healthy eating: motivation, abilities and environmental opportunities. *Family practice*; 25(1), i50-i55.

- Brouns F.** (2018). Overweight and diabetes prevention: Is a low-carbohydrate-high-fat diet recommendable? *European Journal of Nutrition*, 57(4), 1301-1312.
- Bryngelsson S, Asp NG.** (2005). Popular diets, body weight and health: What is scientifically documented? *Scandinavian Journal of Nutrition*, 49(1), 15-20.
- Catassi C, Alaedini A, Bojarski C, Bonaz B, Bouma G, Carroccio A, et al.** (2017) The overlapping area of nonceliac gluten sensitivity (NCGS) and wheat-sensitive irritable bowel syndrome (IBS): An update. *Nutrients*; 9(11):1268-84.
- Catenacci VA, Pan Z, Ostendorf D, Brannon S, Gozansky WS, Mattson MP et al.** (2016) A randomized pilot study comparing zero-calorie alternate-day fasting to Daily caloric restriction in adults with obesity. *Obesity*; 24(9):1874-1883
- Chowdhury EA, Richardson JD, Tsintzas K, Thompson D, Betts JA.** (2016) Effect of extended morning fasting upon ad libitum lunch intake and associated metabolic and hormonal responses in obese adults. *Int J Obes*; 40(2):305-311
- Çekal N.** (2008) Orta Yaşlı ve Yaşlı Bireylerin Beslenme Bilgi Düzeyleri, Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi,1, s:14-28.
- Dallongeville J, Marecaux N, Cottel D, Bingham A.** (2001) Association between nutrition knowledge and nutritional intake in middle-aged men from Northern France. *Public Health Nutrition*, 4(1): 27-33.
- Daniele ND, Noce A, Vidiri MF, Moriconi E, Marrone G, Annicchiarico-Petruzzelli M, D'Urso G, Tesauro M, Rovella V, Lorenzo A.** (2017). Impact of Mediterranean diet on metabolic syndrome, cancer and longevity. *Oncotarget*, 8(5), 8947-8979
- De Vriendt T, Matthys C, Verbeke W, Pynaert I, Henauw S.** (2009) Determinants of nutrition knowledge in young and middle-aged Belgian women and the association with their dietary behaviour. *Appetite*; 52(3), 788-792
- Diyetisyenin Çalışma Rehberi.** (2014) 1.Baskı, Ankara, s:424-425.
- Due A, Toubro S, Skov AR, Astrup A.** (2004). Effect of normal-fat diets, either medium or high in protein, on body weight in overweight subjects: a randomised 1-year trial, *International journal of obesity and related metabolic disorders*, 28, 1283–90.
- Duralı Ö.** (2019). Yetişkin kadın bireylerde beslenme bilgi düzeyinin ve beslenme durumunun saptanması (Master's thesis, Trakya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).

- Eker E.** (2006) Edirne İli Kentsel Alanında Yaşayan Erişkinlerde Beslenme Durum Değerlendirilmesi. T.C. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, Edirne (Danışman: Doç. Dr. N. Dağdeviren)
- El-Chammas K, Danner E.** (2011) Gluten-free diet in nonceliac disease. *Nutr Clin Pract*;26(3):294-99.
- Elkan AC, Sjöberg B, Kolsrud B, Ringertz B, Hafström I, Frostegård J.** (2008) Gluten-free vegan diet induces decreased LDL and oxidized LDL levels and raised atheroprotective natural antibodies against phosphorylcholine in patients with rheumatoid arthritis: a randomized study. *Arthritis Res Ther*;10(2):34-42.
- El Khoury D, Balfour-Ducharme S, Joye IJ.** (2018) A Review on the Gluten-Free Diet: Technological and Nutritional Challenges. *Nutrients*;10: 1410.
- Ergün C, Urhan M, Ayer A.** (2018) A review on the relationship between gluten and schizophrenia: Is gluten the cause? *Nutr Neurosci*;21(7):455-66.
- Faris MAE, Madkour MI, Obaideen AK, Dalah EZ, Hasan HA, Radwan HM, et al.** (2019) Effect of Ramadan diurnal fasting on visceral adiposity and serum adipokines in overweight and obese individuals. *Diabetes Res Clin Pract*;153:166-175.
- Farshchi HR, Taylor MA, Macdonald IA.** (2004) Regular meal frequency creates more appropriate insulin sensitivity and lipid profiles 93 compared with irregular meal frequency in healthy lean women, *European Journal of Clinical Nutrition*, 58(7), 1071-7.
- Freire RH, Fernandes LR, Silva RB, Coelho BSL, de Araújo LPT, Ribeiro LS et al.** (2015) Wheat gluten intake increases weight gain and adiposity associated with reduced thermogenesis and energy expenditure in an animal model of obesity. *International Journal of Obesity*, 40(3);479–486.
- García-Manzanares A, Lucendo AJ.** (2011) Nutritional and dietary aspects of celiac disease. *Nutr Clin Pract*.;26(2):163-73.
- Ghalichi F, Ghaemmaghami J, Malek A, Ostadrahimi A.** (2016) Effect of gluten free diet on gastrointestinal and behavioral indices for children with autism spectrum disorders: a randomized clinical trial. *World J Pediatr*;12(4):436-42.
- Gupta L, Khandelwal D, Kalra S, Gupta P, Dutta D, Aggarwal S.** (2017). Ketogenic diet in endocrine disorders: Current perspectives. *Journal of Postgraduate Medicine*, 63(4), 242-251
- Gül T.** (2011) Sağlıklı Beslenme Kavramı ve Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıklarına Yönelik Tutum Ve Davranışları: Çukurova Üniversitesi Örneği, Türkiye Cumhuriyeti Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ekonometri Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Adana (Danışman: Yrd. Doç. Dr. E. Ö. Güler).

- Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü.** (2004) Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi, T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü,9-62.Ankara.
- Hallert C, Grant C, Grehn S, et al.** (2002) Evidence of poor vitamin status in coeliac patients on a gluten-free diet for 10 years. *Aliment Pharmacol Ther*; 16: 1333–9.
- Hansen LBS, Roager HM, Søndertoft NB, Gøbel RJ, Kristensen M, Vallès-Colomer M et al.** (2018) A low-gluten diet induces changes in the intestinal microbiome of healthy Danish adults. *Nat Commun.* 9(1):4630.
- Harvie MN, Pegington M, Mattson MP, Frystyk J, Dillon B, Evans G, et al.** (2011) The effects of intermittent or continuous energy restriction on weight loss and metabolic disease risk markers: a randomized trial in young overweight women. *Int. J. Obes. (Lond)*; 35(5): 714-27. Doi: 10.1038/ijo.2010.171
- Harvie M, Wright C, Pegington M, McMullan D, Mitchell E, Martin B, et al.** (2013) The effect of intermittent energy and carbohydrate restriction v: Daily energy restriction on weight loss and metabolic disease risk markers in overweight women. *Br. J. Nutr*; 110(8): 1534–47. Doi: 10.1017/S0007114513000792.
- Haupt-Jorgensen M, Buschard K, Hansen AK, Josefsen K, Antvorskov JC.** (2016) Glutenfree diet increases beta-cell volume and improves glucose tolerance in an animal model of type 2 diabetes. *Diabetes Metab Res Rev* . 32(7):675-684.
- Heikura IA, Burke LM, Hawley JA, Ross ML, Garvican-Lewis L, Sharma AP, McKa, AKA, Leckey JJ, Welvaert M, McCall L, Ackerman KE.** (2019). A short-term ketogenic diet impairs markers of bone health in response to exercise. *Frontiers in Endocrinology*, 10, 880
- Hendrie GA, Coveney J, Cox D.** (2008) Exploring Nutrition Knowledge and The Demographic Variation In Knowledge Levels In An Australian Community Sample, *Public Health Nutrition*: 11(12), s: 1365–1371.
- Hu T, Bazzano LA.** (2014) The low-carbohydrate diet and cardiovascular risk factors: Evidence from epidemiologic studies. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*; 24(4):337-343.
- Johnson JB, Summer W, Cutler RG, Martin B, Hyun DH, Dixit VD, et al.** (2007) Alternate day calorie restriction improves clinical findings and reduces markers of oxidative stress and inflammation in overweight adults with moderate asthma. *Free Radic Biol Med*; 42(5): 665-74. Doi: 10.1016/j.freeradbiomed.2006.12.005

- Kautto E, Rydén P, Ivarsson A, Olsson C, Norström F, Högberg L, et al.** (2014) What happens to food choices when a gluten-free diet is required? A prospective longitudinal population-based study among Swedish adolescent with coeliac disease and their peers. *J Nutr Sci.*;3:1-10.
- Kosinski C, Jornayvaz FR.** (2017). Effects of ketogenic diets on cardiovascular risk factors: Evidence from animal and human studies. *Nutrients*, 9(5), 1-16
- Köksal G, Gökmen H.** (2013) Çocuk Hastalıklarında Beslenme Tedavisi. 3. Baskı. Ankara: Hatiboğlu Yayınları.
- Kudret M, Kılınç FN.** (2020) Diyet Polikliniğine Başvuran Bireylerin Fonksiyonel Besinler ve Popüler Diyetler Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ile Besin Etiket Okuma Alışkanlıklarının Belirlenmesi.
- Kul S, Savaş Ö, Öztürk ZA, Karadağ G.** (2014). Does Ramadan fasting alter body weight and blood lipids and fasting blood glucose in a healthy population? A meta-analysis. *Journal of Religion and Health*, 53(3), 929-942
- Kupper C.** (2005) Dietary guidelines and implementation for celiac disease. *Gastroenterology*; 4(1):121-27.
- Kutluay Merdol T.** (2001) Kahvaltının Önemi ve Kahvaltı Örüntümüz, Türk Mutfak Kültürü Üzerine Araştırmalar, Türk Halk Kültürünü Araştırma ve Tanıtma Vakfı, Takav Matbaası, Ankara (Ed. K. Toygar).
- Kutluay-Merdol T.** (2012) Tarih Öncesi ve Sonrası Dönemlerde Beslenme Uygulamalarında Oluşan Değişimlere Genel Bakış, Beslenme Antropolojisi-1, 1.Baskı.
- LeCheminant JD, Christenson E, Bailey BW, Tucker LA.** (2013) Restricting night-time eating reduces daily energy intake in healthy young men: A short-term cross-over study. *Br J Nutr.* ;110(11):2108-13.
- Lee AR, Ng DL, Zivin J, Green PH.** (2007) Economic burden of a gluten-free diet. *J Hum Nutr Diet.*; 20:423-30.
- Lerner A, Jeremias P, Matthias T.** (2017) Gut-thyroid axis and celiac disease. *Endocr Connect.* ;6(4):52-8.
- Lis DM, Stellingwerff T, Shing CM, Ahuja KD, Fell JW.** (2015) Exploring the popularity, experiences, and beliefs surrounding gluten-free diets in nonceliac athletes. *Int J Sport Nutr Exerc Metab.*; 25(1):37-45.
- Lis D, Stellingwerff T, Kitic CM, Ahuja KD, Fell J.** (2015) No effects of a short-term gluten-free diet on performance in nonceliac athletes. *Med Sci Sports Exerc.*; 47(12):2563-70.
- Longo VD, Panda S.** (2016) Fasting, circadian rhythms and time-restricted feeding in healthy lifespan. *Cell Metab.*; 23(6):1048-1059.

- Mansoor N, Vinknes KJ, Veierød MB, Retterstøl K.** (2016) Effects of low-carbohydrate diets v. low-fat diets on body weight and cardiovascular risk factors: A meta-analysis of randomised controlled trials. *Br J Nutr*; 115(3):466-479.
- 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):240-46.
- Marziali M, Capozzolo T.** (2015) Role of gluten-free diet in the management of chronic pelvic pain of deep infiltrating endometriosis. *J Minim Invasive Gynecol*; 22(6):51-2.
- Mathus-Vliegen EM.** (1995) Lymphoma in coeliac disease. *J R Soc Med*; 88: 672-7.
- Mattson MP, Longo VD, Harvie M.** (2017). Impact of intermittent fasting on health and disease processes. *Ageing Research Reviews*, 39, 46-58
- McDonald TJW, Cervenka MC.** (2018) The expanding role of ketogenic diets in adult neurological disorders. *Brain Sciences*, 8(8), 1-16.
- Mcleod Emily R, Campbell Karen J, Hesketh Kylie D.** (2011) Nutrition knowledge: a mediator between socioeconomic position and diet quality in Australian first-time mothers. *Journal of the American Dietetic Association*; 111(5): 696-704.
- Mindikoglu AL, Opekun AR, Gagan SK, Devaraj S.** (2017) Impact of time-restricted feeding and dawn-to-sunset fasting on circadian rhythm, obesity, metabolic syndrome, and nonalcoholic fatty liver disease. *Gastroenterol Res Pract*; 2017.
- Molina-Infante J, Serra J, Fernandez-Bañares F, Mearin F.** (2016) The low-FODMAP diet for irritable bowel syndrome: Lights and shadows. *Gastroenterol Hepatol*; 39(2):55-65.
- Mulder CJ, Van Wanrooji RL, Bakker SF, Wierdsma N, Bouma G.** (2013) Gluten-free diet in gluten-related disorders. *Dig Dis*;31(1):57-62.
- Navruz S, Acar-Tek N.** (2014). Yüksek proteinli diyet akımlarının vücut ağırlığının korunması ve sağlık üzerine kısa ve uzun dönemli etkileri. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(1), 656-673
- Neal EG, Cross JH.** (2010). Efficacy of dietary treatments for epilepsy. *Journal of Human Nutrition Diet*, 23(2), 113-119.
- Newberry C, McKnight L, Sarav M, Pickett-Blakely O.** (2017) Going gluten free: the history and nutritional implications of today's most popular diet. *Curr Gastroenterol Rep*;19:54-62.

- Niland B, Cash BD.** (2018) Health benefits and adverse effects of a gluten-free diet in non-celiac disease patients. *Gastroenterol Hepatol*;14(2):82-91.
- Oktar İ, Şanlıer N.** (2003) İlköğretim Okullarında Uygulanan Beslenme Programları ve Öğrencilerin Beslenme Davranışları İle İlgili Öğretmen ve Yöneticilerin Görüşleri, Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi/ Mesleki Eğitim Dergisi; 2, s: 1-8.
- Ontiveros N, Rodríguez-Bellegarrigue CI, Galicia- Rodríguez G, Vergara-Jiménez MJ, Zepeda-Gómez EM, Arámburo-Galvez JG, et al.** (2018) Prevalence of self-reported gluten-related disorders and adherence to a gluten-free diet in Salvadoran adult population. *Int J Environ Res Public Health*;15(4):786-97.
- Özçelik AÖ.** (2000) Sağlık Personelinin Beslenme Alışkanlıkları Üzerinde Bir Araştırma, Gıda Dergisi, Ankara.
- Özdoğan Y.** (2013) Adölesanların Yeme Davranışı ve Beslenme Bilgilerini Saptamaya Yönelik Ölçek Geliştirme Çalışması. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ev Ekonomisi Ana Bilim Dalı Doktora Tezi, Ankara (Danışman: Prof. Dr. A.Ö. Özçelik).
- Paoli A.** (2014). Ketogenic Diet for obesity: Friend or foe? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11(2), 2092-2107.
- Paoli A, Rubini A, Volek JS, Grimaldi KA.** (2013). Beyond weight loss: A review of the therapeutic uses of very-low-carbohydrate (ketogenic) diets. *European Journal of Clinical Nutrition*, 67(8), 789-796.
- Parmenter K, Wardle J.** (1999) Development of a General Nutrition Knowledge Questionnaire for Adults, *European Journal of Clinical Nutrition*; 53(4), 298-308.
- Patterson RE, Laughlin GA, Sears DD, LaCroix AZ, Marinac C, Gallo LC, Hartman SJ, Natarajan L, Senger CM, Martinez ME, Villasenor A.** (2015). Intermittent fasting and human metabolic health. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 115(8), 1203-1212.
- Patterson RE, Sears DD.** (2017) Metabolic effects of intermittent fasting. *Annu Rev Nutr*; 37:371-393.
- Pekcan G.** (2008) Beslenme durumunun saptanması. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı, Sağlık Bakanlığı Yayını, Ankara.
- Pekcan, G.** (2014). Hastalıklarda Beslenme Tedavisi Kitabı. Müveddet Emel Alphan (Ed.), Beslenme durumunun belirlenmesi içinde (s. 85-134). Ankara: Hatiboğlu

- Penagini F, Dilillo D, Meneghin F, Mameli C, Fabiano V, Zuccotti GV.** (2013) Gluten-free diet in children: an approach to a nutritionally adequate and balanced diet. *Nutrients*; 5:4553-65.
- Peter HR, Green MD, Christophe MD.** (2007) Celiac disease. *N Engl J Med*; 357:1731-43
- Piowarczyk A, Horvath A, Lukasik J, Pisula E, Szajewska H.** (2018) Gluten- and casein-free diet and autism spectrum disorders in children: a systematic review. *Eur J Nutr*; 57(2):433-40.
- Ramachandran D, Kite J, Vassallo AJ, Chau JY, Partridge S, Freeman B, Gill T.** (2018). Food trends and popular nutrition advice online-Implications for public health. *Online Journal of Public Health Informatics*, 10(2), 1-15
- Reilly NR.** (2016) The gluten-free diet: recognizing fact, fiction, and fad. *J Pediatr*; 175:206–210.
- Rohin MAK, Rozano N, Abd Hadi N, Nor M, Nasir M, Abdullah S, et al.** (2013) Anthropometry and body composition status during ramadan among higher institution learning centre staffs with different body weight status. *Scientific World Journal*; 2013:308041.
- Rothschild J, Hoddy KK, Jambazian P, Varady KA.** (2014) Time-restricted feeding and risk of metabolic disease: A review of human and animal studies. *Nutr Rev*; 72(5):308-318.
- Rune I, Rolin B, Larsen C, Nielsen DS, Kanter JE, Bornfeldt KE, Lykkesfeldt J et al.** (2016) Modulating the Gut Microbiota Improves Glucose Tolerance, Lipoprotein Profile and Atherosclerotic Plaque Development in ApoE-Deficient Mice. *PLoS One*.11(1):e0146439.
- Sabbağ Ç.** (2003) İlköğretim Okullarında Görevli Öğretmenlerin Beslenme Alışkanlıkları ve Beslenme Bilgi Düzeyleri, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara (Danışmanı: Prof. Dr. M. S. Sürücüoğlu).
- Sadeghirad B, Motaghipisheh S, Kolahehdoz F, Zahedi MJ, Haghdooost AA.** (2014) Islamic fasting and weight loss: A systematic review and meta-analysis. *Public Health Nutrition*, 17(2), 396-406.
- Sakar E.** (2013) İlköğretim Okullarında Görevli Öğretmenlerin Beslenme Alışkanlıkları ve Beslenme Bilgi Düzeyleri, Yüksek Lisans Tezi, Ankara (Danışman: Prof. Dr. F. Açıktur).
- Sapone A, Bai JC, Ciacci C, Dolinsek J, Green PH, Hadjivassiliou M, et al.** (2012) Spectrum of gluten-related disorders: consensus on new nomenclature and classification. *BMC Med*; 10:13-25.

- Saturni L, Ferretti G, Bacchetti T.** (2010) The gluten-free diet: safety and nutritional quality. *Nutrients*; 2(1):16- 34.
- Sezer E.** (2016) Düşük karbonhidratlı diyetler ve obezite. *Türkiye Klinikleri J Nutr Diet-Special Topics*; 2(1):40-44.
- Slim M, Molina-Barea R, Garcia-Leiva JM, Rodríguez- Lopez CM, Morillas-Argues P, Rico-Villademoros F, et al.** (2015) The effects of gluten-free diet versus hypocaloric diet among patients with fibromyalgia experiencing gluten sensitivity symptoms: protocol for a pilot, openlabel, randomized clinical trial. *Contemp Clin Trials*; 40:193-98.
- Subhan FB, Chan CB.** (2016) Review of dietary practices of the 21st century: facts and fallacies. *Can J Diabetes*; 40:348-54.
- Şentürk B.** (2017) Bir tekstil fabrikasında çalışan işçilerin beslenme durumlarının saptanması, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara (Danışman: Doç. Dr. M. Saka).
- Tayfur M.** (2014) Beslenme ve Diyetetik Alanında Bilginin Güvenilirliği, Diyetisyenin Çalışma Rehberi, 1.Baskı, Ankara, s:424-425.
- T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Beslenme Ve Sağlık Araştırması** (2010) Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme Ve Diyetetik Bölümü, T.C. Sağlık, 2014, Şubat.
- Theethira TG, Dennis M, Leffler DA.** (2014) Nutritional consequences of celiac disease and the gluten-free diet. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol*; 8(2):123-29.
- Tinsley GM, La Bounty PM.** (2015) Effects of intermittent fasting on body composition and clinical health markers in humans. *Nutr Rev*; 73(10):661-674.
- Topsakal KG, Amuk NG.** (2017) Doğal baş pozisyonu ve belirleme yöntemleri: Literatür derlemesi. *Selcuk Dental Journal*, 5(1), 103-110.
- Trepanowski JF, Kroeger CM, Barnosky A, Klempel MC, Bhutani S, Hoddy KK, et al.** (2017) Effect of alternateday fasting on weight loss, weight maintenance, and cardio protection among metabolically healthy obese adults: A randomized clinical trial. *JAMA Intern Med*;177(7):930-938
- Tuncay P.** (2008) Başkent Üniversitesi Öğrencilerinin Sabah Kahvaltı Yapma Ve Beslenme Alışkanlıkları Üzerine Bir Araştırma T.C. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Besin Analizleri Ve Beslenme Bilim Dalı Ankara (Tez Danışmanı Prof. Dr. Aysel Bayhan Öktem)
- Tüfekçi Alphan E, (ed)** (2014) Hastalıklarda Beslenme Tedavisi. 2.Baskı, Hatipoğlu Yayın, Ankara, s:563, 305-306.

Türkiye Beslenme Rehberi 2015. Ankara. 2016.

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması. (2019) Ankara.

Türkiye İstatistik Kurumu (2019) (TÜİK), Sağlık Araştırması.

Vançelik S, Önal GS, Güraksın A, Beyhun E. (2007) Üniversite öğrencilerinin beslenme bilgi ve alışkanlıkları ile ilişkili faktörler. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni; 6(4): 242-248.

Vazquez-Roque MI, Camilleri M, Smyrk T, Murray JA, Marietta E, O'Neill J, et al. (2013) A controlled trial of glutenfree diet in patients with irritable bowel syndromediarrhea: effects on bowel frequency and intestinal function. Gastroenterology;144(5):903-11.

Yıldız E. (2008) Diyabet ve Beslenme, Sağlık Bakanlığı, Ankara.

Yılmaz E, Yılmaz İ, Uran H. (2007) Gıda Maddelerinin Tüketiminde Medyanın Rolü: Tekirdağ İli Örneği, Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi, 3, s:9-14.

Yücecan S. (2008) Optimal Beslenme, Ankara

Yücel B. (2015) Sağlık çalışanlarının beslenme alışkanlıkları ve beslenme bilgi düzeylerinin incelenmesi. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara (Danışman: Prof. Dr. M. Tayfur).

Zannini E, Arendt EK. (2013) Low FODMAPs and gluten-free foods for irritable bowel syndrome treatment: Lights and shadows. Food Res Int. 2017.

Zimmer KP. (2011) Nutrition and celiac disease. Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care; 41(9):244-47

Wan R, Ahmet I, Brown M, Cheng A, Kamimura N, Talan M et al. (2010) Cardioprotective effect of intermittent fasting is associated with an elevation of adiponectin levels in rats. J. Nutr. Biochem; 21(5): 413-7. Doi: 10.1016/j.jnutbio.2009.01.020

WHO. (2008). Waist Circumference and Waist-Hip Ratio. Report of a WHO Expert Consultation.

Worsley A. (2002) Nutrition knowledge and food consumption: can nutrition knowledge change food behaviour?. Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition, 11(3), 579- 585.

İnternet Kaynakları

Masood W, Uppaluri KR. (2018). Ketogenic Diet. StatPearls. Erişim adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499830/>.

- Pew Research Center.** (2006). Online Health Search 2006. Erişim adresi <https://www.pewresearch.org/internet/2006/10/29/online-health-search-2006/>.
- Pew Research Center.** (2011). The social life of health information, 2011. Erişim adresi: <https://www.pewresearch.org/internet/2011/05/12/the-social-life-of-health-information-2011/>.
- Shewry PR, Halford NG, Belton PS, Tatham AS.** (2002) The structure and properties of gluten: an elastic protein from wheat grain. Philosophical Transactions of the Royal Society of London, 357(1418):133-142. Doi: HYPERLINK “<https://dx.doi.org/10.1098/rstb.2001.1024>” \t“pmc_ext” 10.1098/rstb.2001.1024
- Ural D, Kılıçkap M, Göksülük H., Karaaslan D, Kayıkçıoğlu M, Özer N, Barçın C, Yılmaz MB, Abacı A, Şengül Ş, Arınsoy T, Erdem Y, Sanioğlu Y, Şahin M, Tokgözoğlu L,** (2018). Data on prevalence of obesity and waist circumference in Turkey: Systematic review, meta-analysis and meta regression of epidemiological studies on cardiovascular risk factors. Türk Kardiyoloji Derneği, 46(7), 577-590 World Health Organization. (2020). Obesity and overweight. Erişim adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

9. EKLER

Uyguladığınız Beslenme Programının İsmi:

Anket no:

A.GENEL BİLGİLER VE BESLENME DAVRANIŞLARI

1.Cinsiyet

a. Kadın

b. Erkek

2.Yaş – Doğum Tarihi (.....) ✕ (Doğum yılı olarak belirtiniz)

3. Boy (.....cm)

4.Kilo (.....kg) (programı uygulamadan önce)

Kilo (.....kg) (programı uyguladıktan sonra)

5.BKİ (.....kg/m²) (programı uygulamadan önce)

BKİ (.....kg/m²) (programı uyguladıktan sonra)

6.Bel çevresi (.....cm) (programı uygulamadan önce)

Bel çevresi (.....cm) (programı uyguladıktan sonra)

7.Kalça çevresi (.....cm) (programı uygulamadan önce)

Kalça çevresi (.....cm) (programı uyguladıktan sonra)

8.Vücut yağ oranı (%.....) (programı uygulamadan önce)

Vücut yağ oranı (%.....) (programı uyguladıktan sonra)

9.Vücut yağsız kitle oranı (%.....) (programı uygulamadan önce)

Vücut yağsız kitle oranı (%.....) (programı uyguladıktan sonra)

10.Herhangi bir sağlık sorununuz var mı? a.yok b.var (belirtiniz.....)

11.Sigara kullanıyor musunuz?

- a. Evet b. Hayır c. Bazen

12.Alkol kullanıyor musunuz?

- a. Evet b. Hayır c. Bazen

13.Medeni durum

- a. Evli b. Bekar c. Boşanmış

14.Öğrenim durumunuz nedir? (Lütfen bitirmiş olduğunuz veya halen okuyor olduğunuz okulu işaretleyiniz)

- a. Okur-yazar değil b. Okur-yazar c. İlköğretim d. Lise e. Üniversite
f. Lisansüstü

15.Şu an çalışıyor musunuz?

- a. Evet b. Hayır

16.Mesleğiniz nedir?.....

17.Evde yaşayan birey sayısı nedir?.....

18.Günde kaç bardak su içersiniz?.....

19.Vitamin mineral desteği (hap şeklinde) kullanır mısınız?

- a. Hayır b. Evet (belirtiniz.....)

20.Günde kaç öğün beslenirsiniz?.....

21.En çok önem verdiğiniz öğün hangisidir?

- a. Sabah b. Kuşluk (sabah öğle arası) c. Öğle d. Akşam f. gece ara öğünü

22.Öğün atlar mısınız? (Öğün atlamıyorsanız 24. Soruya geçiniz)

- a. Evet b. Hayır c. Bazen

23.Öğün atlıyorsanız en çok hangi öğünü atlıyorsunuz?

- a. Kahvaltı b. Öğle yemeği c. Akşam yemeği d. Kuşluk
e. ikindi f. gece ara öğünü

24.Daha önce sağlıklı beslenme ile ilgili herhangi bir eğitim aldınız mı?

(Almadıysanız 26.soruya geçiniz)

- a. Evet b. Hayır c. Kısmen

25.Aldıysanız nereden aldınız? (Birden fazla işaretleyebilirsiniz)

- a. Televizyon/radyo (reklam, kamu spotu vs.)
b. Gazete/dergi
c. Dersler/öğretmen
d. Anne-baba
e. Sağlık görevlisi (doktor, hemşire vs.)
f. Diyetisyen
g. Diğer (belirtiniz.....)

26.Şu anda herhangi bir neden ile diyet yapıyor musunuz?

- a. Evet b. Hayır

27.Diyet yapıyorsanız nedeni nedir?

(belirtiniz.....)

YETİŞKİNLER İÇİN BESLENME BİLGİ DÜZEYİ (YEDBİT) ÖLÇEĞİ

TEMEL BESLENME VE BESİN-SAĞLIK BİLGİSİ

		Kesinlikle Katlıyorum	Katlıyorum	Ne Katlıyorum Ne Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1	Doğal, taze sıkılmış meyve suları şeker içermez.					
2	Havuç iyi bir A vitamini kaynağıdır.					
3	Vitamin ve mineraller enerji verir.					
4	Karbonhidratlar temel enerji kaynağıdır.					
5	Dondurulmuş ürünlerin besin değeri taze besinlerden daha düşüktür.					
6	Meyvelerin protein içeriği yüksektir.					
7	Yumurta ile kırmızı et, içerdikleri protein miktarı açısından benzerdir.					
8	Zeytinyağı tüketmek kolesterolü yükseltir.					
9	Kuru fasulye piyazının lif içeriği yüksektir.					
10	Salam ve sosis gibi işlenmiş et ürünlerinin içerisinde bulunan yağlar sağlık için zararlıdır.					
11	Süt ve süt ürünlerinde bulunan kalsiyum minerali kemik ve diş sağlığı için önemlidir.					
12	Kemik erimesinden korunmada gerekli olan D vitaminin en iyi kaynağı güneştir.					
13	E vitamini görme duyusu için oldukça etkili bir vitamindir.					
14	Portakalda bulunan C vitamini bağışıklığı güçlendirerek soğuk algınlığı ve gribal enfeksiyonlara karşı korur.					
15	İçerdiği vitaminlerden dolayı tam tahıllı (esmer) ekmek tüketmek sinir sistemi için faydalıdır.					

16	Tuzun fazla tüketilmesi tansiyonu etkilemez.					
17	Kırmızı et B12 vitamini içerdiği için unutkanlığı önlemede etkilidir.					
18	Kırmızı ve mor renkli sebze ve meyveler kanserden koruyucudur.					
19	Balığın doymuş yağ içeriği kırmızı etten daha yüksektir.					
20	Yağlar, protein ve karbonhidratlara göre daha az enerji içerirler.					

Vizüel Analog Skala (VAS Ölçeği)

***Beslenme ve sağlık arasındaki ilişkinin derecesi nasıldır? Değerlendiriniz

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
← hiç ilişki olmaması yüksek ilişki olması →										

BESİN TERCİHİ

		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1	Şeker hastalarının meyve suyu yerine meyvenin kendisini (mümkünse kabuğunu soymadan) tüketmeleri daha sağlıklıdır.					
2	Şekerli besinler yerine lifli besinler tüketmek kabızlığı önler.					
3	Gıdalarla aldığı yağ miktarını azaltmak isteyen bir birey tavuk kızartma yerine tavuk ızgara tercih etmelidir.					
4	Bir öğündeki aldığı proteini artırmak isteyen kişi, bulgurlu ıspanak yemeği yerine yumurtalı ıspanak yemeğini tercih etmelidir.					
5	Ara öğünde tatlı bisküvi yerine kepekli galeta tüketmek daha doğru bir seçimdir.					
6	Çocukların beslenme çantasına gofret yerine 3-4 adet kuru kayısı koymak daha faydalıdır.					
7	Bir yetişkinin sıvı ihtiyacını çay ve kahve gibi içecekler yerine su tüketerek karşılaması daha doğrudur.					
8	Vitamin ve mineralleri doğrudan besinlerden almak yerin, ilaç şeklindeki vitaminlerden almak daha faydalıdır.					
9	Hayvansal kaynaklı besinlerin (et, balık, süt, yumurta gibi) içerisindeki proteinler, vücut sağlığı için çok önemlidir.					
10	Beyaz ekmekek, tam tahıllı (esmer) ekmeğe göre daha sağlıklıdır.					
11	Alınan tuzu azaltmak için lahana turşusu yerine lahana salatası tercih edilmelidir.					
12	Gıdalardan aldığı yağ miktarını azaltmak isteyen birisi light süt tercih edebilir.					

***** Günlük hayatınızda uyguladığınız besin tercihlerinizi ne kadar doğru buluyorsunuz? Değerlendiriniz.**

Vizüel Analog Skala (VAS leği)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
← hiç ilişki olmaması yüksek ilişki olması →										



T.C.
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Tarih: 24.12.2020

Sayı: 228

Konu: Etik Kurulu İzni

Sayın Rumeysa Balaban,

Yapmış olduğunuz başvuru Haliç Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından incelenmiş olup Prof.Dr. Filiz Açıktur'un danışmanlığında planladığınız **"Ketojenik Diyet, Aralıklı Oruç Diyeti, Glutensiz Beslenme ve Dengeli Beslenme Programı Uygulayan Bireylerin Beslenme Bilgi Düzeyleri ve Antropometrik Ölçülerinin İncelenmesi"** başlıklı araştırmanız kurulumuzun 24.12.2020 tarihli toplantısında etik yönden uygun bulunmuştur.

Bilgilerinize sunarım.

Prof. Dr. Melek Güneş Yavuzer
Haliç Üniversitesi Girişimsel Olmayan
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanı

Ek: Etik Kurulu Kararı

Örnektepe Mah. İmrahor Cad. No: 82 Bevoğlu – İSTANBUL
Tel: 0 212 924 2444 /2704 Faks: 0 212 343 0878
e-mail: etikkurul@halic.edu.tr www.halic.edu.tr

ÖZGEÇMİŞ

1. Adı Soyadı: Rumeysa Yıldız
2. Unvanı: Diyetisyen
3. Öğrenim Durumu: Yüksek Lisans

Derece	Alan	Üniversite	Yıl
Lisans	Beslenme ve Diyetetik	İstanbul Medipol Üniversitesi	2018
Y. Lisans	Beslenme ve Diyetetik	Haliç Üniversitesi	2022
Doktora			