



**COVID-19 SALGIN DÖNEMİNDE YETİŞKİN BİREYLERİN BESİN
DESTEĞİ KULLANIMI VE BESLENME DURUMU İLE KAYGI
DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Yasemin AÇAR

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

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

HAZİRAN 2021

ETİK BEYAN

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

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

Yasemin AÇAR

24/06/2021

COVID-19 SALGIN DÖNEMİNDE YETİŞKİN BİREYLERİN BESİN DESTEĞİ
KULLANIMI VE BESLENME DURUMU İLE KAYGI DÜZEYLERİ ARASINDAKİ
İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Yasemin AÇAR

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Haziran 2021

ÖZET

Bu çalışma COVID-19 salgın döneminde yetişkin bireylerin besin desteği kullanımı ve beslenme durumu ile kaygı düzeyleri arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla 19-64 yaş aralığındaki (yaş ortalaması $31,7 \pm 11,86$ yıl) 197 erkek 403 kadın olmak üzere toplam 600 bireyin gönüllü katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma verileri bireylerin demografik özellikleri, sağlık bilgileri, beslenme alışkanlıkları, besin desteği kullanım durumları, fiziksel aktivite durumları, antropometrik ölçümleri (vücut ağırlığı ve boy uzunluğu) Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği (C19P-S), Durumluk Kaygı Ölçeği (STAI-S), besin tüketim sıklığı ve besin tüketim kaydını içeren çevrim içi ortamda hazırlanmış anket formu aracılığıyla sorgulanmış, tüm bireylerin Beden Kütle İndeksleri (BKİ) ve sağlıklı yeme indeksi puanları (HEI-2015) hesaplanmıştır. Çalışma sonunda bireylerin %53'ünün COVID-19 döneminde beslenme alışkanlıklarında değişim olduğu ($p < 0,05$), beslenme alışkanlığında değişiklik olanların %48,7'sinin daha sağlıklı beslendiği ($p > 0,05$), %49,8'inin iştah durumunda ve %34,2'sinin öğün sayısında artış olduğu görülmüştür. Bireyler arasında besin desteği kullanım oranı %40 olarak bulunmuştur ($p < 0,001$). En sık kullanılan besin desteklerinin sırasıyla D vitamini (%57,5), C vitamini (%47,9) ve multivitamin (%30,8) destekleri olduğu saptanmıştır. Her iki cinsiyette de COVID-19 döneminde fiziksel aktivite yapma oranlarının azaldığı ($p < 0,01$), vücut ağırlığı ve BKİ ortalamalarının ise anlamlı olarak arttığı görülmüştür ($p < 0,01$). COVID-19'a yönelik kaygının pandemi döneminde besin desteği kullanmaya başlayan bireylerde ve kadınlarda daha yüksek olduğu; yaş azaldıkça kaygı düzeylerinin arttığı saptanmıştır ($p < 0,05$). Erkek ve kadın bireylerin pandemi dönemindeki toplam HEI-2015 puanları sırasıyla $49,7 \pm 7,89$ ve $52,7 \pm 10,37$ 'dir ($p < 0,01$) ve erkek bireylerin %38,4'ünün, kadınların ise %61,6'sının sağlıklı yemek indeksi puanlarına göre kötü diyet kalitesine sahip olduğu bulunmuştur. COVID-19 döneminde bireylerin kaygı düzeylerinin azaltılması, psikolojik destek verilmesi ve bireylerin yeterli ve dengeli beslenme, fiziksel aktivite ve besin desteklerinin doğru kullanımı konusunda bilinçlendirilmesi ve yeni yaşam biçimine uyumun sağlanması açısından önem taşımaktadır.

Bilim Kodu : 1006
Anahtar Kelimeler : Besin desteği, Beslenme, COVID-19, Kaygı
Sayfa Adedi : 139
Danışman : Prof. Dr. Hilal YILDIRAN

EVALUATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE USE OF DIETARY
SUPPLEMENTS AND NUTRITIONAL STATUS WITH ANXIETY LEVELS OF
ADULT INDIVIDUALS DURING THE COVID-19 EPIDEMIC

(M. Sc. Thesis)

Yasemin AÇAR

GAZİ UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF HEALTH SCIENCES

June 2021

ABSTRACT

This study was conducted with the voluntary participation of 600 individuals, (mean age 31.7 ± 11.86 years) 197 males and 403 females, between the ages of 19-64 in order to evaluate the relationship between the use of dietary supplements and nutritional status with anxiety levels of adults during the COVID-19 epidemic period. Study data include of individuals demographic characteristics, health information, nutritional habits, dietary supplement use, physical activity status, anthropometric measurements (body weight and height), COVID-19 Phobia Scale (C19P-S), State-Trait Anxiety Inventory (STAI-S), food consumption frequency, and food consumption records were obtained through an online questionnaire, Body Mass Index (BMI) and healthy eating index scores (HEI-2015) of all individuals were calculated. At the end of the study %53 of individuals had a change in their eating habits during the COVID-19 period ($p < 0.05$), %48.7 of those who had a change in their eating habits had a more unhealthy diet ($p > 0.05$), %49.8 had an appetite, %34.2 was found to have an increase in the number of meals. The rate of using dietary supplement among individuals is %40 ($p < 0.001$). It has been found that the most frequently used dietary supplements are vitamin D (%57.5), vitamin C (%47.9), and multivitamin (%30.8) respectively. It was observed that the rate of doing physical activity decreased in both genders during the COVID-19 period ($p < 0.01$) while the mean body weight and BMI increased significantly ($p < 0.01$). Anxiety about COVID-19 is higher in individuals who started using dietary supplements during the pandemic period and female; it was found that anxiety levels increased as age decreased ($p < 0.05$). The total HEI-2015 scores of male and female individuals during the pandemic period are 49.7 ± 7.89 and 52.7 ± 10.37 , respectively ($p < 0.01$) and %38.4 of males and %61.6 of females have poor diet quality according to their healthy eating index scores. During the COVID-19 period, it is important to reduce the anxiety levels of individuals, to support them psychologically and to raise awareness of individuals about adequate and balanced nutrition, physical activity and the correct use of dietary supplements in order to adapt to the new lifestyle.

Science Code : 1006
Key Words : Dietary supplement, Nutrition, COVID-19, Anxiety
Page Number : 139
Supervisor : Prof. Dr. Hilal YILDIRAN

TEŞEKKÜR

Çalışmam boyunca tezimin planlanması, yürütülmesi ve her aşamasında bilgi ve deneyimleriyle yol gösteren, ilgi ve desteğini esirgemeyen, danışman hocam Sayın Prof. Dr. Hilal YILDIRAN'a,

Değerli fikir ve desteklerini esirgemeyen Dr. Öğr. Üyesi Yasemin ERTAŞ ÖZTÜRK ve Arş. Gör. Dr. Yasemin ÇAKIR GÖKKURT'a,

İstatistiksel analizlerin yürütülmesindeki yardımlarından dolayı Abdullah ÇELİK'e,

Tüm sıkıntılarımı paylaşan sevgili arkadaşlarım Nursena KARAOĞLAN ve Cansu ÖZÇELİK'e,

2210-A Genel Yurt İçi Yüksek Lisans Burs Programı kapsamında, yüksek lisans eğitimim süresince yapmış olduğu destekten dolayı TÜBİTAK'a,

Bugünlere gelmemi sağlayan, hayatım boyunca sonsuz sevgi ve anlayışla yanımda olan ve bu dönemimde de beni yalnız bırakmayan canım ailem; sevgili babam Yılmaz AÇAR, sevgili annem Hülya AÇAR ve sevgili kardeşim Aybüke AÇAR'a,

Tüm kalbimle sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ	xi
ŞEKİLLERİN LİSTESİ	xiv
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xv
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. COVID-19	3
2.1.1. COVID-19 virolojisi	3
2.1.2. COVID-19 epidemiyolojisi	4
2.1.3. COVID-19 bulaşı, patogenezi, klinik bulguları ve tanısı	4
2.1.4. COVID-19 ve psikolojik etkileri.....	5
2.2. COVID-19 ve İmmün Sistem	6
2.3. COVID-19 ve Beslenme.....	6
2.3.1. D vitamini	7
2.3.2. C vitamini	9
2.3.3. E vitamini	11
2.3.4. Çinko	12
2.3.5. Selenyum	13
2.3.6. COVID-19 döneminde beslenme önerileri.....	15
2.4. Besin Desteği	17
2.5. Besin Desteği Çeşitleri	18

	Sayfa
2.5.1. Vitamin ve mineral besin destekleri.....	19
2.5.2. Bitkisel besin destekleri.....	21
2.6. COVID-19 Döneminde Besin Desteği Kullanımı	22
2.7. Besin Desteği Kullanımında Dikkat Edilmesi Gerekenler	244
3. GEREÇ VE YÖNTEM	277
3.1. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi	277
3.2. Araştırmanın Genel Planı	277
3.3. Verilerin Toplanması.....	277
3.3.1. Bireylerin genel özellikleri ve sağlık bilgileri	277
3.3.2. Beslenme alışkanlıkları	288
3.3.3. Besin desteği kullanım durumu	288
3.3.4. Fiziksel aktivite durumu	288
3.3.5. Antropometrik ölçümler	288
3.3.6. Koronavirüs-19 fobisi ölçeği (C19P-S).....	299
3.3.7. Durumluk kaygı ölçeği (STAI-S)	30
3.3.8. Besin tüketim sıklığı.....	31
3.3.9. Besin tüketim kaydı.....	31
3.3.10. Sağlıklı yeme indeksi	32
3.4. Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi	34
4. BULGULAR.....	37
4.1. Bireylerin Demografik Özellikleri ve Sağlık Bilgilerinin Değerlendirilmesi.....	37
4.2. Bireylerin Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi	39
4.3. Bireylerin Besin Desteği Kullanım Durumlarının Değerlendirilmesi	46
4.4. Bireylerin Fiziksel Aktivite Durumlarının Değerlendirilmesi.....	51
4.5. Bireylerin Antropometrik Ölçümleri ve Beden Kütle İndeksi Sınıflamasına Göre Değerlendirilmesi	53

	Sayfa
4.6. Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği (C19P-S) Puanlarının Değerlendirilmesi.....	55
4.7. Durumluk Kaygı Ölçeği (STAI-S) Puanlarının Değerlendirilmesi	59
4.8. Bireylerin Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi	63
4.9. Bireylerin Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2015) Puanlarının Değerlendirilmesi.....	75
4.10. Bireylerin Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği, Durumluk Kaygı Ölçeği ve Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2015) Puanlarının Diğer Değişkenler ve Günlük Diyetle Alınan Besin Öğeleri ile İlişkilendirilmesi (Korelasyon Analizi)	77
5. TARTIŞMA	83
5.1. Bireylerin Demografik Özellikleri ve Sağlık Bilgilerinin Değerlendirilmesi	83
5.2. Bireylerin Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi	84
5.3. Bireylerin Besin Desteği Kullanım Durumlarının Değerlendirilmesi	87
5.4. Bireylerin Fiziksel Aktivite Durumlarının Değerlendirilmesi.....	89
5.5. Bireylerin Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi	91
5.6. Bireylerin Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği Puanlarının Değerlendirilmesi	93
5.7. Bireylerin Durumluk Kaygı Ölçeği Puanlarının Değerlendirilmesi	94
5.8. Bireylerin Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi	95
5.9. Bireylerin Sağlıklı Yeme İndeksi-2015 Puanlarının Değerlendirilmesi	97
5.10. Bireylerin Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği, Durumluk Kaygı Ölçeği ve HEI-2015 Puanlarının Diğer Değişkenler ve Günlük Diyetle Alınan Besin Öğeleri ile İlişkisinin Değerlendirilmesi	99
5.11. Çalışmanın Sınırlılıkları ve Güçlü Yanları.....	101
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	103
KAYNAKLAR	109
EKLER	123
EK-1. Etik Komisyon Onayı.....	124
EK-2. Katılımcılar İçin Gönüllü Olur Formu	126
EK-3. Anket Formu.....	127

Sayfa

EK-4. Sağlıklı Yeme İndeksi-2015.....	137
ÖZGEÇMİŞ.....	138



ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.1. COVID-19 semptomları	5
Çizelge 2.2. COVID-19 ve çeşitli mikro besinlerin doğal ve adaptif immün sistem üzerine etkileri.....	15
Çizelge 2.3. COVID-19 pandemi döneminde çeşitli kuruluşlar tarafından yayınlanan beslenme önerilerinin özeti	16
Çizelge 2.4. Takviye edici gıdalarda kullanılan vitamin-mineraller ve kullanım limitleri	19
Çizelge 2.5. On beş ve üzeri yaş grubu bireylerde cinsiyete göre besin desteği kullanım durumu, TBSA 2017.....	20
Çizelge 2.6. Sık kullanılan bitkisel besin desteklerinin sağlık üzerine etkileri ve ilaç etkileşimleri.....	22
Çizelge 2.7. Çeşitli vitamin ve minerallerin ilaçlarla etkileşimi	25
Çizelge 3.1. Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği için Cronbach's Alpha değerleri	30
Çizelge 3.2. Sağlıklı Yeme İndeksi-2015 puanlama kriterleri	34
Çizelge 4.1. Bireylerin cinsiyetlerine göre demografik özellikleri ve sağlık durumları.....	38
Çizelge 4.2. Bireylerin cinsiyetlerine göre sigara ve alkol kullanma durumları	39
Çizelge 4.3. Bireylerin cinsiyetlerine göre beslenme alışkanlıkları	40
Çizelge 4.4. Bireylerin cinsiyetlerine göre COVID-19 dönemi beslenme alışkanlıkları.....	42
Çizelge 4.5. Bireylerin cinsiyetlerine göre COVID-19 pandemi öncesi ve pandemi dönemindeki yemek tüketim alışkanlıkları.....	44
Çizelge 4.6. Bireylerin cinsiyetlerine göre COVID-19 pandemi dönemindeki yiyecek satın alma alışkanlıkları ve satın alınan paketli besinlere uyguladıkları temizlik işlemi	46
Çizelge 4.7. Bireylerin cinsiyetlerine göre besin desteği kullanım durumları	48
Çizelge 4.8. Bireylerin cinsiyete göre COVID-19 pandemi öncesi ve pandemi dönemindeki fiziksel aktivite durumları.....	52
Çizelge 4.9. Bireylerin cinsiyete göre COVID-19 pandemi öncesi ve pandemi dönemindeki antropometrik ölçümleri ve Beden Kütle İndeksi sınıflamaları	54

Çizelge	Sayfa
Çizelge 4.10. Bireylerin Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği puanlarının cinsiyetlere göre karşılaştırılması	55
Çizelge 4.11. Bireylerin Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği puanlarının yaş gruplarına göre karşılaştırılması	56
Çizelge 4.12. Bireylerin Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği puanlarının besin desteği kullanım durumlarına göre karşılaştırılması	58
Çizelge 4.13. Bireylerin Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği puanlarının Beden Kütle İndeksi sınıflarına göre karşılaştırılması.....	59
Çizelge 4.14. Bireylerin Durumluk Kaygı Ölçeği puanlarının cinsiyet, yaş grupları, besin desteği kullanım durumları ve Beden Kütle İndeksi sınıflarına göre karşılaştırılması	60
Çizelge 4.15. Bireylerin Durumluk Kaygı Ölçeği sınıflarının cinsiyet, yaş grupları, besin desteği kullanım durumları ve Beden Kütle İndeksi sınıflarına göre dağılımları	62
Çizelge 4.16. Bireylerin bazı besinleri tüketim sıklıklarının dağılımı.....	64
Çizelge 4.17. Bireylerin cinsiyetlerine göre günlük enerji, makro besin ögesi, posa ve kolesterol alım miktarlarının ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri	66
Çizelge 4.18. Bireylerin cinsiyetlerine göre günlük mikro besin ögesi alım miktarlarının ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri.....	68
Çizelge 4.19. Bireylerin cinsiyetlerine göre günlük makro ve mikro besin ögesi alımlarına ait DRI karşılama yüzdelerinin ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri.....	70
Çizelge 4.20. Erkek bireylerin besin desteği kullanım durumlarına göre mikro besin ögesi alım miktarlarının ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri..	71
Çizelge 4.21. Kadın bireylerin besin desteği kullanım durumlarına göre mikro besin ögesi alım miktarlarının ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri...	72
Çizelge 4.22. Bireylerin cinsiyetlerine göre besin grubu tüketimlerinin ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri	74
Çizelge 4.23. Bireylerin cinsiyetlerine göre Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2015) puanlarının ortalama ve standart sapma değerleri.....	75
Çizelge 4.24. Bireylerin cinsiyet, yaş, besin kullanım durumu ve Beden Kütle İndeksi sınıflamasına göre Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2015) puanları.....	77

Çizelge	Sayfa
Çizelge 4.25. Bireylerin yaş, vücut ağırlığı ve Beden Kütle İndeksi ile Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği, Durumluk Kaygı Ölçeği (DKÖ) ve HEI-2015 puanları arasındaki ilişki.....	79
Çizelge 4.26. Bireylerin günlük enerji, makro besin ögesi, posa ve kolesterol alım miktarları ile Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği, Durumluk Kaygı Ölçeği ve HEI-2015 puanları arasındaki ilişki.....	80
Çizelge 4.27. Bireylerin günlük mikro besin ögesi alım miktarları ile Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği, Durumluk Kaygı Ölçeği ve HEI-2015 puanları arasındaki ilişki	81



ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 2.1. Koronavirüs'ün yapısal görünümü ve hücre yüzeyine girişi	3
Şekil 2.2. D vitamini üretimi ve immünomodülatör etkileri	7
Şekil 2.3. D vitamini ve renin anjiyotensin aldosteron sistemi	8
Şekil 2.4. COVID-19 yönetiminde C vitaminin etkileri	10
Şekil 2.5. E vitamini ve ARDS ile ilişkili etki mekanizması	12
Şekil 2.6. Selenyumun inflamasyon üzerindeki rolü	14
Şekil 2.7. Araştırma sonuçlarına göre en sık kullanılan besin destekleri.....	23
Şekil 3.1. Sağlıklı Yeme İndeksi bileşenleri.....	33
Şekil 4.1. COVID-19 dönemi beslenme alışkanlıklarının çeşitli besin gruplarına göre değişimleri.....	41

SİMGELER VE KISALTMALAR

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

Simgeler	Açıklamalar
%	Yüzde
cm	Santimetre
g	Gram
kg	Kilogram
kcal	Kilokalori
mcg	Mikrogram
mg	Miligram
n	Katılımcı sayısı
p	Anlamlılık düzeyi
r	Korelasyon katsayısı
$\bar{X}$	Ortalama

Kısaltmalar	Açıklamalar
ACE-2	Anjiyotensin Dönüştürücü Enzim-2 (Angiotensin Converting Enzyme-2)
ARDS	Akut Solunum Sıkıntısı Sendromu (Acute Respiratory Distress Syndrome)
BEBİS	Beslenme Bilgi Sistemleri
BKİ	Beden Kütle İndeksi
C19P-S	Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği (COVID-19 Phobia Scale)
CoV	Koronavirüs (Coronavirus)
COVID-19	Koronavirüs-19
CYP450	Sitokrom P450 (Cytochrome P450)
ÇDYA	Çoklu Doymamış Yağ Asidi
DRI	Diyetle Referans Alım Düzeyi (Dietary Reference Intake)
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü

Kısaltmalar	Açıklamalar
EGC	Epigallokateşin
EGCG	Epigallokateşin Gallat
FAO	Gıda ve Tarım Örgütü (Food and Agriculture Organization of the United Nations)
FDA	Amerika Gıda ve İlaç Dairesi (Food and Drug Administration)
GPx	Glutasyon Peroksidaz
GSH	Glutasyon
GSSG	Glutasyon Disülfid
HEI	Sağlıklı Yeme İndeksi (Health Eating Index)
Ig	İmmünoglobulin
IL	İnterlökin
MERS	Orta Doğu Solunum Sendromu (Middle East Respiratory Syndrome)
n-3	Omega-3
n-6	Omega-6
NF-κB	Nükleer Faktör Kappa B
NHANES	Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Beslenme ve Sağlık Araştırması (National Health and Nutrition Examination Survey)
NK	Doğal Öldürücü Hücre (Natural Killer Cell)
NSAİ	Nonsteroidal Antiinflatuvar İlaçlar
PCR	Polimeraz Zincir Reaksiyonu (Polymerase Chain Reaction)
P-gp	P-glikoprotein
RAAS	Renin Anjiyotensin Aldosteron Sistemi
RE	Retinol eşdeğeri
RNA	Ribonükleik Asit
ROS	Reaktif Oksijen Türleri (Reactive Oxygen Species)
SARS	Şiddetli Akut Solunum Sendromu (Severe Acute Respiratory Syndrome)
SARS -CoV-2	Şiddetli Akut Solunum Sendromu Koronavirüs-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2)
SS	Standart sapma
STAI-S	Durumluk Kaygı Ölçeği (State-Trait Anxiety Inventory-State)
TBSA	Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması
TDD	Türkiye Diyetisyenler Derneği

Kısaltmalar	Açıklamalar
TDYA	Tekli Doymamış Yağ Asidi
TE	Tokoferol eşdeğeri
Th	T helper
TJ	Sıkı Bağlantı (Tight Junction)
TNF-α	Tümör Nekroz Faktör- α
TReg	Düzenleyici T Hücreleri
TÜBER	Türkiye Beslenme Rehberi
UNICEF	Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (United Nations International Children's Emergency Fund)
USDA	Amerika Birleşik Devletleri Tarım Bakanlığı (United States Department of Agriculture)
vb	ve benzeri

1. GİRİŞ

İnsanlık tarihinde geniş coğrafyalara yayılan, toplu ölümler ve sağlık sorunları ile sonuçlanan çok sayıda epidemi, pandemi ve salgın hastalık yaşanmıştır. Epidemi, “belirli bir coğrafi bölgede, belirli bir zaman aralığında beklenenden fazla sayıda vaka görülmesi” olarak tanımlanmaktadır (1).

Pandemi terimi ise eski Yunancada tüm anlamına gelen “Pan” ve insanlar anlamına gelen “demos” kelimesinin türetilmesiyle oluşan, “birden fazla ülkede veya kıtada çok geniş bir alana yayılan ve etkisini gösteren salgın hastalıklar” olarak tanımlanmaktadır. Bir hastalığın pandemi olarak adlandırılabilmesi için yeni bir virüs veya mutasyona uğramış bir etken olması ve insandan insana kolay bir şekilde bulaşabilir olması gerekmektedir. Pandemi, belirli kriterler sağlandığında Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından ilan edilmektedir (1).

Günümüze kadar salgınlar sosyal, ekonomik ve siyasi açıdan çok sayıda insanı etkilemiştir. İnsanlık tarihine en çok etki eden salgınlar veba, kolera, tifüs, çiçek, ebola ve İspanyol gribidir. Şiddetli Akut Solunum Sendromu (SARS) ve Orta Doğu Solunum Sendromu (MERS) gibi yeni tip Koronavirüsler (CoV) 2000’li yıllardan itibaren görülmeye başlamıştır. 2019 Aralık ayında ortaya çıkan ve çıktığı tarihten itibaren günümüze kadar tüm dünyayı etkilemiş olan Şiddetli Akut Solunum Sendromu Koronavirüs-2 (SARS-CoV-2) de bu gruba dâhil edilmiştir (2, 3).

Pandemi ile birlikte “karantina, sosyal izolasyon ve sosyal mesafe” gibi kavramlar ortaya çıkmıştır. Pek çok ülke, nüfusun güvenliğini sağlayacak ve virüsün yayılımını önleyecek şekilde politikalar ve kısıtlayıcı önlemler geliştirmiştir. Kısıtlayıcı önlemlerin yaşam tarzı alışkanlıkları ve sosyoekonomik koşullarda değişikliklere neden olması ile bireyler duygusal ve psikolojik açıdan da olumsuz olarak etkilenmiştir (4). Kısıtlamalar, salgının yayılım hızını azaltarak insanların fiziksel sağlığını korumada olumlu bir etkiye sahip olsa da, bireylerin günlük aktivitelerinde, seyahat ve egzersiz olanaklarına sınırlamalar getirmiştir (5). Pandemi sürecinin getirdiği belirsizliklerin, hastalık bulaşma endişelerinin ve sosyal izolasyonun bireylerin stres ve kaygı düzeylerini artırdığı ve salgının psikolojik etkilerinin uzun süreli olabileceği belirtilmiştir. (6, 7).

Pandemi sürecinde artan stres ve kaygı düzeyleri bireylerin beslenme alışkanlıklarına da yansımaktadır. Genel olarak enerji alımlarında artış olurken fiziksel aktive düzeylerinde düşüş gözlenmiştir (8).

COVID-19 gibi viral enfeksiyonlara karşı korunmada veya hastalığın hafif bir şekilde atlatılmasında güçlü bir immün sisteme sahip olunması büyük önem taşımaktadır (1). Pandemi ile birlikte bireyler immün sistemlerini desteklemek amacıyla besin desteği kullanımına yönelmişlerdir ve besin desteklerine olan talep dünyada ve ülkemizde hızlı bir şekilde artış göstermiştir. Medyada ve çeşitli iletişim araçlarında besin destekleri, reklamlar aracılığıyla ön plana çıkarılmıştır (9). Ancak bu süreçte gereksinimlerin karşılanması konusunda beslenmenin yeterli olmadığı veya vitamin ve mineral desteklerine ihtiyaç olması durumunda besin desteği kullanılabileceği, yeterli ve dengeli beslenen bireylerin besin desteği kullanmalarına gerek olmadığı bildirilmiştir (10, 11).

Pandemi sürecinde toplumun sağlık durumunun desteklenmesi ve değişen yaşam tarzı koşullarına uygun önerilerin geliştirilmesi için bir temel oluşturulması önemlidir. Tüm bu bilgiler ışığında bu çalışmada, COVID-19 salgın döneminde yetişkin bireylerin besin desteği kullanımı ve beslenme durumu ile kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Literatürde COVID-19 pandemi döneminde bireylerin besin desteği kullanımı, beslenme durumu, fiziksel aktivite durumu ve kaygı düzeylerini birlikte ve bütüncül bir yaklaşım ile değerlendiren yeterli sayıda çalışma bulunmamaktadır. Planlanan bu çalışma ile literatüre katkı sağlanması ve bundan sonra yapılacak olan çalışmalara yol gösterici olunması hedeflenmiştir.

2. GENEL BİLGİLER

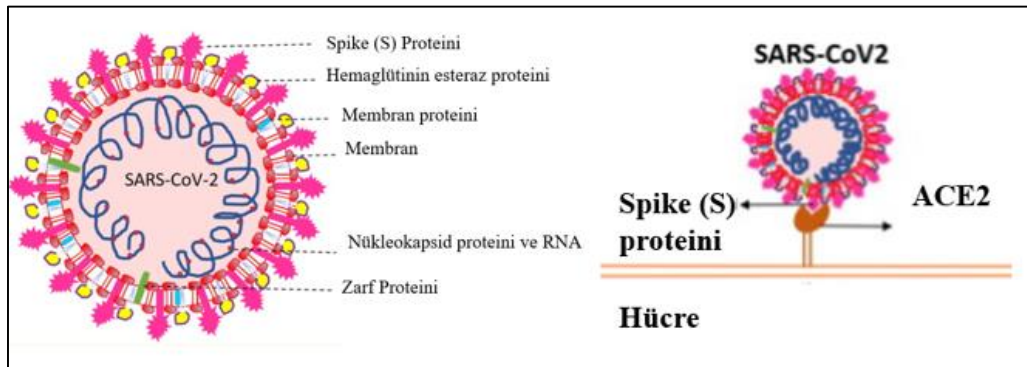
2.1. COVID-19

COVID-19, SARS-CoV-2 adı verilen yeni bir Koronavirüs'ün neden olduğu hastalık çeşididir. DSÖ, bu yeni virüsü ilk olarak 31 Aralık 2019'da, Çin Halk Cumhuriyeti'nin Wuhan kentinde deniz ürünleri pazarına giden bir grup insanda viral pnömoni vakalarının görülmesi ile öğrenmiştir (12). Uluslararası Koronavirüs Çalışma Grubu tarafından bu virüsün SARS-CoV-2 olarak adlandırılması önerilmiştir (13).

2.1.1. COVID-19 virolojisi

Koronavirüsler, SARS ve MERS gibi virüslerin de dahil olduğu; solunum sistemi, gastrointestinal sistem, hepatik sistem ve kardiyovasküler sistemde ağır sağlık sorunlarına neden olan, zarflı, tek sarmallı ribonükleik asit (RNA) virüs ailesidir (14).

SARS-CoV-2 virüsü, çift katmanlı bir fosfolipid tabaka içine sarılmış, yaklaşık 60-100 nm çapında, yuvarlak veya oval görünümlü bir RNA virüsüdür (15). Virüsün insan hücrelerine bağlanmak için anjiyotensin dönüştürücü enzim-2 (ACE-2) reseptörünü kullandığı bildirilmiştir (16). SARS-CoV-2 virüsleri Spike proteininin reseptör bağlayıcı bölgesi aracılığıyla ACE-2 enzimine bağlanmaktadır (17). Koronavirüs'ün yapısal görünümü Şekil 2.1.'de verilmiştir.



Şekil 2.1. Koronavirüs'ün yapısal görünümü ve hücre yüzeyine girişi (18)

2.1.2. COVID-19 epidemiyolojisi

2019 Aralık ayında Çin Halk Cumhuriyeti'nin Wuhan kentinde ortaya çıkan COVID-19 pandemisi Mart ayından itibaren tüm dünyaya yayılmaya başlamıştır. 11 Mart 2020'de DSÖ tarafından COVID-19 enfeksiyonu pandemi olarak ilan edilmiştir (19). 3 Haziran 2021 itibariyle dünyada 171 milyon insanın hastalandığı, 3,5 milyon insanın vefat ettiği ve salgının Antarktika hariç tüm kıtalarda yayılım gösterdiği bildirilmiştir (20). Türkiye'de ise Sağlık Bakanlığı'nın verilerine göre toplamda 5.270.299 kişinin hastalığa yakalandığı, 47.882 kişinin vefat ettiği bildirilmiştir (21).

Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa'daki seroprevalans araştırmalarına göre akut enfeksiyonların sadece bir kısmının teşhis ve rapor edilmesi nedeniyle, şimdiye kadar bildirilen vaka insidansının yaklaşık 10 kat veya daha fazla düzeyde gerçek vaka sayısı olabileceği rapor edilmiştir (22, 23).

2.1.3 COVID-19 bulaşı, patogenezi, klinik bulguları ve tanısı

COVID-19, insanlar arasında doğrudan, dolaylı (kontamine olan yüzeyler ve bu yüzeylere temas yoluyla) veya enfekte kişilerin ağız ve burun salgıları yoluyla yayılmaktadır. Enfekte bir kişi öksürdüğünde, hapşırdığında, konuştuğunda veya şarkı söylediğinde virüs, ağızdan veya burundan salınan solunum damlacıkları halinde yayılmaktadır. Mevcut kanıtlar, virüsün ana yayılım yolunun, birbirleriyle yakın temas halinde olan insanlar arasındaki solunum damlacıkları olduğunu göstermektedir. Enfekte bir kişiyle doğrudan veya yakın temas durumunda (bir metreden daha az olmak üzere) bu salgılar nedeniyle bulaşın ortaya çıkma olasılığının daha yüksek olacağı bildirilmiştir (24).

SARS-CoV-2 hastalarının klinik durumu, asemptomatik tablodan hafif, orta ila şiddetli pnömoni, septik şok ve çoklu organ yetmezliği sendromlarına kadar değişiklik göstermektedir (14). Şiddetli vakalarda ateş, kuru öksürük, miyalji, yorgunluk ve diyare gibi semptomların akut akciğer hasarı, Akut Solunum Sıkıntısı Sendromu (ARDS), solunum ve kalp fonksiyonlarının bozulması, sepsis ve kardiyak arreste kadar ilerleyebileceği bildirilmiştir (25). Semptomlar görülme sıklıklarına göre Çizelge 2.1.'de verilmiştir.

Çizelge 2.1. COVID-19 semptomları (26)

En Yaygın	Yaygın	Şiddetli	Diğer
Ateş	Tat ve koku kaybı	Dispne	Kaygı
Kuru öksürük	Burun tıkanıklığı	İştah kaybı	Depresyon
Yorgunluk	Konjunktivit	Konfüzyon	Uyku bozuklukları
	Boğaz ağrısı	Göğüs ağrısı	Nörolojik semptomlar
	Baş ağrısı	Yüksek ateş (>38C)	
	Kas veya eklem ağrıları		
	Mide bulantısı - kusma		
	Diyare		
	Üşüme - Baş dönmesi		

Huang ve ark. (27) tarafından yapılan bir çalışmada COVID-19 ile enfekte olmuş hastalarda ateş (% 98), öksürük (% 76) ve miyalji ve yorgunluğun (% 44) en sık görülen semptomlar olduğu bildirilmiştir.

Koronavirüs'ün teşhisinde PCR (Polimeraz Zincir Reaksiyonu) testi altın standart olarak kullanılmaktadır (28).

2.1.4. COVID-19 ve psikolojik etkileri

Koronavirüs, ortaya çıktığı tarihten itibaren tüm dünyada hızlı bir şekilde yayılım göstermiştir. Küresel olarak insanların günlük yaşamlarını değiştirmiş, işlerini, sosyal aktivitelerini, ekonomik durumlarını ve yüz yüze sosyal etkileşim kapasitelerini etkilemiştir (29).

Pandemi ile birlikte “karantina, sosyal izolasyon ve sosyal mesafe” gibi kavramlar ortaya çıkmıştır. Pek çok ülke, nüfusun güvenliğini sağlayacak ve virüsün yayılımını önleyecek şekilde politikalar ve kısıtlayıcı önlemler geliştirmiştir. Kısıtlayıcı önlemlerin yaşam tarzı alışkanlıkları ve sosyoekonomik koşullarda değişikliklere neden olması ile bireyler duygusal ve psikolojik açıdan olumsuz olarak etkilenmiştir (4).

Ülkemizde Bilge ve ark. (30) tarafından yapılan bir çalışmada bireylerin koronavirüs salgını öncesi ve sonrasındaki psikolojik semptom puanları ölçülmüş ve COVID-19 sonrası dönemde somatizasyon, obsesif-kompulsif bozukluk, depresyon, kaygı, ve öfke belirtilerini anlamlı bir düzeyde daha yüksek gösterdikleri bulunmuştur.

Zhang ve ark. (31) tarafından Çin’de yapılan bir çalışmada, pandemiden etkilenen farklı popülasyonların psikolojik durumları değerlendirilmiştir. Koronavirüs enfeksiyonu yaşayan bireylerde depresif duygudurum, somatik belirtiler ve anksiyete benzeri davranış prevalansının önemli ölçüde arttığı görülmüştür.

Vindegaard ve ark. (32) tarafından yapılan bir sistematik derlemede ise travma sonrası stres bozukluğunun hastanede yatan COVID-19 hastalarının %96,2'sini etkilediği, depresyonun ise COVID-19 hastalarında daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ek olarak enfekte bir arkadaş veya aile üyesine sahip olan bireylerin, daha yüksek anksiyete seviyelerine sahip olduğu bulunmuştur (33).

2.2. COVID-19 ve İmmün Sistem

İmmün sistem (bağışıklık sistemi), hücre, doku ve organlardan oluşan karmaşık bir yapıdır ve vücudun doğal savunma sistemini oluşturmaktadır. Vücudu bakteri, virüs, parazit ve fungus gibi çeşitli patojen mikroorganizmalara karşı korumaktadır. İmmün sistem, vücudun kendi yapısına yabancı olan patojenleri tanıyabilme ve onlarla baş edebilme özelliğine sahiptir ve genetik yapı, yaş, cinsiyet, beslenme durumu, sigara içme alışkanlığı, fiziksel aktivite düzeyi, alkol tüketimi, stres, hormonlar, enfeksiyon, aşı öyküsü gibi pek çok faktörden etkilenebilmektedir (1).

Doğuştan gelen bağışıklık sistemi, virüs replikasyonunun inhibisyonu, dokuların onarımı ve virüslere karşı uzun süreli bir immün yanıtın oluşturulmasında görev alan birincil savunma hattını oluşturmaktadır (34). COVID-19 gibi viral hastalıklarda, hastalıktan korunmak veya hastalık seyrini en hafif şekilde atlatabilmek için immün sistemin güçlü olması büyük önem taşımaktadır. Koronavirüs ve immün sistem arasındaki olası mekanizmalar sitokin fırtınası temelinde açıklanmaktadır (35).

2.3. COVID-19 ve Beslenme

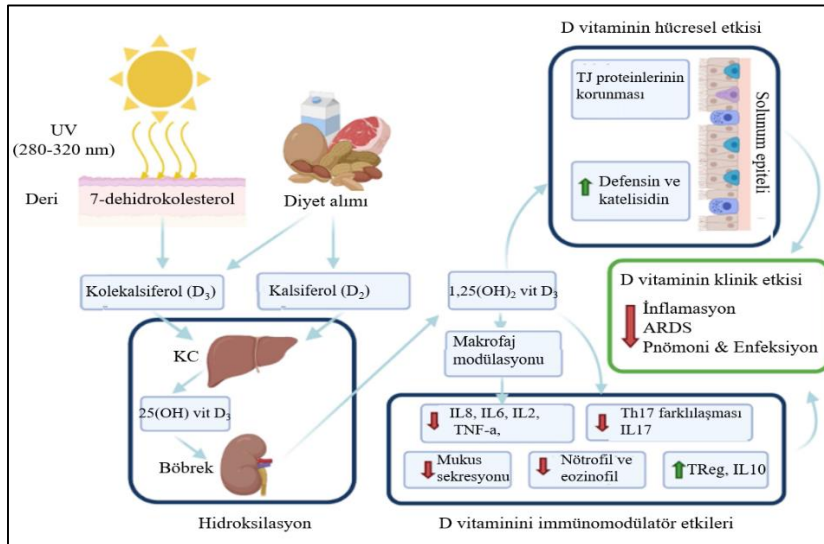
Yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanması, sağlığın temel belirleyicilerindendir. COVID-19 için etkili bir tedavi henüz mevcut olmadığından, hastalığın asemptomatik aşamasında bireylerin immün yanıtının artırılması sağlığın korunması adına oldukça önemlidir. Sağlıksız beslenme ve yaşam tarzının sürdürülmesi, COVID-19 prognozu üzerinde olumsuz etkileri

olan diyabet, kardiyovasküler hastalık ve solunum yolu hastalıkları gibi bulaşıcı olmayan hastalıklara neden olmaktadır (36).

Ülkemizdeki beslenme alışkanlıkları; diyet posası, antioksidan ve çoklu doymamış yağ asitlerinin baskın olduğu Akdeniz tipi beslenme modelinden doymuş yağ, karbonhidrat ve rafine şekerlerin baskın olduğu Batı tipi beslenme modeline doğru ilerlemektedir. Batı tipi beslenme modeli proinflatuvar özellikleri ile lipotoksisite ve oksidatif stres gelişimine neden olmakta, makrofaj ve nötrofiller yoluyla kazanılmış bağışıklık yanıtını inhibe etmektedir. İdeal bir beslenme şekli, bağışıklık sistemi üzerinde etkisi olan oksidatif stres ve inflamatuvar sürecin kontrolü için ön koşuldur (37).

2.3.1. D vitamini

D vitamini, bağışıklık sistemi hücrelerinin uyarılmasında ve viral enfeksiyonlara karşı savunmada doğuştan gelen ve kazanılmış bağışıklık yanıtını düzenleyen immünomodülatör ajan olarak kabul edilmektedir (38, 39). D vitamininin sentezi ve immünomodülatör etkileri Şekil 2.2.'de verilmiştir.



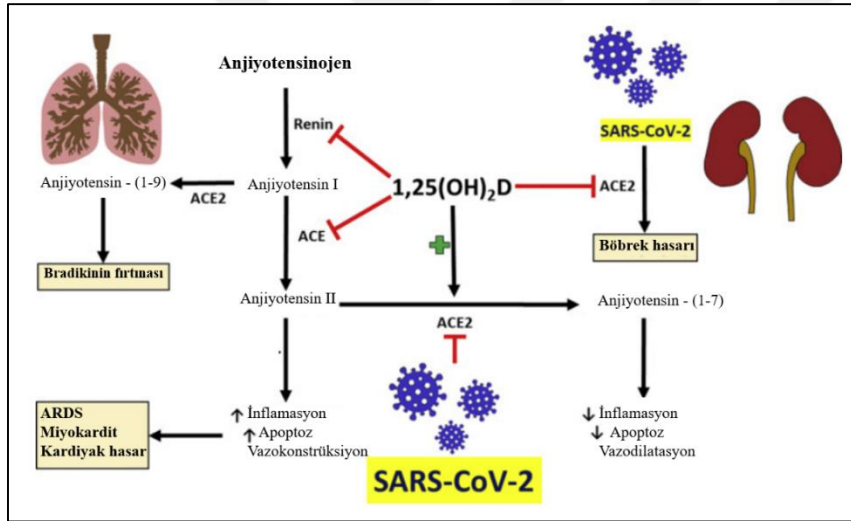
IL: İnterlökin, TNF-a: Tümör nekrozis faktör, Th: T-Helper, TJ: Sıkı bağlantı, TReg: Düzenleyici T hücreleri.

Şekil 2.2. D vitamini üretimi ve immünomodülatör etkileri (40)

SARS-CoV-2, hücrelere girerken ACE-2'yi ana reseptör giriş bölgesi olarak kullanmakta ve akciğerlerde ACE-2'nin down regülasyonuna neden olmaktadır. Bu durum akciğerlerde inflamasyon ve apoptoza neden olan anjiyotensin II birikimi ve sistemik vazokonstrüksiyona

neden olarak ARDS, miyokardit ve kardiyak yaralanma gibi COVID ile ilişkili komplikasyonlara yol açmaktadır (41).

Akciğer hasarını hafifletmek için $1,25(OH)_2D$, renin ve ACE'yi inhibe ederek akciğerlerde ACE-2 ekspresyonunu indüklemekte ve böylece anjiyotensin II birikimini azaltmaktadır. Renin ekspresyonunun inhibisyonu ayrıca, anjiyotensin I'in anjiyotensin- (1-9)'a dönüşümünün azalmasına neden olarak çoklu organ yetmezliğinin önemli bir sebebi olan bradikinin fırtınasını hafifletebilmektedir (42-44). Ek olarak, $1,25(OH)_2D$, hücre üzerindeki viral sitopatik etkileri azaltarak COVID ile ilişkili böbrek hasarına karşı koruyucu olduğu düşünülen renal tübüler hücrelerde ACE-2 ekspresyonunu inhibe edebilmektedir. $1,25(OH)_2D$ 'nin RAAS (Renin Anjiyotensin Aldosteron Sistemi) sistemi üzerindeki etkilerinin şematik gösterimi Şekil 2.3.'te verilmiştir.



Şekil 2.3. D vitamini ve renin anjiyotensin aldosteron sistemi (38)

D vitamini ile ilgili 14 çalışmanın dahil edildiği bir meta-analizde D vitamini eksikliği olan bireylerin, yeterli D vitamini düzeyine sahip olanlara kıyasla COVID-19 enfeksiyonuna yakalanma olasılıklarının %80 daha fazla olduğu bildirilmiştir. Ayrıca düşük serum $25(OH)$ Vitamin-D seviyeleri, yüksek COVID-19 enfeksiyonu riski ile anlamlı olarak ilişkili bulunmuştur (45). Düşük D vitamini düzeyleri ve COVID-19 arasındaki ilişkileri inceleyen 10 çalışmanın dahil edildiği bir meta-analizde ise D vitamini eksikliğinin veya yetersizliğinin artmış COVID-19 riski ile ilişkili olduğu ve COVID-19 pozitif bireylerin, negatif bireylerden daha düşük D vitamini seviyelerine sahip olduğu bildirilmiştir (46).

DSÖ, D vitamini yönünden zengin gıdaların (D vitamini takviyeli gıdalar da dahil olmak üzere) tüketilemediği ve karantina koşulları gibi güneş ışığına maruz kalmanın sınırlı olduğu durumlarda, D vitamini takviyesinin önerilen besin alım miktarlarında veya ulusal yönergelere göre düşünülebileceğini bildirmiştir (47).

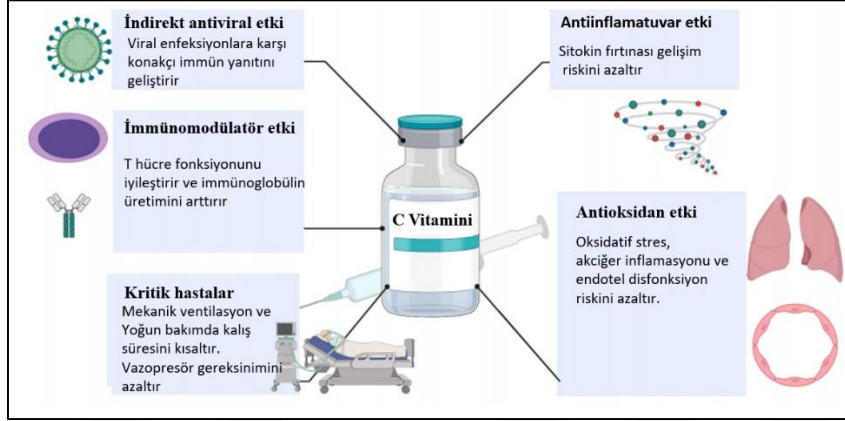
COVID-19'un tedavisinde D vitamininin etkinliğini gösteren çok sayıda mekanizma geliştirilmiş olmasına rağmen antikor üretimi ve COVID-19 aşılarna yanıt üzerindeki biyolojik etkilerinin nasıl olacağı belirsizdir. Yapılan çalışmalarda D vitamini desteğinin solunum yolu enfeksiyonlarına karşı koruyucu etkileri olduğu gösterilmiştir ancak D vitamini seviyeleri ile COVID-19 şiddeti ve mortalitesi arasındaki ilişki konusunda yeterli kanıt bulunmamaktadır. D vitamininin etkilerinin bu yönünü araştırmak için daha fazla randomize kontrollü çalışma ve büyük ölçekli kohort çalışmalarının yapılmasına ihtiyaç vardır. Bireylerin serum D vitamini düzeylerinin değerlendirilip eksiklik veya yetersizlik durumuna göre D vitamini desteğinin uygulanması öncelikli hedef olmalıdır.

2.3.2. C vitamini

C vitamini, solunum yolu enfeksiyonlarının tedavisinde sıklıkla kullanılan bir vitamindir. Doğal ve adaptif immün sistemde tip 1 interferonların üretimini artırarak antiviral etki gösterdiği, in vitro ve in vivo olarak doğal öldürücü hücrelerin ve sitotoksik T-lenfositlerinin aktivitesini artırdığı bildirilmiştir (48, 49).

C vitamini, inflamatuvar yanıt, oksidatif stres ve solunum yolu enfeksiyonlarını azaltmanın yanı sıra sepsisin ana patofizyolojik mekanizmaları olan immünojenik disfonksiyonu baskılayarak anti-sepsis özelliği göstermektedir. C vitamini seviyelerinin septik şoklu hastalarda septik olmayan hastalarla karşılaştırıldığında önemli ölçüde azaldığı gösterilmiştir (50). Bir çalışmada, septik şok hastalarının yüksek doz IV C vitamini ile tedavisinin, vazopressör gereksinimini azalttığı ve mortaliteyi iyileştirdiği bildirilmiştir (51). Yüksek doz intravenöz (IV) C vitamini uygulaması sepsis ve septik şok üzerinde de olumlu etkiler göstermektedir. Kortikosteroid türevi olan hidrokortizon ve tiamin ile birlikte intravenöz C vitamininin erken kullanımının, akut böbrek hasarı da dahil olmak üzere ilerleyici organ disfonksiyonunun önlenmesinde ve ağır sepsis ve septik şoklu hastaların mortalitesini azaltmada etkili olduğu gösterilmiştir (52). Bu gibi etkileri ile C vitamini, COVID-19 ile ilişkili yaygın komplikasyonlar olan sepsis ve septik şokun tedavisinde

destekleyici bir tedavi seçeneği olarak görülmektedir. COVID-19 yönetiminde C vitamininin etkileri Şekil 2.4.'te verilmiştir.



Şekil 2.4. COVID-19 yönetiminde C vitaminin etkileri (50)

C vitamini, kritik hastaların tedavi yönetiminde önemli rol oynayan bir vitamindir. Yapılan bir çalışmada yoğun bakım ünitesindeki kritik COVID-19 hastalarının serum C vitamini ve D vitamini düzeylerinin düşük olduğu ve ilerleyen yaşla birlikte bu vitaminlerin seviyelerindeki düşüklüğün mortalite için bir risk faktörü olabileceği bildirilmiştir (53). Serum ve lökositlerdeki C vitamini seviyeleri artan metabolik ihtiyaç nedeniyle enfeksiyonların akut aşamasında tükenmektedir. Yüksek doz C vitamini takviyesinin, serum ve lökosit C vitamini seviyelerinin normal seviyelerine ulaşmasında etkili olabileceği bildirilmiştir (50).

Yüksek dozda C vitamini, SARS-CoV-2 kaynaklı ARDS gelişen hastalarda yalnızca oksidatif stresi ve inflamasyonu iyileştirmekle kalmayıp, aynı zamanda viral replikasyonu baskılayan ve antiviral bağışıklık savunması ve adrenal fonksiyonu iyileştiren terapötik ajan olarak kullanılmıştır (48). Xing ve ark. (54) tarafından yapılan bir çalışmada SARS-CoV-2 hastalarında plazma C vitamini konsantrasyonunun sağlıklı bireylere göre neredeyse 5 kat daha düşük olduğu ve enfeksiyonun yönetiminde bu hastalara C vitamini takviyesi yapılmasının önemli olduğu bildirilmiştir.

Yüksek doz C vitamini uygulayan ilk klinik çalışmalardan birinde intravenöz C vitamini 24 g/gün olarak 7 gün boyunca verilmiş ve hastaların solunum fonksiyonlarında iyileşme sağlayıp mortaliteyi azalttığı bildirilmiştir (55). Khan ve ark. (56) tarafından yapılan bir vaka raporunda ise SARS-CoV-2'ye bağlı ARDS ve septik şok gelişen 74 yaşındaki bir kadın

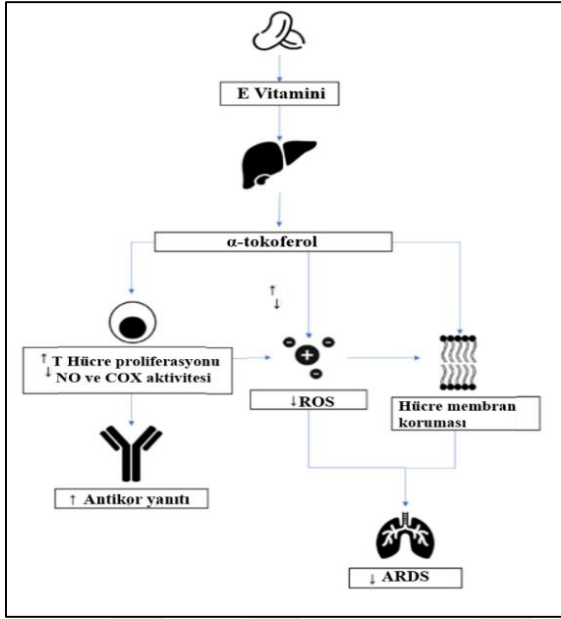
hasta yüksek doz intravenöz C vitamini (11 g /gün) ile tedavi edilmiş ve hızlı iyileşme gösterdiği bildirilmiştir.

18 kontrollü klinik çalışmanın dahil edildiği bir meta-analizde oral veya intravenöz C vitamini takviyesinin yoğun bakım ünitesinde kalış süresini %7.8-8.6, mekanik ventilasyon süresini ise % 18.2 oranında azalttığı gösterilmiştir (57). Farklı klinik çalışmalardan 1210 hastanın dahil edildiği bir meta-analizde ise, kritik hastalarda 3-10 g/gün IV C vitamini tedavisinin mortalite oranını düşürdüğü gösterilmiştir (58). Bu etkiler kritik COVID-19 hastalarında yüksek doz intravenöz C vitamini uygulamasının hızlı iyileşme sağladığı ve mekanik ventilasyon ve yoğun bakımda kalış süresini azalttığını göstermektedir.

C vitamininin COVID-19 üzerindeki etkinliğini belirlemek amacıyla devam etmekte olan çok sayıda randomize klinik çalışma bulunmaktadır. Kritik hastalığı olan septik hastalarda C vitamininin en etkili dozu konusunda bir fikir birliği bulunmamakla birlikte daha büyük ölçekli randomize klinik çalışmalara ihtiyaç olduğu belirtilmektedir.

2.3.3. E vitamini

E vitamini, tokoferol (α -, β -, γ -ve δ -tokofenol) ve tokotrienol (α -, β -, γ -ve δ -tokotrienol) olmak üzere iki formda bulunan yağda çözünen bir vitamindir (59). E vitamininin üst solunum yolu enfeksiyonları ve ARDS üzerinde olumlu etkiler gösterdiği bildirilmiştir. Oksidatif stres, COVID-19'un bir sonucu olarak ARDS'nin temelini oluşturan patolojik mekanizmalardan biridir. ARDS'de reaktif oksijen türlerinin artması hücre zarlarında aşırı lipid peroksidasyonu ve membran bütünlüğünün bozulmasıyla sonuçlanmaktadır (60, 61). E vitamini ve ARDS ile ilişkili mekanizması Şekil 2.5.'te verilmiştir.



Şekil 2.5. E vitamini ve ARDS ile ilişkili etki mekanizması (59)

Çalışmalardaki heterojenlik ve yüksek dereceli kanıt eksikliği gibi faktörler nedeniyle, hasta popülasyonunda C, D ve E vitaminlerinin kullanımı için kesin öneriler sağlamak zordur; bu nedenle hastalar günlük vitamin alımlarını önerilen düzeyde almalıdır (62).

2.3.4. Çinko

Çinkonun immünomodülatör ajan olarak kullanımının yanı sıra doğrudan antiviral etkiler göstermesi nedeniyle COVID-19'un tedavisinde potansiyel destekleyici tedavi olarak kabul edilmektedir (63). Hücre içi çinko konsantrasyonlarının piriton gibi çinko iyonoforları ile kombinasyon halinde uygulanmasının replikasyonu azaltarak SARS-CoV-2 RNA polimeraz aktivitesini inhibe ettiği gösterilmiştir. Bu önemli bulgular, çinkonun COVID-19 tedavisinde antiviral ajan olarak kullanılabileceğini göstermektedir (64). COVID-19'un tedavisinde kullanılmış olan klorokin hücre içi çinko konsantrasyonlarını artıran bir çinko iyonofor olduğu ve klorokin ile çinkonun kombine olarak kullanımının COVID-19'a karşı antiviral etkiler gösterebileceği bildirilmiştir (65).

Jothimani ve ark. (66) tarafından 47 COVID hastası ve 45 sağlıklı birey ile yapılan bir çalışmada COVID-19 hastalarının serum çinko konsantrasyonlarının kontrol grubuna göre anlamlı ölçüde düşük olduğu ve bu eksikliğin hastanede kalış süresini ve mortalite oranlarını artırabileceği bildirilmiştir. Benzer şekilde yapılan bir çalışmada kritik COVID-19

hastalarının serum çinko düzeylerinin düşük olduğu görülmüş ve uzun süreli yetersizliğin, COVID-19'un yönetiminde bir risk faktörü olabileceği bildirilmiştir. (67).

Özetle, mekanizması tam olarak aydınlatılamamış olmakla birlikte çinko immünomodülatör ve antiviral özellikleri nedeniyle COVID-19 hastalarında destekleyici bir tedavi olma potansiyeline sahiptir. Çalışmalar, çinko desteğinin, alt solunum yolu enfeksiyonları gibi COVID-19 ile ilgili semptomları azaltabildiğini göstermiştir. Bu etkilerin viral soyulma, bağlanma ve replikasyonun inhibisyonundan kaynaklandığı ve COVID-19 ile ilgili olabileceği öne sürülmüştür (40, 68, 69).

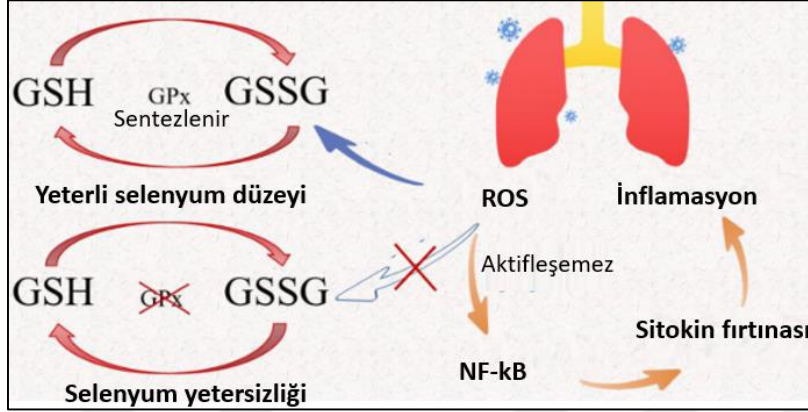
COVID-19'un yönetiminde çinko takviyelerinin bireyler tarafından kolayca temin edilebildiği göz önüne alındığında, serum çinko düzeylerinde eksiklik veya yetersizlik olanların veya risk gruplarının takviye olarak kullanabileceği ve çinko takviyesinin normal çinko konsantrasyonlarına sahip olan bireylerde kullanımında etkinlik düzeyinin belirsiz olduğu bildirilmiştir (68). Zn eksikliğinin COVID-19 tedavisindeki potansiyel rolünü, çinko desteğinin etkilerini ve altta yatan mekanizmaları aydınlatmak için daha fazla klinik çalışma yapılmasına ihtiyaç vardır.

2.3.5. Selenyum

Selenyum, glutatyon peroksidaz (GPx) ve tioredoksin redüktaz gibi antioksidan enzimlerin, ve selenoproteinlerin üretiminde, T lenfositlerin proliferasyonunda ve immünoglobulinlerin üretiminde görev alan esansiyel bir mineraldir (70, 71). İnsan ve hayvan çalışmaları, selenyum durumunun viral enfeksiyonlara verilen konakçı yanıtının anahtar bir belirleyicisi olduğunu göstermiştir (72).

(GPx), glutatyon (GSH) ve glutatyon disülfidin (GSSG) birbirine dönüşümünde görev alan önemli bir katalizördür. Glutatyon ve glutatyon disülfidi içeren redoks sistemi, reaktif oksijen türlerinin (ROS) azaltılmasında görevlidir (73). Selenyum yetersizliğinde GPx sentezlenememekte ve ROS ve serbest radikal düzeyleri artmaktadır. Nükleer Faktör kapp B'nin (NF-kB) aktive edilememesi ile sitokin düzeyleri artmakta ve sitokin fırtınasını takiben hastalarda inflamatuvar bir yanıt oluşmaktadır. Viral enfeksiyonların oksidatif stres ile ilişkisi ve şiddetli COVID-19'da görülen serum selenyum düzeylerindeki düşüklüğün

altta yatan mekanizmalarının yukarıda bahsedildiği gibi olduğu bildirilmiştir (74, 75). Selenyumun inflamasyon üzerindeki rolü Şekil 2.6.'da verilmiştir.



GSH : Glutasyon, GSSG : Glutasyon disülfid, ROS:Reaktif Oksijen Türleri, NF-kB : Nükleer Faktör kappa B

Şekil 2.6. Selenyumun inflamasyon üzerindeki rolü (74)

COVID-19'lu hastalar üzerinde yapılan bir çalışmada, COVID-19 ile hayatta kalan hastaların, COVID-19 nedeniyle hayatını kaybeden hastalara kıyasla serum selenyum seviyelerinin anlamlı derecede daha yüksek olduğu ve selenyum düzeylerindeki yetersizliğin, COVID-19 mortalitesi için bir risk faktörü olabileceği bildirilmiştir (76). Benzer şekilde yapılan bir başka çalışmada ise COVID-19 hastalarının, kontrollere kıyasla serum selenyum düzeylerinin daha düşük olduğu ve selenyum takviyesinin, virüsün etkilerini azaltmada etkili olabileceği bildirilmiştir (77).

Selenyumun COVID üzerindeki etkinliğini değerlendiren çalışmalar devam etmekle birlikte COVID-19 hastalarının Se durumunu değerlendirmek için uygun belirteçlerin kullanılması ve olası selenyum takviyelerinin, özellikle selenyum durumunun optimalin altında kalan bireylerde hastalık semptomlarının şiddetini azaltmada faydalı olabileceği önerilmektedir (72). COVID-19'un yönetiminde etkili olduğu düşünülen bazı mikro besin öğelerinin şematik gösterimi Çizelge 2.2.'de verilmiştir.

Çizelge 2.2. COVID-19 ve çeşitli mikro besinlerin doğal ve adaptif immün sistem üzerine etkileri (40, 78)

	Doğal Bağışıklık	Adaptif Bağışıklık
COVID-19	Sitokin fırtınası ↑ Serum lenfositleri ↓	Antikor salgılayan hücreler ↑
		IgM ve IgG antikorları ↑
		Foliküler yardımcı T hücreleri ↑
		Sitokin fırtınası ↑
		Th2 immün yanıtı ↑ Th2 sitokinleri ↑
D vitamini	Sitokin üretimi ↑	B hücrelerinin antikor üretimi ↓
	Monositlerin makrofajlara dönüşümü ↑	T Hücre proliferasyonu ↓
C vitamini	Antioksidan aktivite ↑	Antikor üretimi ↑
	Proinflamatuvar sitokin salınımı ↓	Lenfosit farklılaşması ↑
	NK Hücre aktivitesi ↑	
E vitamini	Antioksidan aktivite ↑	T hücre fonksiyonu ↑
	IL2 üretimi ↑	Lenfosit proliferasyonu ↑
	Doğal öldürücü hücre aktivitesi ↑	Th1 yanıtı ↑ Th2 yanıtı ↓
Çinko	Antioksidan aktivite ↑	Th1 yanıtı ↑
	Sitokin salınımı ↑	CD8+ T hücrelerinin proliferasyonu ↑
		Antiinflamatuvar sitokin salınımı ↑
Selenyum	Antioksidan aktivite ↑	T lenfosit proliferasyonu ↑
	Lökosit ve NK hücre fonksiyonu ↑	Ig üretimi ↑

Ig: İmmünoglobulin, Th: T helper, IL: İnterlökin, NK: Doğal Öldürücü Hücre.

2.3.6. COVID-19 döneminde beslenme önerileri

COVID-19 pandemi döneminde çeşitli kuruluşlar tarafından yayınlanan beslenme önerileri Çizelge 2.3.'te özetlenmiştir.

Çizelge 2.3. COVID-19 pandemi döneminde çeşitli kuruluşlar tarafından yayınlanan beslenme önerilerinin özeti (79)

Kuruluş	Diyet Önerileri	Suplementasyon ile İlgili Öneriler	Besin Hijyeni ile İlgili Öneriler
DSÖ (47, 80)	Vitamin, mineral, diyet posası, protein ve antioksidan yönünden zengin taze ve işlenmemiş besinler tüketilmeli, Günlük kafein alımı sınırlandırılmalı Yeterli su içilmeli, Şeker, yağ ve tuz tüketimi azaltılmalı, Ev dışında yemek yemekten kaçınılmalıdır.	Sağlıklı bireylerde COVID-19'un önlenmesi veya COVID-19'un tedavisi için vitamin ve mineral takviyesi konusunda mevcut bir rehber bulunmamaktadır. Bitki çaylarının veya bitkisel takviyelerin kullanımını destekleyen bir kanıt bulunmamaktadır.	Yiyecek paketleri ile temas sonrasında ve yiyecekleri tüketmeden önce eller sabun ve suyla yıkanmalıdır.
FAO (81)	İmmün sistemi desteklemek için Tüm besin gruplarından tüketilmeli, Bol meyve ve sebze yenilmeli, Tam tahıl, kuruyemiş ve sağlıklı yağlar açısından zengin bir diyet tüketilmeli, Yağ, şeker ve tuz alımını sınırlandırılmalı, Düzenli olarak su içilmeli, Alkol tüketimi sınırlandırılmalıdır.	-	Gıda güvenliğini sağlamak için çiğ ve pişmiş yiyecekler ayrı muhafaza edilmeli, yiyecek hazırlanan yüzeyler temiz tutulmalıdır Hazırlanan yiyecekler iyi pişirilmeli ve güvenli sıcaklıklarda saklanmalıdır. COVID-19'un satın alınan gıdalarla temas yoluyla yayılabileceğine dair bir kanıt bulunmamaktadır.
UNICEF (82)	Meyve ve sebze tüketimine önem verilmeli İşlenmiş yiyecek tüketimi sınırlandırılmalıdır.	-	El temizliğine önem verilmeli, Meyve ve sebze gibi paketlenmemiş ürünler su ile iyice yıkanmalı, Virüsle kontamine olmuş bir yüzeye veya nesneye dokunduktan sonra ve eller yıkanmalı Market alışverişlerinde veya yiyecek teslimatı alırken diğer insanlarla yakın temas halinde olmaktan kaçınılmalıdır.
Dieticians of Canada (83)	Meyve, sebze, proteinli yiyecekler ve tam tahıllar açısından zengin sağlıklı bir diyet tüketilmelidir.	COVID-19'u önleyecek, tedavi edecek veya iyileştirecek bir takviye veya besin bulunmamaktadır.	Tüketimden önce taze meyve ve sebzeler iyice yıkanmalı veya ovalanmalıdır.

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü, FAO: Gıda ve Tarım Örgütü, UNICEF: Birleşmiş Milletler Çocuk Fonu

Türkiye Diyetisyenler Derneği (TDD) tarafından, COVID-19 döneminde sağlıklı bireyler için verilen beslenme önerileri ise aşağıda özetlenmiştir (84).

- “Karantina süresince evde geçirilen sürelerde tüketilen gıdaların mümkün olduğunca besleyici, raf ömrü uzun ve dayanıklı olmasına dikkat edilmeli ve protein, posa, vitamin, mineral ve antioksidanlardan zengin dengeli bir beslenme şeklinin benimsenmesine özen gösterilmelidir.
- Yiyecek alışverişlerinde sebze ve meyveye ağırlık verilmeli, evden uzun süre çıkılamayan durumlarda sağlıklı beslenmenin sürekliliğinin sağlanabilmesi adına taze sebze ve meyvelerin bir kısmının daha sonra tüketilmesi ve/veya pişirilmesi için uygun miktarlarda dondurularak saklanması da gereklidir.
- Pandemi döneminde bağışıklık sistemini desteklenmesi önemli olduğu için, C vitamininden zengin narenciye grubu meyvelerin tüketimine önem verilmeli, mümkünse yemeklere taze limon sıkılmalıdır. Dayanıklı sebzelerin raf ömrünü uzatmak ve besin ögesi kayıplarını en aza indirmek adına yıkanmadan ve kesilmeden buzdolabında saklanmalıdır.
- Besin değeri yüksek bitkisel protein kaynağı olan yeşil, kırmızı mercimek, nohut, fasulye çeşitleri ve barbunya gibi kuru baklagillerin tüketimine önem verilmelidir.
- Haftada en az iki kere balık tüketilmelidir, balığın tazesinin bulunamaması durumunda donmuş veya konserve ton balığı alternatifleri karantina durumlarına karşı evde bulundurulabilir.
- Virüs ve bakterilere karşı vücudun önemli savunma mekanizmasını oluşturan antikorların görevlerini yerine getirebilmeleri için her gün diyetle yeterli protein alımı sağlanmalı, hayvansal kaynaklı proteinlerin diyetle yer almasına özen gösterilmelidir.
- Pandemi döneminde evde kalınan sürelerde besin tüketimlerinin artması ve fiziksel aktivite düzeylerinin azalması nedeniyle, kan glukozunu hızla yükselten şeker ve şekerli yiyecek ve içeceklerin, beyaz ekmek de dâhil hamur işi ürünlerin, işlenmiş et ürünleri ve aşırı tuz içeren besinlerin (hazır soslar, cips gibi tuzlu ürünler, patlamış mısır, tuzlu kurabiyeler vb.) tüketiminin sınırlandırılması gerekmektedir.
- Enerji içeriği yüksek alkollü içecekler vitamin, mineral emilimini olumsuz etkileyebildiği ve uyku problemlerine yola açabildiği için tüketimi mümkün olduğunca sınırlandırılmalıdır.”

2.4. Besin Desteği

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de son yıllarda kullanım oranları artan besin destekleri (takviye edici gıdalar) Türk Gıda Kodeksi Takviye Edici Gıdalar Tebliği’nde, “normal

beslenmeyi takviye etmek amacıyla, vitamin, mineral, protein, karbonhidrat, lif, yağ asidi, amino asit gibi besin öğelerinin veya bunların dışında besleyici veya fizyolojik etkileri bulunan bitki, bitkisel ve hayvansal kaynaklı maddeler, biyoaktif maddeler ve benzeri maddelerin konsantre veya ekstraktlarının tek başına veya karışımlarının kapsül, tablet, pastil, tek kullanımlık toz paket, sıvı ampul, damlalıklı şişe ve diğer benzeri sıvı veya toz formlarda hazırlanarak günlük alım dozu belirlenmiş ürünlerdir” şeklinde tanımlanmaktadır (85).

Yeterli ve dengeli beslenen sağlıklı bireylerin vitamin mineral desteğine ihtiyaç duymayacağı ancak sağlıklı da olsa bazı özel durumları olan bireylerde bazı besin ögesi/öğelerinin yetersizliğinin görülebileceği düşünüldüğünden bu bireylerin besin desteği kullanmalarının gerekli olabileceği bildirilmiştir. Besin desteği suplemantasyonun gerekli olduğu düşünülen risk grupları aşağıda verilmiştir (10).

- Düşük enerji içeren diyet tüketenler,
- Yeterli ve dengeli beslenmeyi sağlayamayanlar,
- Vejetaryenler (özellikle hiçbir hayvansal gıda tüketmeyen veganlar),
- Demir yetersizliği anemisi olanlar,
- Bebek (D vitamini yetersizliğinin önlenmesi) ve çocuklar,
- Gebe ve emzikli kadınlar (Demir, folat, B12 vitamini vb.)
- Menapoz sonrası kemik kaybı fazla olan kadınlar,
- Yaşlılar,
- Uzun süre ilaç kullananlar (antacidler, antibiyotikler, laksatifler, diüretikler),
- Besin alımını engelleyen alerjik hastalıkları olanlar,
- Bir hastalığa bağlı beslenme (nütrisyon) tedavisi alanlar,
- Diyaliz tedavisi gören hastalar vb.

2.5. Besin Desteği Çeşitleri

Besin destekleri vitamin ve mineral besin destekleri ve bitkisel besin destekleri olarak iki grup halinde incelenmiştir.

2.5.1. Vitamin ve mineral besin destekleri

Türk Gıda Kodeksi Takviye Edici Gıdalar Tebliği'nde takviye edici gıdalarda kullanılan vitamin ve minerallerin listesi, kullanılabilir formları, 4-10 yaş ve 11 yaş üzeri için günlük alınabilecek maksimum limitleri verilmiştir (85). Bu vitamin ve mineraller Çizelge 2.4.'te özetlenmiştir.

Çizelge 2.4. Takviye edici gıdalarda kullanılan vitamin-mineraller ve kullanım limitleri (85)

VİTAMİNLER	4-10 YAŞ**	11 YAŞ VE ÜZERİ
A Vitamini (µg RE)	500	1000
D Vitamini (µg)	12,5	25
E Vitamini (mg α-TE)	135	270
K Vitamini (mcg) *	-	-
B1 Vitamini (tiamin) (mg) *	-	-
B2 Vitamini (riboflavin)(mg) *	-	-
B3 Vitamini (niasin) (mg)	250	500
B5 Vitamini (pantotenik asit) (mg) *	-	-
B6 Vitamini (piridoksin) (mg)	5	10
B12 Vitamini (kobalamin) (mcg) *	-	-
C Vitamini (mg)	500	1000
Folik asit (mcg)	300	600
Biotin (mcg) *	-	-
MİNERALLER		
Kalsiyum (mg)	750	1500
Magnezyum (mg)	125	250
Demir (mg)	8,5	17
Bakır (mcg)	1000	2000
İyot (mcg)	75	150
Çinko (mg)	7,5	15
Manganez (mg)	1	2
Fosfor (mg)	350	700
Potasyum (mg)	750	1500
Selenyum (mcg)	100	200
Krom (mcg) *	-	-
Molibden (mcg)	175	350
Flor (mg)	1,75	3,5
Klor (mg) *	-	-
Bor (mg)	4	8

mg : Miligram, mcg: Mikrogram, TE : Tokoferol Eşdeğeri, RE : Retinol Eşdeğeri

*Limit belirlenmemiştir. **11 yaş ve üzeri için verilen limitlerin %50'si kabul edilmiştir.

Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Sağlık ve Beslenme Araştırması'nın (NHANES) 2017-2018 yıllarındaki verilerine göre 20 yaş ve üzerindeki yetişkinlerin % 57,6'sının son 30 gün içinde herhangi bir besin desteği kullandığı, kullanım oranlarının kadınlarda daha yüksek olduğu, birden fazla besin desteği kullanımının yaşla birlikte arttığı ve en sık kullanılan besin desteği türlerinin multivitamin-mineral, D vitamini ve omega-3 takviyeleri olduğu bildirilmiştir (86).

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2019 sonuçlarında bireylerin besin desteği kullanma oranlarının 15-18 yaş grubu bireylerde %6.1, 19-64 yaş grubu bireylerde %9.7, 65 ve üzeri yaş bireylerde %14.3 ve toplamda 15 ve üzeri yaş bireylerde %9.9 olduğu bildirilmiştir. Tüm yaş gruplarında en sık kullanılan besin desteklerinin ise; 15-18 yaş grubunda multivitamin (%1.2) ve kalsiyum (%1.2), 19-64 yaş grubunda B₁₂ vitamini (%2.9) ve D vitamini (%2.2), 65 ve üzeri yaş grubunda da B₁₂ vitamini (%5.5) ve D vitamini (%2.8) olduğu rapor edilmiştir (87). Besin desteği kullanım durumları Çizelge 2.5.'te verilmiştir.

Çizelge 2.5. On beş ve üzeri yaş grubu bireylerde cinsiyete göre besin desteği kullanım durumu, TBSA 2019 (87)

Besin desteği Kullanma Durumu	ERKEK		KADIN		TOPLAM	
	N	%	N	%	N	%
15-18 yaş						
Hayır	236	91,9	260	95,9	496	93,9
Evet	17	8.1	13	4.1	30	6.1
19-64 yaş						
Hayır	4337	94,2	4815	86,4	9152	90,3
Evet	259	5,8	789	13,6	1048	9,7
≥65 yaş						
Hayır	885	90,6	1059	81,8	1944	85,3
Evet	61	9.4	225	18,2	316	14,7
≥15 yaş						
Hayır	5458	93,7	6134	86,6	11592	90,1
Evet	367	6.3	1027	13,4	1394	9,9

2.5.2. Bitkisel besin destekleri

Bitkisel ürünler, bir bitkinin yaprak, çiçek, kök ve tohum gibi bölümlerini içeren veya birden fazla bitkinin kombinasyonundan elde edilen formlarıdır. Bu bitkiler çeşitli çözücülerle işleme tabi tutularak ham veya ekstrakt halinde satışa sunulmaktadır (88).

Bitkisel ürünlerin kullanım sıklığı dünya çapında son yıllarda artış göstermiştir. Bireyler genellikle terapötik ve koruyucu amaçlarla bitkisel ürünleri kullanmaktadır. Bitkisel ürünler internet ve medya kanallarında yayınlanan pazarlama teknikleri ile ucuz, kolay ulaşılabilir ve güvenilir olarak görülmekte ve sıklıkla hekim ve eczacı önerileri dışında bireylerin kendi tercihleri doğrultusunda kullanılmaktadır. Bitkisel ürünlerin toksikolojik ve farmakolojik etkileri ile ilgili literatürde yeterli kanıt bulunmamaktadır. Mevcut veriler, yaygın olarak kullanılan bazı bitkisel ürünler ile ilaçlar arasında etkileşim potansiyeli olduğunu göstermiştir (89-91).

Bitkisel ürün ve ilaç etkileşimleri temelde farmakokinetik ve farmakodinamik etkileşimlerden oluşmaktadır. Farmakokinetik etkileşimler, bir bitkisel takviyenin, birlikte kullanılan bir ilaçla aynı emilim, dağılım, metabolizma ve atılım mekanizmasını paylaşması sonucunda oluşmakta ve bitkisel ürün ile ilaç arasında oluşan rekabet sonucunda ilacın kandaki konsantrasyonunda değişikliklere neden olmaktadır. Farmakodinamik etkileşimler ise, bir bitkisel takviyenin birlikte kullanılan ilacın etki mekanizması üzerinde artış veya azalış gibi doğrudan bir etkiye sahip olması durumunda oluşmaktadır (92).

Bitkisel ürünlerle etkileşime girdiği rapor edilen ilaçlar arasında warfarin ve aspirin gibi antikoagülanlar, midazolam, alprazolam, amitriptyline, trazodone gibi sedatif ve antidepresanlar, cyclosporine, tacrolimus gibi immünosupresanlar, digoksin, nifedipine, propranolol gibi kardiyovasküler ilaçlar, anti-HIV ilaçları ve antikanser ilaçları yer almaktadır (90).

Sık kullanılan bitkisel besin desteklerinin sağlık üzerine etkileri ve ilaç etkileşimleri Çizelge 2.6.'da özetlenmiştir.

Çizelge 2.6. Sık kullanılan bitkisel besin desteklerinin sağlık üzerine etkileri ve ilaç etkileşimleri (10, 91, 93)

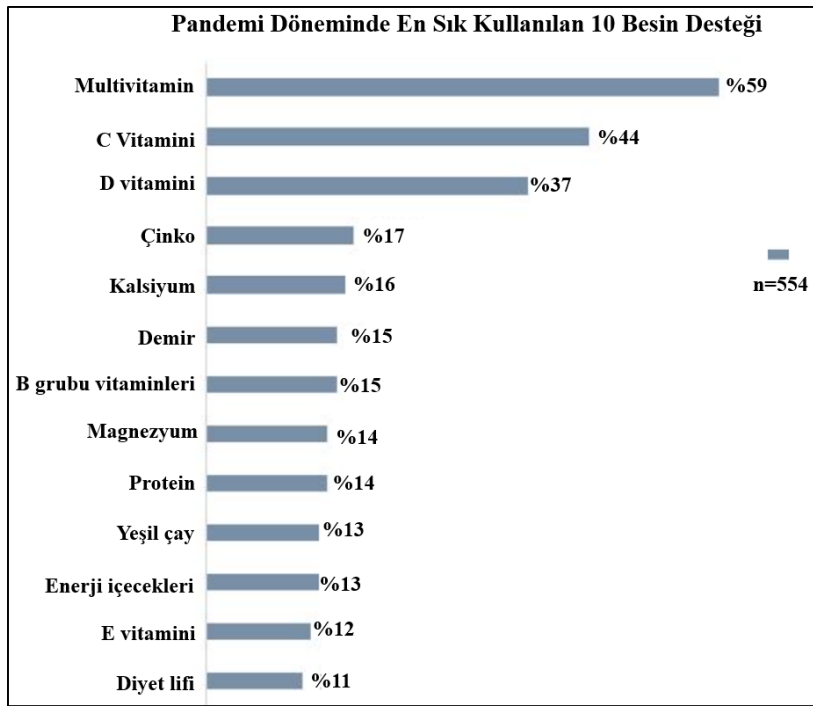
	Sağlık Üzerine Etkileri	Aktif Bileşeni	İlaç Etkileşimleri
Ekinezya (<i>Genus Echinacea</i>)	Yara iyileşmesinde, artritlerde ve immün sistem modülatörü olarak viral, mantar ve bakteriyel enfeksiyonların tedavisinde etkilidir.	Alkilamid ve kikorik asit	CYP450 enzim sistemi üzerinde etkilidir Midazolam türevi ilaçlarla kullanımında hepatik CYP3A4 indüleri ve intestinal CYP3A4 inhibe eder
Sarımsak (<i>Allium sativum</i>)	Antihipertansif, antikoagülan, antimikrobiyal, antilipidemik hipoglisemik ve fibrinolitik etkiler göstermektedir	Alin ve Alicin	Aspirin, varfarin ve heparin gibi ilaçların etkilerini artırabilir.
Ginkgo (<i>Ginkgo biloba</i>)	Antirombosit aktivite gösterir Platelet agregasyonunu engeller	Flavonoidler ve terpenler	Varfarinle etkileşim sonucu kanama riskini artırır
Ginseng (<i>Panax ginseng</i>)	Kanserin önlenmesi, immün sistemin uyarılması, fiziksel ve bilişsel performansın artırılmasında etkilidir	Gingsenosidler	Antikoagülan, NSAİ ilaçlar ve trombosit inhibitörleri ile etkileşerek kanama riskini uzatabilir
Zencefil (<i>Zingiber officinale</i>)	Tromboksan sentazı inhibe ederek kanama zamanını uzatır Antispazmodik, antiemetik ve dispepsi tedavisinde kullanılmaktadır	Gingeroller	Aspirin, varfarin ve tiklopidin gibi antikoagülan ve antitrombotik ilaçlarla kullanımı farmakodinamik etkileşmeye neden olabilir.
Yeşil çay ekstraktı (<i>Camellia sinensis</i>)	Antiproliferatif ve antioksidan etkilidir	EGC ve EGCG gibi kateşinler	
St. John's Wort Sarı Kantaron (<i>Hypericum perforatum</i>)	Depresyonun tedavisinde kullanılmaktadır	Hiperisin Hiperforin	CYP3A4 enzimi ve P-gp'leri indükleyerek çok sayıda ilaçla etkileşmekte ve ilaçların metabolizmasını değiştirmekte, Serotonin Sendromuna neden olmaktadır

CYP450 : Sitokrom P450, NSAİ: Nonsteroidal Antiinflatuvar ilaçlar, P-gp : P-glikoproteinler, EGC : Epigallokateşin , EGCG : Epigallokateşin gallat.

2.6. COVID-19 Döneminde Besin Desteği Kullanımı

COVID-19 pandemisi ile birlikte besin desteklerine olan talep dünyada ve ülkemizde hızlı bir şekilde artış göstermiştir. Medyada ve çeşitli iletişim araçlarında besin destekleri, reklamlar aracılığıyla ön plana çıkarılmıştır. COVID-19 salgını sırasında, C ve D vitaminleri, çinko, omega-3, sarımsak, zencefil ve zerdeçal gibi immün sistemle ilişkisi olduğu düşünülen gıdalara olan ilginin ve tüketim oranlarının arttığı bildirilmiştir (9).

Amerika Birleşik Devletleri'nde yaşayan 18 yaş ve üstü 2004 yetişkin bireyin katıldığı bir tüketici araştırmasında besin desteği kullanıcılarının %43'ünün pandeminin başlangıcından bu yana besin desteği kullanım rutinlerini değiştirdiği, COVID-19 nedeniyle rutinlerini değiştirenlerin %46'sının mevcut rutinlerine yeni takviyeler ekleyerek takviye alımını artırdığı, %25'inin aynı takviyeleri daha düzenli aldığı, %22'sinin ise alım dozlarını artırdığı bildirilmiştir. Takviye alımının en önemli iki nedeninin “immün sistemi güçlendirmek” ve “sağlıklı olmak” olduğu belirtilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre en sık kullanılan 10 besin desteği Şekil 2.7.'de verilmiştir.



Şekil 2.7. Araştırma sonuçlarına göre en sık kullanılan besin destekleri (94)

Gıda Takviyesi ve Beslenme Derneği tarafından ülkemizde yapılan “Gıda Takviyesi Kullanımı ve Beslenme Alışkanlıkları Ölçümü” araştırması 18 yaş ve üzeri 610 kişi ile Nisan, Mayıs ve Aralık 2020 tarihlerinde yapılmıştır. Araştırmanın Aralık ayı sonuçlarına göre;

- Son 3 ayda gıda takviyesi kullananların oranının %60 olduğu,
- Son 3 ayda gıda takviyesi kullanan her 10 kişiden 9'unun immün sistemi güçlendirmek amaçlı takviye kullandığı,

- Kadınların erkeklere kıyasla gıda takviyesi kullanımının anlamlı oranda daha yüksek olduğu
- En yüksek gıda takviyesi kullanım oranına sahip yaş aralığının 25-34 yıl olduğu,
- Her 10 kişiden 4'ünün COVID-19'a karşı bağışıklığını artırmak için gıda takviyesi kullandığı,
- D vitamini, C vitamini ve multivitaminlerin son üç ayda en fazla kullanılan gıda takviyeleri olduğu,
- On kişiden 9'unun gıda takviyelerinin üzerinde yer alan etiketleri okuduğu,
- Son 3 ayda gıda takviyesi kullananların %14'ünün düzenli olarak yıllardır gıda takviyesi kullandığı,
- Gıda takviyesi kullanımına yeni başlamış (1 yıl ve daha kısa süre) olan her 10 kişiden 6'sının ise 2021 yılında da gıda takviyesi almaya devam edeceği bildirilmiştir (95).

Ülkemizde pandemide öncü rolü olan diyetisyenlerin beslenme alışkanlıkları, besin desteği, fonksiyonel ürün ve bitkisel ürün kullanımlarının değerlendirilmesi amacıyla yapılan bir çalışmada, pandemi sırasında COVID-19'dan korunmak amacıyla diyetisyenlerin %94.5'inin besin desteği, %46.1'inin bitkisel ürün ve %34.9'unun fonksiyonel besin kullandığı bildirilmiştir. En sık kullanılan besin desteklerinin balık yağı (%81.9), fonksiyonel besinlerin sebze ve meyveler (% 80.5) ve bitkisel ürünlerin ise tarçın (%63.5) olduğu belirtilmiştir (11).

COVID-19 salgını sonrası yetişkin bireylerin beslenme alışkanlıklarındaki değişikliklerin değerlendirilmesi amacıyla ülkemizde 341 kişi ile yapılan başka bir çalışmada ise, bireylerin %36.1'inin COVID-19 sonrası besin desteği kullanımına başladığı, en sık kullanılan besin desteklerinin D vitamini (% 56.9), C vitamini (%50.4) ve çinko (%27.6) olduğu bildirilmiştir (96).

2.7. Besin Desteği Kullanımında Dikkat Edilmesi Gerekenler

Besin destekleri ile ilaçların birlikte kullanımı tehlikelidir ve yaşamı tehdit eden etkileri olabilmektedir. Örneğin, HIV/AIDS, kalp hastalığı, depresyon, organ nakli tedavileri ve doğum kontrol haplarının bitkisel bir takviye olan St. John's Wort ile birlikte kullanımı durumunda ilacın etkinliği azalmakta ve ilgili ilaca bağlı olarak ciddi sonuçlar oluşabilmektedir. Varfarin, aspirin, bitkisel bir destek olan ginkgo biloba ve E vitamini

takviyesinin kan sulandırıcı etkileri bulunmaktadır. Bu ürünlerin birlikte kullanımı, iç kanama veya felç olasılığını artırabilmektedir (97).

Bazı besin desteklerinin cerrahi ameliyatlardan önce, sonra veya ameliyat sırasında alınması gereken ilaçlarla etkileşime girebileceği düşünüldüğünden, cerrahi işlemde belirli bir süre önce diyet takviyesi kullanımının hekim önerileri doğrultusunda bırakılabileceği bildirilmiştir (97). Çeşitli vitamin ve minerallerin ilaçlarla bildirilen etkileşimleri Çizelge 2.7.'de özetlenmiştir.

Çizelge 2.7. Çeşitli vitamin ve minerallerin ilaçlarla etkileşimi (98)

VİTAMİN MİNERAL	İLAÇ ÇEŞİTLERİ	ETKİLEŞİM
A Vitamini	Asenokumarol, dermatan sülfat, heparin, varfarin vb. Asitresin, karob vb. Kolestipol	Kanama riskini artırma A vitamini toksisitesini artırma A vitaminin etkinliğini azaltma
Niasin	Nikotin Kolestramin, kolestipol Atorvastatin, serivastatin vb.	Yanma ve baş dönmesi Niasin emiliminde azalma Miyopati ve rabdomiyoliz riskinde artma
B6 Vitamini	Levodopa	İlaç etkinliğinde azalma
C Vitamini	Alüminyum karbonat, alüminyum hidroksit vb. Siyanokobalamin	Alüminyum toksisitesi Siyanokobalamin depolarında azalma
E Vitamini	Kolestramin Aspirin Kolestipol, orlistat Dikumarol, varfarin	Yağda çözünen vitaminlerin emiliminde azalma Antitrombotik etkide artma E vitamininin etkinliğinde azalma Kanama riskinde artma
K Vitamini	Varfarin	Antikoagülan etkinliğinde azalma
Folik asit	Pankreatin, sülfalazin	Folat emiliminde azalma
Kalsiyum	Aspirin, atenolol, siprofloksasin vb.	İlaç etkinliğinde azalma
Magnezyum	Digoksin Kalsitriol, dokserkalsiferol Streptomisin, gentomisin vb. Dikumarol	Ritim bozukluğu ve kardiyovasküler hastalıklar Hipermagnezemi Nöromusküler zayıflık Kanama riskinde artış
Demir	Levotiroksin Asetohidroksamik asit, levodopa, metildopa, levoflaksın, tetrasiklin vb.	Hipotiroidizm İlaç etkinliğinde azalma Demir etkinliğinde azalma
Çinko	Bakır Demir	Çinko veya bakır emiliminde azalma Çinko veya demir emiliminde azalma



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Bu çalışma, COVID-19 salgın döneminde, besin desteği kullanımının beslenme durumu ve kaygı düzeyleri üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla Ankara’da yaşayan 19-64 yaş aralığındaki gönüllü 197 erkek 403 kadın olmak üzere toplam 600 katılımcı üzerinde yürütülmüştür.

Çalışma verileri Aralık 2020 - Şubat 2021 tarihleri arasında toplanmıştır. Çalışma grubuna, 18 yaş altı ve 65 yaş üzerinde olan bireyler, hazırlanmış olan ankette eksik bildirimde bulunanlar, hekim tarafından tanı konulmuş psikiyatrik hastalığı bulunanlar, gebeler ve COVID pozitif bireyler dâhil edilmemiştir. Örneklem seçiminde kartopu örneklem seçim yöntemi (ilk katılımcılar bulunduktan sonra bu bireyler aracılığı ile başka katılımcılara ulaşılması) kullanılmıştır. Çalışmanın örneklem sayısı güç analizi ile belirlenmiş ve çalışma 600 yetişkin bireyin gönüllü katılımı ile yürütülmüştür. Bu çalışma için Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu’ndan 02/11/2020 tarihli ve 91610558-302.08.01 sayı numarası ile onay alınmıştır (EK-1).

3.2. Araştırmanın Genel Planı

Çalışma verileri COVID-19 salgın dönemindeki sosyal mesafe önlemleri gereği çevrim içi ortamda (Google Forms) araştırmacı tarafından hazırlanmış olan anket formu ile elde edilmiştir (EK-3). Anket formu bireylere kitle iletişim araçları (e-mail ve Whatsapp) aracılığıyla ulaştırılmıştır. Bireylere anketi uygulamadan önce çalışmanın içeriği ve süresi hakkında bilgi verilerek çalışmaya gönüllü katıldıklarına dair onamları alınmıştır (EK-2). Anket formu, bireylerin demografik özellikleri, genel sağlık bilgileri, beslenme alışkanlıkları, besin desteği kullanım durumları, fiziksel aktivite durumları, antropometrik ölçümleri, Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği (C19P-S), Durumluk Kaygı Ölçeği (STAI-S), bazı besinler için besin tüketim sıklığı ve geriye dönük 24 saatlik besin tüketim kaydını içermekte olup toplamda 10 bölümden oluşmaktadır.

3.3. Verilerin Toplanması

3.3.1. Bireylerin genel özellikleri ve sağlık bilgileri

Genel bilgiler bölümünde bireylerin cinsiyeti, yaşı, eğitim düzeyi, çalışma durumu, mesleği ve medeni durumu sorgulanmıştır. Sağlık bilgileri bölümünde ise bireylerin doktor tarafından tanısı konulmuş kronik bir hastalığın/hastalıkların varlığı ve COVID-19 salgınının sigara ve alkol tüketim durumlarına etkisi sorgulanmıştır.

3.3.2. Beslenme alışkanlıkları

Anket formunun bu bölümünde tüketilen ana ve ara öğünlerin sayısı, ana veya ara öğün atlama durumu, öğün atlama nedenleri, COVID-19 salgın döneminin bireylerin beslenme alışkanlıkları, satın alma davranışları ve salgının besin hijyeni üzerine etkileri sorgulanmıştır.

3.3.3. Besin desteği kullanım durumu

Bu bölümde bireylerin besin desteği kullanım durumları, kullanılan besin desteğinin türü, kullanım nedeni, tüketim sıklığı ve satın alınan yere ilişkin bilgiler sorgulanmıştır.

3.3.4. Fiziksel aktivite durumu

Bireylerin COVID-19 salgını öncesi ve salgın dönemindeki fiziksel aktivite durumları, fiziksel aktivite yapamıyorsa nedeni, yapılan fiziksel aktivite türü, sıklığı ve süresine ilişkin bilgiler sorgulanmıştır.

3.3.5. Antropometrik ölçümler

Bireylerin antropometrik ölçümlerine ilişkin bilgiler kendi beyanlarına dayanılarak alınmıştır. Boy uzunluğu, COVID-19 öncesi ve dönemindeki vücut ağırlıkları sorgulanmıştır.

Beden kütle indeksi (BKİ)

Beden kütle indeksi, vücut ağırlığının (kg) boy uzunluğunun (m) karesine bölünmesi (kg/m^2) formülü ile hesaplanmıştır. Elde edilen veriler, DSÖ sınıflaması referans alınarak gruplandırılmıştır (99).

Beden kütle indeksi değerlerine göre $<18,5 \text{ kg/m}^2$ zayıf; $18,5-24,9 \text{ kg/m}^2$ aralığı normal, $25,0-29,9 \text{ kg/m}^2$ aralığı fazla kilolu ve $\geq 30,0 \text{ kg/m}^2$ olan bireyler ise şişman olarak kabul edilerek değerlendirilmiştir (99).

3.3.6. Koronavirüs-19 fobisi ölçeği (C19P-S)

Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği (C19P-S), COVID-19 salgın döneminde bireylerin Koronavirüs'e yönelik kaygı düzeylerini değerlendirmek amacıyla Arpacı ve arkadaşları (100) tarafından geliştirilmiştir. C19P-S; psikolojik, somatik, sosyal ve ekonomik alt boyutları içeren bir öz değerlendirme ölçeğidir.

Ölçek 20 maddeden oluşmakta olup Koronavirüs ve alt boyutların ilişkisine dair duygu ve düşüncelerle ilgili sorulardan oluşmaktadır. Ankette yer alan maddeler 5'li likert ölçeği ile değerlendirilmektedir. Her bir soru "1" puandan "5" puana kadar sınıflandırılan 5 seçenekten oluşmaktadır. Maddeler; "Kesinlikle Katılmıyorum = 1", "Katılmıyorum = 2", "Genelde Katılıyorum = 3", "Katılıyorum = 4" ve "Kesinlikle Katılıyorum = 5" şeklinde puanlanmaktadır. Ölçekte ters puanlanan bir madde yoktur ve bütün maddeleri pozitif puanlanmaktadır. Bireyler vermiş oldukları cevaplara göre 20 ile 100 arasında puanlar almaktadırlar. Yüksek puanlar kişilerin alt boyutlarda ve genel koronafobideki yüksekliği göstermektedir. Yüksek puan COVID-19'a yönelik korkunun fazlalığına işaret ederken düşük puan azlığına işaret etmektedir. 20 ifadenin yer aldığı Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeğinin (C19P-S) güvenirlik analizi Arpacı ve ark. (100) tarafından yapılmış ve güvenirlik analizi sonucu Cronbach's Alpha değeri "Somatik" alt boyutu için ($\alpha=0,897$) "Sosyal" alt boyutu için ($\alpha=0,853$), "Ekonomik" alt boyutu için ($\alpha=0,880$), "Psikolojik" alt boyutu için ($\alpha=0,876$), "C19P-S Toplam" puanı için ise 0,925 olarak bulunmuş ve ölçeğin güvenilir olduğu kanaatine varılmıştır. Bu çalışmada ise "Somatik" alt boyutu için ($\alpha=0,785$), "Sosyal" alt boyutu için ($\alpha=0,769$), "Ekonomik" alt boyutu için ($\alpha=0,780$), "Psikolojik" alt boyutu için ise ($\alpha=0,804$) ve "C19P-S Toplam" puanı için ise ($\alpha=0,878$) olarak bulunmuştur. Sonuç olarak ölçeğin tamamının ve tüm boyutlarının oldukça güvenilir olduğu saptanmıştır. Cronbach's Alpha değerleri Çizelge 3.1.'de verilmiştir.

Çizelge 3.1. Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği için Cronbach's Alpha değerleri

Alt Boyut	Cronbach's Alpha Değeri
Somatik	0,785
Sosyal	0,769
Ekonomik	0,780
Psikolojik	0,804
Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği	0,878

3.3.7. Durumluk kaygı ölçeği (STAI-S)

Durumluk Kaygı Ölçeği, bireylerin kaygı düzeylerini değerlendirmek amacıyla Spielberger ve arkadaşları (101) tarafından 1970'de geliştirilmiş, Öner ve Le Compte (102) tarafından 1983'te Türkçeye uyarlanarak geçerlik ve güvenilirliği yapılmıştır. Durumluk Kaygı Ölçeği, bireyin belli bir anda ve belirli koşullarda kendini nasıl hissettiğini belirlemeye yöneliktir. Durumluk Kaygı Ölçeği, toplamda 20 sorudan oluşan 4'lü likert tipinde bir ölçektir. Her bir soru "1" puandan "4" puana kadar sınıflandırılan 4 seçenekten oluşmaktadır. Maddeler; "Hiç = 1", "Biraz = 2", "Çok = 3" ve "Tamamiyle = 4" şeklinde puanlanmaktadır. Ölçekte doğrudan (direkt) ve tersine dönmüş (reversible) ifadeler bulunmaktadır.

Durumluk kaygı ölçeğinde 10 tane tersine dönmüş ifade bulunmaktadır (1,2,5,8,10,11,15,16,19 ve 20. maddeler). Doğrudan ifadeler olumsuz duyguları, tersine dönmüş ifadeler olumlu duyguları ifade etmektedir. Tersine dönmüş ifadeler puanlanırken 1 puan değerinde olanlar 4'e, 4 puan değerindekiler 1'e dönüştürülmektedir. Doğrudan ifadelerde 4 değerindeki cevaplar kaygının yüksek olduğunu göstermektedir. Tersine dönmüş ifadelerde ise, 1 değerindeki cevaplar yüksek kaygıyı, 4 değerindekiler düşük kaygıyı göstermektedir.

Elde edilen toplam puanlara göre;

0-19 arası puan kaygı olmadığını,
 20-39 arası puan hafif düzeyde kaygı,
 40-59 arası puan orta düzeyde kaygı,
 60-79 arası puan ağır düzeyde kaygı ve
 80 puan ise panik olarak değerlendirilmektedir.

Ölçeğin puanlaması yapılırken doğrudan ve tersine dönmüş maddelerin puanları ayrı ayrı toplanarak, doğrudan ifadelerin toplam puanından ters ifadelerin toplam puanı çıkartılmaktadır. Bulunan değere önceden belirlenmiş ve sabit bir değer olan 50 sayısı eklenerek kişilerin durumluk kaygı puanı hesaplanmaktadır.

Ölçeğin güvenirlik analizi Öner ve Le Compte (102) tarafından yapılmıştır. Güvenirlik analizi sonucu Cronbach's Alpha değeri toplam puan için 0,94 olarak bulunmuş ve ölçeğin güvenilir olduğu kanaatine varılmıştır. Bu çalışmada ise Cronbach alpha değeri 0,864 olarak bulunmuştur. Sonuç olarak ölçeğin tamamının güvenilir olduğu saptanmıştır.

3.3.8. Besin tüketim sıklığı

Besin tüketim sıklığında COVID-19 salgın döneminde bağışıklık sistemini güçlendirici etkisi ile ilişkili olabileceği düşünülen bazı besinler listelenerek, kişilere tüketim sıklıkları sorulmuştur. Bireylerden tükettiği besine yönelik “Her gün”, “Haftada 3-5 kez”, “Haftada 2-3 kez”, “15 günde 1 kez”, “Ayda 2-3 kez”, “Ayda 1 kez” ve “Hiç” seçeneklerinden birini seçmeleri istenmiştir ve buna göre değerlendirilme yapılmıştır.

3.3.9. Besin tüketim kaydı

Çalışmaya katılan bireylerin günlük diyetle aldıkları enerji (kkal), makro ve mikro ögesi alımlarını değerlendirmek amacıyla bireylerin besin tüketimleri 24 saatlik geriye dönük hatırlatma yöntemi ile alınmıştır. Çevrim içi ortamda hazırlanmış olan ankette, bireylerin yazımını kolaylaştırmak adına örnek menü yazım şekli ve çeşitli besinlere ait üzerinde porsiyon ölçüleri belirtilmiş görsellere yer verilmiştir. Besin tüketim kaydında eksik bildirimde bulunulması durumunda bireylerin beyan ettikleri cep telefonu numaralarından kişilere geri dönüş yapılarak verilerin kontrolü sağlanmıştır.

Bireylerin tükettikleri yemeklerin içerisine giren besin maddelerinin miktarları kişi tarafından belirtilemediği durumda Standart Yemek Tarifeleri kitabından yararlanılmıştır (103). Besinlerin porsiyon miktarlarının belirlenmesinde ise Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu kitabı kullanılmıştır (104).

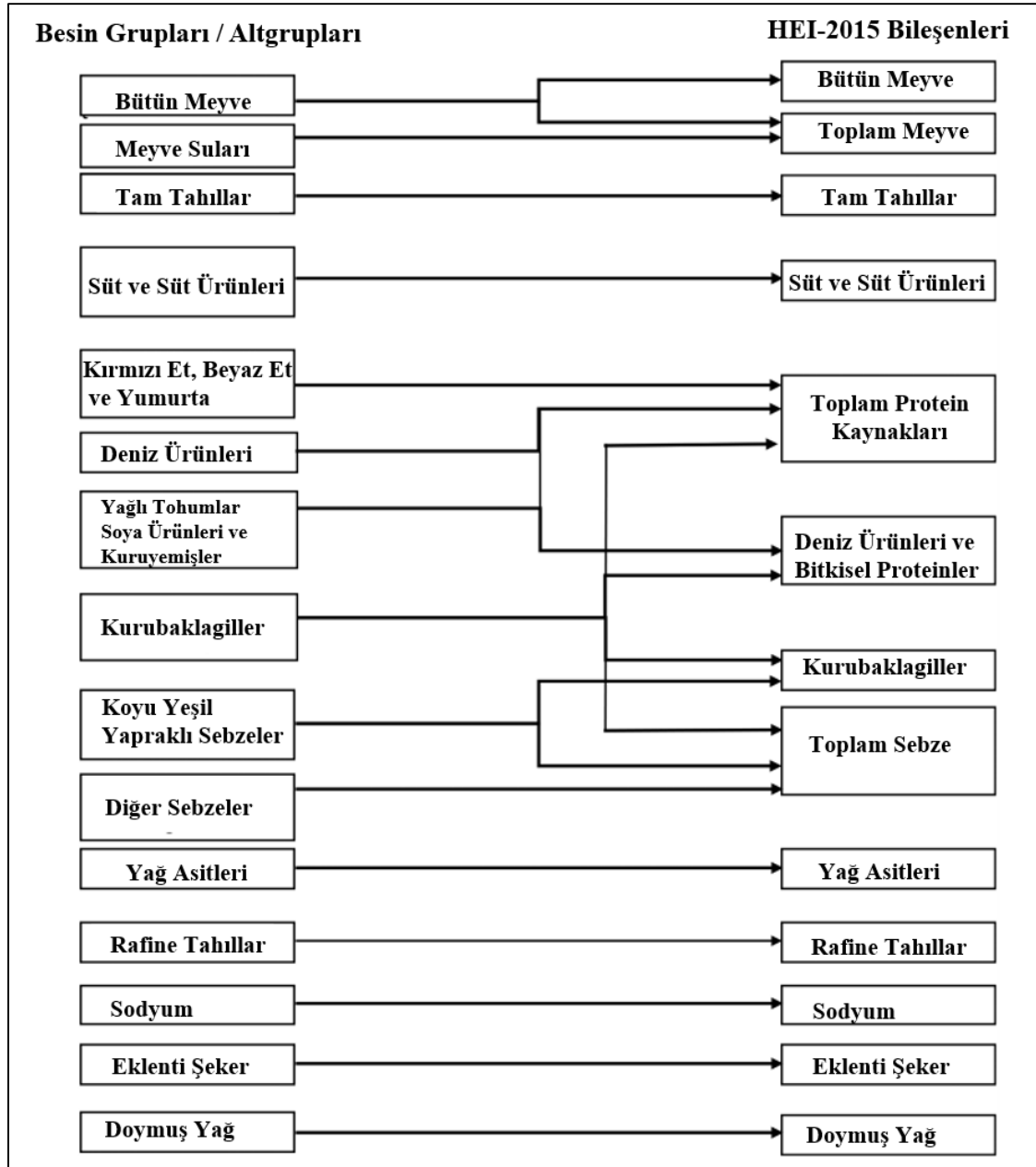
Tüketilen besinler ile alınan günlük enerji, makro ve mikro besin ögesi miktarları, Bilgisayar Destekli Beslenme Programı, Beslenme Bilgi Sistemleri Paket Programı (BEBİS 7.2.) kullanılarak analiz edilmiştir. Bireylerin besin ögesi alımlarının karşılama yüzdeleri diyetle referans alım düzeyi (DRI) (105) değerlerine göre hesaplanmış ve değerlendirilmiştir.

3.3.10. Sağlıklı yeme indeksi

Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI) Amerika Birleşik Devletleri Tarım Bakanlığı (USDA) tarafından diyet kalitesinin değerlendirilmesi amacıyla geliştirilmiş bir indekstir (106).

Bu çalışmada HEI-2015 formu kullanılmıştır. Formda toplam 13 bileşen bulunmakta olup bunların 9'u diyetin yeterliliğini, 4'ü ise sınırlı tüketilmesi istenen besinleri göstermektedir. 9 adet yeterli alınması gereken besinler toplam meyve (5 puan), bütün meyve (5 puan), toplam sebze (5 puan), yeşil yapraklı sebzeler ve kurubaklagiller (5 puan), tam tahıllar (10 puan), süt ve süt ürünleri (10 puan), toplam protein içeren besinler (5 puan), deniz ürünleri ve bitkisel proteinler (5 puan) ile yağ asitlerinden (10 puan) oluşmaktadır. Sınırlı alınması gereken besinler ise rafine tahıllar (10 puan), sodyum (10 puan), eklenti şeker (10 puan) ile doymuş yağdır (10 puan). Yağ asitleri, eklenti şeker ve doymuş yağ dışındaki değerler 1000 kalori temel alınarak değerlendirilmiştir. Bu üç değer için ise enerjinin yağ asidi, eklenmiş şeker ve doymuş yağdan gelen yüzdesi olarak belirtilmiştir (107).

Yeterlilik bileşenleri için yüksek puanlar, yüksek diyet kalitesini yansıtırken sınırlı tüketim bileşenlerindeki yüksek puanlar tüketimin az olduğunu göstermektedir. Sağlıklı yeme indeksinden alınabilecek toplam puan 0 ile 100 arasında değişmektedir. On üç bileşenin puanları toplanarak toplam puan elde edilmektedir. Elde edilen puanlara göre bireylerin diyet kaliteleri ≤ 50 ise “kötü”, 51-80 ise “geliştirilmesi gereken”, ≥ 80 ise “iyi” olarak sınıflandırılmaktadır. Sağlıklı Yeme İndeksi-2015 bileşenleri ve puanlama kriterleri Şekil 3.1. ve Çizelge 3.2.’de verilmiştir (EK-4).



Şekil 3.1. Sağlıklı Yeme İndeksi bileşenleri (107)

Çizelge 3.2. Sağlıklı Yeme İndeksi-2015 puanlama kriterleri (108)

Sağlıklı Yeme İndeksi - 2015			
	En Yüksek Puan	Maksimum Puan İçin Standartlar	Minimum Puan Olan Sıfır İçin Standartlar
YETERLİLİK			
Toplam meyve	5	≥ 1000 kkal başına 192 g	Hiç meyve tüketimi yok
Bütün meyve	5	≥ 1000 kkal başına 96 g	Hiç bütün meyve tüketimi yok
Toplam sebze	5	≥ 1000 kkal başına 264 g	Toplam sebze yok
Koyu yeşil yapraklı sebzeler ve kurubaklagiller	5	≥ 1000 kkal başına 48 g	Koyu yeşil yapraklı sebzeler ve kurubaklagiller yok
Tam tahıllar	10	≥ 1000 kkal başına 42 g	Tam tahıllar yok
Süt ve süt ürünleri	10	≥ 1000 kkal başına 312 g	Süt ve süt ürünleri yok
Toplam protein kaynakları	5	≥ 1000 kkal başına 70 g	Toplam protein kaynakları yok
Deniz ürünleri ve bitkisel proteinli besinler	5	≥ 1000 kkal başına 22.4 g	Deniz ürünleri ve bitkisel proteinler yok
Yağ asitleri	10	$(\text{ÇDYA} + \text{TDYA}) / \text{DYA} \geq 2.5$	$(\text{ÇDYA} + \text{TDYA}) / \text{DYA} \leq 1.2$
SINIRLILIK			
Rafine tahıllar	10	≤ 1000 kkal başına 50.4 g	≥ 1000 kkal başına 120.4 g
Sodyum	10	≤ 1000 kkal başına 1.1 g	≥ 1000 kkal başına 2.0 g
Eklenti şeker	10	Enerjinin $\leq \%6.5$ 'i	Enerjinin $\geq \%26$ 'sı
Doymuş yağ	10	Enerjinin $\leq \%8$ 'i	Enerjinin $\geq \%16$ 'sı

ÇDYA: Çoklu Doymamış Yağ Asidi, TDYA: Tekli Doymamış Yağ Asidi, DY A: Doymuş Yağ Asidi, g: Gram, kkal: Kilokalori.

3.4. Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi

Çalışmadan elde edilen veriler uygun istatistiksel yöntemlerle Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 26.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Tanımlayıcı değerler sayı (n), yüzde (%), aritmetik ortalama ($\bar{X}$) ve standart sapma (SS) olarak belirtilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğunun kontrolü “Shapiro-Wilk Testi” ile yapılmıştır. Grup varyanslarının homojenlik kontrolü “Levene Testi” ile yapılmıştır. Bağımsız iki grup karşılaştırılmasında; veriler parametrik testlerin varsayımlarını sağlıyorsa “Bağımsız Örneklem T Testi” kullanılmıştır. Bağımsız ikiden fazla grup karşılaştırılmasında; veriler parametrik ve homojenlik test varsayımlarını sağlıyorsa “Tek Yönlü ANOVA Testi”, sağlamıyorsa “Welch ANOVA Testi” kullanılmıştır. “Tek Yönlü ANOVA Testi” sonrası gruplar arasındaki farklılık “Tukey-HSD” çoklu karşılaştırma testi ile belirlenmiştir. “Welch ANOVA Testi” sonrası gruplar arasındaki farklılık “Tamhane” çoklu karşılaştırma testi ile belirlenmiştir. Çoklu karşılaştırma testlerinin sonuçları ortalamaların yanında harfli gösterim şeklinde ifade edilmiştir.

Sıklık karşılaştırmaları için yapılan çapraz tablolarda “Ki-Kare” testi kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişki, “Pearson Korelasyon analizi” ile incelenmiştir. Çalışılan ölçeklerin güvenirlik düzeyinin belirlenmesi amacıyla “Cronbach’s Alpha Katsayısı” hesaplanmış ve ilgili ölçeğin bölümünde belirtilmiştir. Tüm analizlerde anlamlılık düzeyi $p<0,05$, $p<0,01$, $p<0,001$ olarak değerlendirilmiş ve yorumlanmıştır.





4. BULGULAR

Bu çalışma COVID-19 salgın döneminde besin desteği kullanımı ve beslenme durumu ile kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amacıyla Ankara’da ikamet eden, yaşları 19-64 yıl arasında değişen 197 (%32,8) erkek ve 403 (%67,2) kadın olmak üzere toplam 600 yetişkin birey ile yürütülmüştür.

4.1. Bireylerin Demografik Özellikleri ve Sağlık Bilgilerinin Değerlendirilmesi

Çalışmaya katılan bireylerin cinsiyetlerine göre demografik özellikleri ve sağlık bilgileri Çizelge 4.1’de verilmiştir. Tüm bireylerin yaş ortalaması 31,7 yıldır ve erkek bireylerin yaş ortalamaları ($36,1 \pm 13,76$ yıl), kadın bireylerden ($29,6 \pm 10,15$) daha yüksektir ($p < 0,001$). Erkek bireylerin %43,6’sı 40 yaş ve üzeri, kadınların %55,6’sı 25 yaş altı grupta olmak üzere tüm bireylerin %47,3’ü 25 yaş altı grupta bulunmaktadır. Bireylerin %73,8’i üniversite, %15,3’ü lisansüstü eğitim mezunu iken, %54,6’sı çalışmaktadır. Çalışan bireylerin %47,6’sı memurdur. Erkeklerin çalışma oranı, kadınlara göre daha yüksek bulunmuştur ($p < 0,01$). Çalışmaya katılan bireylerin %61’i bekaardır ve kadınlar arasında bekar olma oranı erkeklere göre daha yüksektir ($p < 0,01$). Bireylerin hastalık bilgileri sorgulandığında %83,8’inin herhangi bir kronik hastalığı bulunmadığı ve hastalığı olan bireyler arasında en sık görülen kronik hastalık türlerinin ise kardiyovasküler sistem hastalıkları (%32,4) ve endokrin sistem hastalıkları (%31,6) olduğu görülmüştür. Cinsiyetler arasında hastalık görülme durumları bakımından istatistiksel olarak bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Çizelge 4.1. Bireylerin cinsiyetlerine göre demografik özellikleri ve sağlık durumları

Demografik özellikler ve sağlık durumu	Erkek (n: 197)		Kadın (n: 403)		Toplam (n: 600)		χ^2	p
	N	%	N	%	N	%		
Yaş (yıl)								
25 yaş altı	77	39,1	224	55,6	301	47,3		
25-40 yaş arası	34	17,3	101	25,1	135	21,2	39,344	0,000***
40 yaş ve üzeri	86	43,6	78	19,3	164	31,5		
$\bar{X} \pm SS$ (Alt-Üst)	36,1 $\pm$ 13,76 (20-62)		29,6 $\pm$ 10,15 (19-61)		31,7 $\pm$ 11,86 (19-62)			
Eğitim Durumu								
İlkokul	-	-	10	2,5	10	1,2		
Ortaokul	3	1,5	8	2,0	11	1,8		
Lise	11	5,6	32	7,9	43	6,8	9,911	0,003**
Üniversite	144	73,1	300	74,4	444	73,8		
Lisansüstü	39	19,8	53	13,2	92	15,3		
Çalışma Durumu								
Çalışıyor	128	65,0	178	44,2	306	54,6	22,921	0,000***
Çalışmıyor	69	35,0	225	55,8	294	45,4		
Meslek								
Memur	109	55,4	161	40,0	270	47,6		
İşçi	6	3,0	3	0,7	9	1,9	41,337	0,000***
Serbest Meslek	13	6,6	14	3,5	27	5,0		
Medeni Durum								
Evli	91	46,2	128	31,8	219	39,0	11,889	0,001**
Bekar	106	53,8	275	68,2	381	61,0		
Kronik Hastalık Durumu								
Kronik Hastalığı Var	33	16,8	63	15,6	96	16,2	0,123	0,726
Kronik Hastalığı Yok	164	83,2	340	84,4	504	83,8		
Kronik Hastalık Çeşidi								
Kardiyovasküler Sistem Hastalıkları	13	39,4	16	25,4	29	32,4		
Sindirim Sistemi Hastalıkları	-	-	10	15,9	10	7,9		
Solunum Sistemi Hastalıkları	5	15,2	12	19,0	17	17,1	11,925	0,064
Üriner Sistem Hastalıkları	1	3,0	4	6,3	5	4,7		
Endokrin Sistem Hastalıkları	13	39,4	15	23,8	28	31,6		
Nörolojik Hastalıklar	-	-	5	7,9	5	4,0		

 χ^2 : Pearson Ki-Kare Testi.

p:<0,01, *p:<0,001.

Çalışmaya katılan bireylerin cinsiyetlerine göre sigara ve alkol kullanma durumları Çizelge 4.2’de verilmiştir. Erkeklerin %29,4’ü, kadınların ise %14,1’i aktif olarak sigara

kullanmaktadır ($p<0,05$). COVID-19 salgın döneminde sigara kullanan bireyler içinde erkeklerin %8,6'sının ve kadınların %24,6'sının sigara kullanım durumlarında artış olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Alkol kullanma oranı erkeklerde %24,9, kadınlarda %15,1'dir. COVID-19 salgın döneminde alkol kullanan bireyler içinde erkeklerin %18,4'ünün ve kadınların %13,1'inin alkol kullanım durumlarında artış olmuştur ($p>0,05$). Erkeklerin sigara ve alkol kullanma oranının kadınlara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,001$ ve $p<0,01$).

Çizelge 4.2. Bireylerin cinsiyetlerine göre sigara ve alkol kullanma durumları

Sigara ve Alkol Kullanma Durumu	Erkek (n: 197)		Kadın (n: 403)		Toplam (n: 600)		χ^2	p
	N	%	N	%	N	%		
Sigara Kullanma Durumu								
Kullanıyor	58	29,4	57	14,1	115	19,2	58,479	0,000***
Kullanmıyor	102	51,8	326	80,9	428	71,3		
Bırakmış	37	18,8	20	5,0	57	9,5		
COVID-19 salgın döneminde sigara kullanma durumundaki değişim								
Arttı	5	8,6	14	24,6	19	16,5	6,630	0,036*
Azaldı	15	25,9	17	29,8	32	27,8		
Değişmedi	38	65,5	26	45,6	64	55,7		
Alkol Kullanma Durumu								
Kullanıyor	49	24,9	61	15,1	110	18,3	8,378	0,004**
Kullanmıyor	148	75,1	342	84,9	490	81,7		
COVID-19 salgın döneminde alkol kullanma durumundaki değişim								
Arttı	9	18,4	8	13,1	17	15,5	0,813	0,666
Azaldı	14	28,5	16	26,2	30	27,2		
Değişmedi	26	53,1	37	60,7	63	57,3		

χ^2 : Pearson Ki-Kare Testi.

* $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$.

4.2. Bireylerin Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi

Bireylerin cinsiyetlerine göre beslenme alışkanlıkları Çizelge 4.3'te verilmiştir. Erkeklerin %65,5'i, kadınların %55,6'sı günde üç ana öğün yapmaktadır. Erkeklerin ortalama ana öğün tüketim sayılarının ($2,6\pm0,52$) kadınlara göre ($2,5\pm0,51$) daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,05$).

Ana öğün atlama oranları erkek ve kadın bireylerde sırasıyla %34,5 ve %44,2'dir ($p<0,05$). En çok atlanılan ana öğünün her iki cinsiyette de öğle öğünüdür. Bireylerin ara öğün yapma durumlarına bakıldığında bireylerin %34,2'sinin üç ara öğün yaptığı saptanmıştır ($p>0,05$). Öğün atlama nedenleri incelendiğinde bireylerin %42,8'i alışkanlığının olmadığını ve %27,8'i iştahsız olduğunu belirtmiştir ($p>0,05$).

Çizelge 4.3. Bireylerin cinsiyetlerine göre beslenme alışkanlıkları

Ana ve Ara Öğün Tüketim Durumu	Erkek (n: 197)		Kadın (n: 403)		Toplam (n: 600)		χ^2	p
	N	%	N	%	N	%		
Ana Öğün Sayısı								
1	4	2,0	3	0,7	7	1,2	8,218	0,016*
2	64	32,5	176	43,7	240	40,0		
3	129	65,5	224	55,6	353	58,8		
$\bar{X} \pm SS$	2,6 $\pm$ 0,52		2,5 $\pm$ 0,51		2,5 $\pm$ 0,52			
Ara Öğün Sayısı								
0	29	14,7	41	10,1	70	11,6	3,989	0,263
1	35	17,8	80	19,9	115	19,2		
2	62	31,5	148	36,7	210	35,0		
3	71	36,0	134	33,3	205	34,2		
$\bar{X} \pm SS$	1,8 $\pm$ 1,06		1,9 $\pm$ 0,97		1,9 $\pm$ 1,00			
Ana Öğün Atlama Durumu								
Atlıyor	68	34,5	178	44,2	246	41,0	5,095	0,024*
Atlamıyor	129	65,5	225	55,8	354	59,0		
Atlanan Ana Öğün [†]								
Sabah	27	39,7	49	27,5	76	30,9	3,418	0,064
Öğle	39	57,4	119	66,9	158	64,2	1,933	0,164
Akşam	5	7,4	12	6,7	17	6,9	0,029	0,866
Ara Öğün Atlama Durumu								
Atlıyor	126	64,0	270	67,0	396	66,0	0,544	0,461
Atlamıyor	71	36,0	133	33,0	204	34,0		
Atlanan Ara Öğün [†]								
Kuşluk	77	61,1	205	75,9	282	71,2	9,197	0,002**
İkinci	74	58,7	109	40,5	183	46,3	11,443	0,001**
Gece	67	53,2	117	43,7	184	56,7	3,119	0,077
Öğün Atlama Nedeni [†]								
Zamanı Yok	25	17,4	61	20,5	86	19,5	0,599	0,439
İştahsız	44	30,6	79	26,5	123	27,8	0,791	0,374
Hazırlanmadığı İçin	21	14,6	40	13,4	61	13,8	0,110	0,740
Alışkanlığı Yok	60	41,7	129	43,3	189	42,8	0,104	0,747

χ^2 : Pearson Ki-Kare Testi.

* $p<0,05$, ** $p<0,01$.

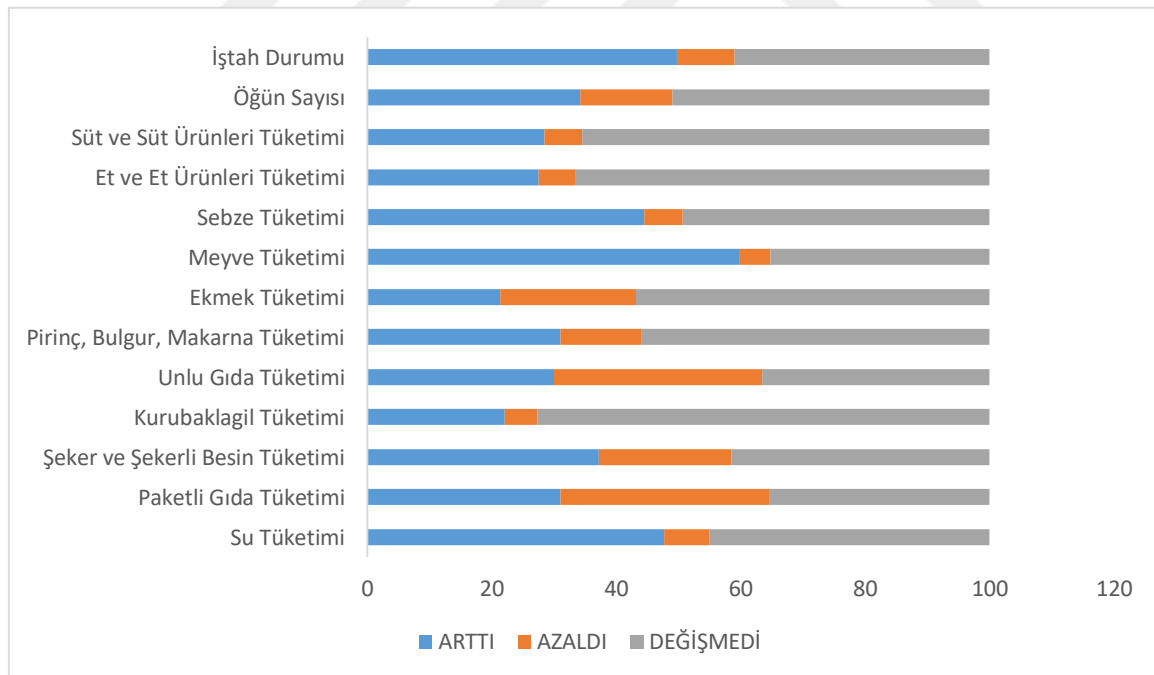
[†]Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Bireylerin cinsiyetlerine göre COVID-19 dönemi beslenme alışkanlıkları Şekil 4.1 ve Çizelge 4.4'de verilmiştir. Bireylerin %53'ünün COVID-19 döneminde beslenme alışkanlıklarında değişim olduğu, beslenme alışkanlığında değişiklik olanların %51,3'ünün

olumlu/daha sağlıklı yönde değişim gösterdiği bulunmuştur ($p>0,05$). Erkek ve kadın bireyler arasında; COVID-19 dönemi beslenme alışkanlıklarındaki değişim durumu bakımından anlamlı bir fark olduğu ve kadınların COVID-19 dönemindeki beslenme alışkanlıklarının erkeklere göre daha fazla değişim gösterdiği saptanmıştır ($p<0,05$).

COVID-19 döneminde tüm bireylerin %49,8'inin iştah durumunda, %34,2'sinin öğün sayısında artış olduğu bulunmuştur ($p>0,05$). Çeşitli besin gruplarının tüketimindeki değişimlere göre bireylerin %44,5'inin sebze, %59,8'inin meyve, %31'inin pirinç, bulgur, makarna, %30'unun unlu gıda, %37,2'sinin şeker ve şekerli besin, %31'inin paketlenmiş, tüketime hazır gıda ve %47,7'sinin su tüketimlerinde artış olduğu bulunmuştur. Süt ve süt ürünleri, unlu gıda ve şeker ve şekerli besinlerin tüketimi artan kadın birey sayısı erkek bireylerden anlamlı düzeyde daha fazladır ($p<0,05$).

Bireylerin COVID-19 dönemi beslenme alışkanlıklarının çeşitli besin gruplarına göre değişimlerinin şematik gösterimi Şekil 4.1.'de verilmiştir.



Şekil 4.1. COVID-19 dönemi beslenme alışkanlıklarının çeşitli besin gruplarına göre değişimleri

Çizelge 4.4. Bireylerin cinsiyetlerine göre COVID-19 dönemi beslenme alışkanlıkları

COVID-19 Dönemi Beslenme Alışkanlıkları	Erkek (n: 197)		Kadın (n: 403)		Toplam (n: 600)		χ^2	p
	N	%	N	%	N	%		
COVID-19 dönemi beslenme alışkanlıklarındaki değişim durumu								
Değişti	93	47,2	225	55,8	318	53,0	3,950	0,047*
Değişmedi	104	52,8	178	44,2	282	47,0		
Beslenme alışkanlıklarındaki değişim türü								
Olumlu / Daha sağlıklı	49	52,7	114	50,7	163	51,3	0,108	0,743
Olumsuz / Daha sağlıksız	44	47,3	111	49,3	155	48,7		
İştah Durumu								
Arttı	88	44,7	211	52,4	299	49,8	3,498	0,174
Azaldı	18	9,1	37	9,2	55	9,2		
Değişmedi	91	46,2	155	38,5	246	41,0		
Öğün Sayısı								
Arttı	77	39,1	128	31,8	205	34,2	5,554	0,062
Azaldı	21	10,7	68	16,9	89	14,8		
Değişmedi	99	50,3	207	51,4	306	51,0		
Süt ve Süt Ürünleri Tüketimi								
Arttı	51	25,9	120	29,8	171	28,5	6,356	0,042*
Azaldı	6	3,0	30	7,4	36	6,0		
Değişmedi	140	71,1	253	62,8	393	65,5		
Et ve Et Ürünleri Tüketimi								
Arttı	51	25,9	114	28,3	165	27,5	1,687	0,430
Azaldı	9	4,6	27	6,7	36	6,0		
Değişmedi	137	69,5	262	65,0	399	66,5		
Sebze Tüketimi								
Arttı	80	40,6	187	46,4	267	44,5	2,349	0,309
Azaldı	11	5,6	26	6,5	37	6,2		
Değişmedi	106	53,8	190	47,1	296	49,3		
Meyve Tüketimi								
Arttı	110	55,8	249	61,8	359	59,8	2,067	0,356
Azaldı	10	5,1	20	5,0	30	5,0		
Değişmedi	77	39,1	134	33,3	211	35,2		
Ekmek Tüketimi								
Arttı	40	20,3	88	21,8	128	21,4	1,123	0,570
Azaldı	48	24,4	83	20,6	131	21,8		
Değişmedi	109	55,3	232	57,6	341	56,8		
Pirinç, Bulgur, Makarna Tüketimi								
Arttı	57	28,9	129	32,0	186	31,0	0,595	0,743
Azaldı	26	13,2	52	12,9	78	13,0		
Değişmedi	114	57,9	222	55,1	336	56,0		
Unlu Gıda (pizza, hamburger, pide, lahmacun vb.) Tüketimi								
Arttı	49	24,9	131	32,5	180	30,0	8,724	0,033*
Azaldı	62	31,5	139	34,5	201	33,5		
Değişmedi	86	43,6	133	33,0	219	36,5		
Kurubaklagil Tüketimi								
Arttı	45	22,8	88	21,8	133	22,1	1,404	0,495
Azaldı	13	6,6	18	4,5	31	5,2		
Değişmedi	139	70,6	297	73,7	436	72,7		

Çizelge 4.4. (devam) Bireylerin cinsiyetlerine göre COVID-19 dönemi beslenme alışkanlıkları

COVID-19 Dönemi Beslenme Alışkanlıkları	Erkek (n: 197)		Kadın (n: 403)		Toplam (n: 600)		χ^2	p
	N	%	N	%	N	%		
Şeker ve Şekerli Besin Tüketimi								
Arttı	55	27,9	168	41,7	223	37,2	13,531	0,001**
Azaldı	41	20,8	87	21,6	128	21,3		
Değişmedi	101	51,3	148	36,7	249	41,5		
Paketlenmiş, Tüketime Hazır Gıdaların Tüketimi								
Arttı	56	28,4	130	32,3	186	31,0	1,540	0,463
Azaldı	65	33,0	137	34,0	202	33,7		
Değişmedi	76	38,6	136	33,7	212	35,3		
Su Tüketimi								
Arttı	99	50,3	187	46,4	286	47,7	2,457	0,293
Azaldı	10	5,1	34	8,4	44	7,3		
Değişmedi	88	44,7	182	45,2	270	45,0		

χ^2 : Pearson Ki-Kare Testi.

*p<0,05, **p<0,01.

Bireylerin cinsiyetlerine göre COVID-19 pandemi öncesi ve pandemi dönemindeki yemek tüketim alışkanlıkları Çizelge 4.5'te verilmiştir. Erkek ve kadın bireylerin, COVID-19 döneminde evde yemek tüketim oranlarının (sırasıyla %99 ve %100) COVID-19 öncesine (sırasıyla %97,5 ve %98,5) göre arttığı saptanmıştır. Ev dışı yemek tüketim durumları değerlendirildiğinde; erkek ve kadınların fast food restaurant, kafe, dönerci/kebabçı, yemekhane ve kantini tercih etme oranlarının COVID-19 döneminde (sırasıyla fast food restaurant : %48,7 ve %51,4, kafe : %4,6 ve %8,4, dönerci/kebabçı : %12,7 ve %8,9, yemekhane : %15,7 ve %10,9, kantin : %2,5 ve %3,2) COVID-19 öncesine (sırasıyla fast food restaurant : %62,9 ve %60, kafe : %37,6 ve %42,7, dönerci/kebabçı : %42,1 ve %34,5, yemekhane : %29,4 ve %26,8, kantin : %7,1 ve %10,2) göre azaldığı bulunmuştur (p>0,05).

Erkek bireylerin COVID-19 öncesi ve COVID-19 dönemindeki ev, fast food restaurant ve yemekhaneyi tercih etme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır (p<0,05). Erkek bireylerin COVID-19 döneminde, COVID-19 öncesine göre evde yemek tüketenlerin oranları anlamlı düzeyde artarken fast food restaurant ve yemekhaneyi tercih etme oranlarının anlamlı düzeyde azaldığı görülmüştür (p<0,05). Kadın bireylerin ise fast food restaurant, kafe, dönerci/kebabçı, yemekhane ve kantini tercih etme oranlarının COVID-19 döneminde, COVID-19 öncesine göre azaldığı bulunmuştur (p>0,05).

Çizelge 4.5. Bireylerin cinsiyetlerine göre COVID-19 pandemi öncesi ve pandemi dönemindeki yemek tüketim alışkanlıkları

Yemek Tüketim Alışkanlıkları	Erkek (n:197)					Kadın (n=403)						
	COVID-19 Öncesi		COVID-19 Dönemi		χ^2 / p	COVID-19 ÖNCESİ		COVID-19 Dönemi		χ^2 / p	χ^2 / p ₁	χ^2 / p ₂
	N	%	N	%		N	%	N	%			
Yemek Yenilen Yer [†]												
Ev	192	97,5	195	99,0	$\chi^2=77,588$ p=0,000***	397	98,5	403	100,0	$\chi^2=1,685$ p=0,194	$\chi^2=0,809$ p=0,368	$\chi^2=4,105$ p=0,043*
Fast food restaurant	124	62,9	96	48,7	$\chi^2=3,917$ p=0,048*	242	60,0	207	51,4	$\chi^2=0,135$ p=0,713	$\chi^2=0,466$ p=0,495	$\chi^2=0,199$ p=0,656
Kafe	74	37,6	9	4,6	$\chi^2=0,423$ p=0,516	172	42,7	34	8,4	$\chi^2=0,291$ p=0,590	$\chi^2=1,432$ p=0,231	$\chi^2=2,976$ p=0,085
Dönerci/Kebapçı	83	42,1	25	12,7	$\chi^2=1,144$ p=0,285	139	34,5	36	8,9	$\chi^2=1,733$ p=0,188	$\chi^2=3,314$ p=0,069	$\chi^2=2,045$ p=0,153
Yemekhane	58	29,4	31	15,7	$\chi^2=17,964$ p=0,000***	108	26,8	44	10,9	$\chi^2=3,857$ p=0,145	$\chi^2=0,462$ p=0,497	$\chi^2=3,262$ p=0,196
Kantin	14	7,1	5	2,5	$\chi^2=0,392$ p=0,531	41	10,2	13	3,2	$\chi^2=0,091$ p=0,764	$\chi^2=1,495$ p=0,221	$\chi^2=0,215$ p=0,643

χ^2 : Pearson Ki-Kare Testi *p<0,05, ***p<0,001.

p₁ : COVID-19 öncesi erkek ve kadın bireyler arasındaki istatistiksel analiz.

p₂ : COVID-19 dönemi erkek ve kadın bireyler arasındaki istatistiksel analiz.

[†]Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Çalışmaya katılan bireylerin cinsiyetlerine göre COVID-19 pandemi dönemindeki yiyecek satın alma alışkanlıkları ve satın alınan paketli besinlere uyguladıkları temizlik işlemi Çizelge 4.6'da verilmiştir. Pandemi döneminde bireylerin %52,3'ünün (erkeklerde %48,2, kadınlarda %54,3) yiyecek satın alma alışkanlıklarında değişiklik olduğu saptanmıştır. COVID-19 pandemi döneminde erkek bireylerin en çok satın aldığı besinler ekmek ve tahıllar (%54,6), et ve et ürünleri (%40,1), süt ve süt ürünleri (%39,1), meyveler (%33) ve yağlardır (%31,6). Kadın bireyler ise bu dönemde en çok ekmek ve tahıllar (%55,5), süt ve süt ürünleri (%37,7), meyve (%37,3) ve yağları (%28,3) satın almıştır. Satın alınan besinlerden et ve et ürünleri dışında cinsiyetler arasında anlamlı bir fark bulunmazken ($p>0,05$) erkeklerin et ve et ürünlerini satın alma oranlarının kadınlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmektedir ($p<0,05$).

Satın alınan paketli besinlere uygulanan temizlik işlemi sorgulandığında da bireylerin %84'ünün satın alınan besin paketlerine temizlik işlemi uyguladığı, uygulanan temizlik işlemine göre bireylerin %67,3'ünün su ile silme, %38,1'inin sirkeli su ile silme ve %20,2'sinin alkol bazlı dezenfektan ile silme işlemi yaptıkları, %80,8'inin ise temizlik işleminin Koronavirüs'ten korunmada etkili olduğunu belirttikleri saptanmıştır. Kadın bireylerin satın alınan besin paketlerine temizlik işlemi uygulama durumu ve sirkeli su ile silme işlemini erkeklere göre anlamlı düzeyde daha fazla tercih ettikleri saptanmıştır ($p<0,05$).

Çizelge 4.6. Bireylerin cinsiyetlerine göre COVID-19 pandemi dönemindeki yiyecek satın alma alışkanlıkları ve satın alınan paketli besinlere uyguladıkları temizlik işlemi

	Erkek (n: 197)		Kadın (n: 403)		Toplam (n: 600)		χ^2	p
	N	%	N	%	N	%		
Yiyecek Satın Alma Durumunda Değişiklik								
Değişiklik oldu	95	48,2	219	54,3	314	52,3	1,986	0,159
Değişiklik olmadı	102	51,8	184	45,7	286	47,7		
En Çok Satın Alınan Besinler [†]								
Süt ve Süt Ürünleri	77	39,1	152	37,7	229	38,2	0,105	0,746
Et ve Et Ürünleri	79	40,1	117	29,0	196	32,7	7,371	0,007**
Ekmek ve Tahıllar	107	54,6	223	55,5	330	55,2	0,041	0,839
Meyveler	65	33,0	150	37,3	215	35,9	1,072	0,301
Sebzeler	46	23,4	104	25,8	150	25,0	0,426	0,514
Kurubaklagiller	4	2,0	18	4,5	22	3,7	2,223	0,136
Şeker ve Şekerli Besinler	28	14,2	78	19,4	106	17,7	2,405	0,121
Kek, Kurabiye vb. Paketli Ürünler	18	9,1	65	16,1	83	13,8	5,427	0,020*
Yağlar	62	31,6	114	28,3	176	29,4	0,711	0,399
Satın alınan besin paketlerine temizlik işlemi uygulama durumu								
Uyguluyor	155	78,6	349	86,6	504	84	7,248	0,007**
Uygulamıyor	42	21,4	54	13,4	96	16		
Uygulanan Temizlik İşlemi [†]								
Su ile Silme	112	72,3	227	65,0	339	67,3	2,286	0,131
Sirkeli Su ile Silme	49	31,6	143	41,0	192	38,1	4,083	0,043*
Alkol Bazlı Dezenfektan ile Silme	28	18,1	74	21,2	102	20,2	0,679	0,410
Uygulanan Temizlik İşleminin Koronavirüs'ten Korunmada Etkili Olma Durumu								
Etkili olduğunu düşünüyor	127	81,9	280	80,2	407	80,8	0,201	0,654
Etkili olmadığını düşünüyor	28	18,1	69	19,8	97	19,2		

χ^2 : Pearson Ki-Kare Testi.

*p<0,05, **p<0,01.

[†] Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

4.3. Bireylerin Besin Desteği Kullanım Durumlarının Değerlendirilmesi

Çalışmaya katılan bireylerin cinsiyetlerine göre besin desteği kullanım durumları Çizelge 4.7'de verilmiştir. Bireyler arasında besin desteği kullanım oranı %40'dır. Besin desteği kullananların %15,5'inin pandemi öncesinde ve pandemi döneminde kullandığı, %24,5'inin

pandemi ile birlikte kullanmaya başladığı, %60'ının pandemi öncesinde ve pandemi döneminde kullanmadığı saptanmıştır. Cinsiyet ile besin desteği kullanım durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu ve kadınların besin desteği kullanım oranlarının erkeklere göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,001$).

Besin desteği kullanan bireyler, besin desteklerini en sık bağışıklık sistemini güçlendirmek (%82,9), sağlıklı olmak (%40,4) ve Koronavirüs'ten korunmak (%30,4) gibi amaçlarla kullanmaktadır. Kadınların yorgunluk nedeniyle besin desteği kullanım oranlarının erkeklere göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,01$). Besin desteği kullanmayan bireyler kullanmama sebebi olarak ihtiyaç duymama (%63,5) ve işe yaradığını düşünmeme (%12,8) gibi nedenlerle kullanmadığını belirtmiştir. Erkek bireylerin, besin desteklerinin işe yaradığını düşünmeme nedeniyle kullanmama oranlarının kadınlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$).

Çalışmaya katılan bireylerin kullandıkları besin desteklerini en sık eczane (%80,4) ve internetten (%15,8) satın aldıkları görülmektedir ($p<0,01$). Bireyler arasında en sık kullanılan besin destekleri D vitamini (%57,5), C vitamini (%47,9), multivitamin (%30,8), B₁₂ vitamini (%22,5), propolis (%18,8) ve balık yağıdır (%15,1). Erkeklerde C vitaminin (%57,4), kadınlarda ise D vitamininin (%61,3) en sık kullanılan besin desteği olduğu saptanmıştır. Erkek ve kadın bireyler arasında sadece D vitamini kullanımı bakımından anlamlı bir fark olduğu ve kullanım oranlarının kadınlarda daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,05$).

Besin desteği kullanım sıklıkları bireylerin %61,7'sinde günde bir adet, %18,8'inde iki günde birdir ve bireylerin %90'ının besin desteği üzerindeki ambalaj bilgilerini okudukları, %42,5'inin besin desteğini doktor, %19,2'sinin aile, arkadaş tavsiyesi ile kullandığı ve %16,7'sinin besin desteği kullanımında herhangi bir tavsiye almadığı saptanmıştır. Besin desteği kullanım sıklığı cinsiyetler arasında benzer bulunmuştur ($p>0,05$).

Çizelge 4.7. Bireylerin cinsiyetlerine göre besin desteği kullanım durumları

Besin Desteği Kullanım Durumları	Erkek (n: 197)		Kadın (n: 403)		Toplam (n: 600)		χ^2	p
	N	%	N	%	N	%		
Besin Desteği Kullanım Durumu								
Pandemi öncesinde ve pandemi döneminde kullananlar	17	8,6	76	18,9	93	15,5	19,250	0,000***
Pandemi döneminde kullanmaya başlayanlar	37	18,8	110	27,3	147	24,5		
Pandemi öncesi ve pandemi döneminde kullanmayanlar	143	72,6	217	53,8	360	60		
Besin Desteği Kullanım Nedeni †								
Koronavirüs'ten Korunmak	19	35,2	54	29,0	73	30,4	0,749	0,387
Bağıışıklık Sistemini Güçlendirmek	47	87,0	152	81,7	199	82,9	0,835	0,361
Yorgunluğu Azaltmak	4	7,4	47	25,3	51	21,3	7,978	0,005**
Sağlıklı Olmak	23	42,6	74	39,8	97	40,4	0,137	0,711
Hastalığı Tedavi Etmek	3	5,6	17	9,1	20	8,3	0,704	0,402
Yeterli ve Dengeli Beslenmek	4	7,4	18	9,7	22	9,2	0,259	0,611
Nedeni Yok	-	-	3	1,6	3	1,3	0,882	0,348
Besin Desteği Kullanmama Nedeni†								
İşe Yaradıklarını Düşünmemek	25	17,5	21	9,7	46	12,8	4,638	0,031*
Yan Etkisi Olduğunu Düşünmek	7	4,9	11	5,1	18	5,0	0,007	0,933
Doktor Tavsiyesinin Olmaması	10	7,0	13	6,0	23	6,4	0,136	0,712
Pahalılık	6	4,2	6	2,8	12	3,3	0,535	0,464
İhtiyaç Duymamak	94	65,7	134	62,0	228	63,5	0,507	0,476
Güvenli Olmadığını Düşünmek	10	7,0	16	7,4	26	7,3	0,026	0,873
Sebebi Yok	22	15,4	52	24,1	74	20,6	3,970	0,046*
Besin Desteğinin Satın Alındığı Yer								
Eczane	35	64,8	158	84,9	193	80,4	12,359	0,006**
Market	2	3,7	2	1,1	4	1,7		
İnternet	14	25,9	24	12,9	38	15,8		
Aktar	3	5,6	2	1,1	5	2,1		

Çizelge 4.7. (devam) Bireylerin cinsiyetlerine göre besin desteği kullanım durumları

Besin Desteği Kullanım Durumları	Erkek (n: 197)		Kadın (n: 403)		Toplam (n: 600)		χ^2	p
	N	%	N	%	N	%		
Kullanılan Besin Desteği Çeşidi †								
Multivitamin	15	27,8	59	31,7	74	30,8	0,305	0,581
C Vitamini	31	57,4	84	45,2	115	47,9	2,515	0,113
D Vitamini	24	44,4	114	61,3	138	57,5	4,860	0,027*
B ₁₂ Vitamini	12	22,2	42	22,6	54	22,5	0,003	0,956
E Vitamini – Selenyum	2	3,7	6	3,2	8	3,3	0,030	0,863
Balık Yağı – Omega 3	5	9,3	31	16,8	36	15,1	1,837	0,175
Probiyotik	1	1,9	19	10,2	20	8,3	3,832	0,050
Koenzim Q10	1	1,9	4	2,2	5	2,1	0,018	0,892
Beta Glukan	2	3,7	11	5,9	13	5,4	0,399	0,528
Kurkumin	-	-	2	1,1	2	0,8	0,586	0,444
Propolis	10	18,5	35	18,8	45	18,8	0,002	0,961
Demir	-	-	5	2,7	5	2,1	1,482	0,223
Çinko	-	-	6	3,2	6	2,5	1,787	0,181
Magnezyum	-	-	4	2,2	4	1,7	1,181	0,277
Kolajen	-	-	3	1,6	3	1,3	0,882	0,348
Protein Tozu	2	3,7	-	-	2	0,8	0,756	0,421
Bitkisel Ürün	1	1,9	3	1,6	4	1,7	0,015	0,904
Besin Desteği Üzerindeki Ambalaj Bilgilerini Okuma Durumu								
Okuyor	50	90,9	167	89,8	217	90,0	0,060	0,807
Okumuyor	5	9,1	19	10,2	24	10,0		
Besin Desteği Kullanımında Tavsiye Alınan Kaynak								
Doktor	18	33,3	84	45,2	102	42,5	19,379	0,013*
Diyetisyen	1	1,9	15	8,1	16	6,7		
Eczacı	3	5,6	20	10,8	23	9,6		
Kitap, Dergi, Gazete	-	-	2	1,1	2	0,8		
İnternet	4	7,4	2	1,1	6	2,5		
Televizyon	2	3,7	1	0,5	3	1,3		
İlaç Firması	-	-	2	1,1	2	0,8		
Aile, Arkadaşlar	13	24,1	33	17,7	46	19,2		
Tavsiye Almayanlar	13	24,1	27	14,6	40	16,7		

 χ^2 : Pearson Ki-Kare Testi.

*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001.

[†]Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Çizelge 4.7. (devam) Bireylerin cinsiyetlerine göre besin desteği kullanım durumları

Besin Desteği Kullanım Sıklığı	Erkek (n:197)												Kadın (n=403)											
	Günde 1 kez		Günde 2-3 kez		İki günde bir		Haftada bir		İki Haftada bir		Ayda bir		Günde 1 kez		Günde 2-3 kez		İki günde bir		Haftada bir		İki haftada bir		Ayda bir	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Kullanılan Besin Desteği Çeşidi †																								
Multivitamin	8	14,8	2	3,7	5	9,2	-	-	-	-	-	-	40	21,5	2	1,1	11	5,9	6	3,2	-	-	-	-
C vitamini	20	37,0	5	9,2	6	11,1	-	-	-	-	-	-	48	25,8	6	3,2	12	6,4	14	7,5	3	1,6	1	0,5
D vitamini	13	24,1	3		5	9,2	3	5,5	-	-	-	-	76	40,9	6	3,2	20	10,7	6	3,2	1	0,5	5	2,6
B ₁₂ vitamini	9	16,6	-	-	3	5,5	-	-	-	-	-	-	26	13,9	4	2,1	9	4,8	2	1,1	-	-	1	0,5
E vitamini - Selenyum	2	3,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2,7	-	-	1	0,5	-	-	-	-	-	-
Balık yağı - Omega 3	3	5,5	1	1,8	-	-	1	1,8	-	-	-	-	24	12,9	2	1,1	1	0,5	4	2,1	-	-	-	-
Probiyotik	1	1,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	6,4	2	1,1	3	1,6	1	0,5	1	0,5	-	-
Koenzim Q10	1	1,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1,6	-	-	1	0,5	-	-	-	-	-	-
Beta Glukan	1	1,8	-	-	1	1,8	-	-	-	-	-	-	7	3,7	-	-	3		1	0,5	-	-	-	-
Kurkumin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	1	0,5	-	-	-	-	-	-
Propolis	6	11,1	1	1,8	1	1,8	2	3,7	-	-	-	-	22	11,8	4	2,1	6	3,2	2	1,1	1	0,5	-	-
Demir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1,6	-	-	2	1,1	-	-	-	-	-	-
Çinko	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2,1	1	0,5	1	0,5	-	-	-	-	-	-
Magnezyum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1,6	-	-	1	0,5	-	-	-	-	-	-
Kolajen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	2	1,1	-	-	-	-	-	-
Protein Tozu	-	-	-	-	-	-	2	3,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bitkisel Ürün	-	-	-	-	1	1,8	-	-	-	-	-	-	1	0,5	-	-	1	0,5	1	0,5	-	-	-	-

†Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

4.4. Bireylerin Fiziksel Aktivite Durumlarının Değerlendirilmesi

Çalışmaya katılan bireylerin cinsiyete göre fiziksel aktivite durumları Çizelge 4.8’de verilmiştir. COVID-19 pandemisi ile birlikte fiziksel aktivite yapma oranlarının her iki cinsiyette de azaldığı, bu oranın erkeklerde %53,3’ten %36,1’e, kadınlarda %39,5’ten %35,5’e düştüğü bulunmuştur. Erkeklerin COVID-19 öncesi ve dönemindeki fiziksel aktivite yapma oranları arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($p<0,001$).

Her iki cinsiyette de COVID-19 öncesi ve döneminde yapılan fiziksel aktivite çeşitleri arasında anlamlı bir fark vardır ($p<0,001$). Erkek bireylerin en sık yaptığı fiziksel aktivite çeşitlerinin COVID-19 öncesi ve COVID-19 dönemindeki yapılma oranlarında; yürüyüşün %45,2’den %38’e düştüğü, fitnessın %23,8’den %42,2’ye yükseldiği, koşunun %10,4’ten %7’ye düştüğü ve kardiyonun %2,8’den %8,4’e yükseldiği; kadın bireylerde ise yürüyüşün %45,3’ten %39,9’a düştüğü, pilatesin %16,4’ten %25,2’ye yükseldiği ve yoganın yapılma oranlarının %3,1’den %11,9’a yükseldiği saptanmıştır ($p<0,001$).

Erkek ve kadın bireyler COVID-19 öncesi ve COVID-19 döneminde en sık haftada 3-4 gün (sırasıyla %50,7 ve %42,7) ve 30-60 dk süre (sırasıyla %32,4 ve %46,9) boyunca fiziksel aktivite yaptıklarını belirtmiştir. Erkek ve kadınların COVID-19 dönemindeki fiziksel aktivite sıklığı ve sürelerinin COVID-19 öncesine göre anlamlı düzeyde azaldığı saptanmıştır ($p<0,05$).

Çizelge 4.8. Bireylerin cinsiyete göre COVID-19 pandemi öncesi ve pandemi dönemindeki fiziksel aktivite durumları

Fiziksel Aktivite Durumları	Erkek (n:197)					Kadın (n=403)						
	COVID-19 Öncesi		COVID-19 Dönemi		χ^2 / p	COVID-19 Öncesi		COVID-19 Dönemi		χ^2 / p	χ^2 / p ₁	χ^2 / p ₂
	N	%	N	%		N	%	N	%			
Fiziksel Aktivite Yapma Durumu												
Yapıyor	105	53,3	71	36,1	$\chi^2=76,342$ $p=0,000***$	159	39,5	143	35,5	$\chi^2=9,161$ $p=0,329$	$\chi^2=10,294$ $p=0,001**$	$\chi^2=0,142$ $p=0,706$
Yapmıyor	92	46,7	126	63,9	$\chi^2=39,458$ $p=0,122$	244	60,5	260	64,5	$\chi^2=38,704$ $p=0,132$		
Yapılan Fiziksel Aktivite Çeşidi												
Yürüyüş	47	44,7	27	38,0	$\chi^2=172,325$ $p=0,000***$	72	45,3	57	39,9	$\chi^2=197,619$ $p=0,000***$	$\chi^2=62,744$ $p=0,000***$	$\chi^2=61,603$ $p=0,000***$
Fitness	25	23,8	30	42,2		25	15,7	14	9,8			
Pilates	1	0,9	-	-		26	16,4	36	25,2			
Kardiyo	3	2,8	6	8,4		8	5,0	12	8,4			
Koşu	11	10,4	5	7,0		-	-	2	1,4			
Yoga	-	-	-	-		5	3,1	17	11,9			
Dans	1	0,9	-	-		10	6,3	1	0,7			
Voleybol	1	0,9	-	-		2	1,3	-	-			
Futbol	8	7,6	1	1,4		1	0,6	-	-			
Basketbol	6	5,7	2	2,8		-	-	-	-			
Yüzme	1	0,9	1	1,4	5	3,1	1	0,7				
Tenis	1	0,9	-	-	3	1,9	-	-				
Eliptik Bisiklet	-	-	1	1,4	2	1,3	3	2,0				
Fiziksel Aktivite Sıklığı												
Haftada 1-2 gün	25	23,8	20	28,2	$\chi^2=48,796$ $p=0,000***$	51	32,1	53	37,1	$\chi^2=35,075$ $p=0,000***$	$\chi^2=3,490$ $p=0,322$	$\chi^2=2,025$ $p=0,567$
Haftada 3-4 gün	55	52,4	36	50,7		71	44,6	61	42,7			
Haftada 5-6 gün	9	8,6	8	11,3		18	11,3	14	9,8			
Her gün	16	15,2	7	9,8		19	12	15	10,4			
Fiziksel Aktivite Süresi												
15-30 dk	12	11,4	19	26,8	$\chi^2=67,417$ $p=0,000***$	27	17	49	34,2	$\chi^2=61,434$ $p=0,000***$	$\chi^2=5,979$ $p=0,201$	$\chi^2=16,786$ $p=0,001**$
30-60 dk	42	40,0	23	32,4		78	49,0	67	46,9			
60 dk	27	25,7	14	19,7		30	18,9	18	12,6			
60 dk üzeri	24	22,9	15	21,1		24	15,1	9	6,3			

χ^2 : Pearson Ki-Kare Testi, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$

p_1 : COVID-19 öncesi erkek ve kadın bireyler arasındaki istatistiksel analiz , p_2 : COVID-19 dönemi erkek ve kadın bireyler arasındaki istatistiksel analiz

4.5. Bireylerin Antropometrik Ölçümleri ve Beden Kütle İndeksi Sınıflamasına Göre Değerlendirilmesi

Erkek ve kadın bireylerin COVID-19 öncesi ve dönemindeki antropometrik ölçümleri ve BKİ sınıflaması dağılımları Çizelge 4.9.'da verilmiştir. Boy uzunluğu ortalamaları erkeklerde $176,4 \pm 6,56$ cm, kadınlarda $163,6 \pm 6,05$ cm'dir. COVID-19 pandemi dönemindeki vücut ağırlığı değişimlerine göre erkeklerin %44,7'si ağırlığının arttığını, %39,1'i herhangi bir değişiklik olmadığını; kadınların ise %43,2'si ağırlığında artış olduğunu, %35,2'si herhangi bir değişiklik olmadığını beyan etmiştir (tabloda gösterilmemiştir). Bireylerin COVID-19 öncesi ve dönemindeki vücut ağırlığı ve BKİ ortalamaları arasında anlamlı bir fark olduğu ($p < 0,01$), her iki cinsiyette de vücut ağırlığı ve BKİ ortalamalarının COVID-19 döneminde artış gösterdiği bulunmuştur. Erkek ve kadın bireylerin COVID-19 öncesi vücut ağırlığı ve BKİ ortalamaları sırasıyla 80,7-61,4 kg ve $25,9-22,9 \text{ kg/m}^2$ iken COVID-19 sonrasında 82,1-62,1 kg ve $26,4-23,2 \text{ kg/m}^2$ olarak bulunmuştur.

COVID-19 öncesi BKİ sınıflamaları bakımından; erkeklerin %47,7'si fazla kilolu, %36,6'sı normaldir, kadınların ise %66,3'ü normal BKİ'ye sahiptir. Bireylerin COVID-19 öncesi ve dönemindeki BKİ sınıflamaları arasında anlamlı bir fark vardır ($p < 0,001$). COVID-19 döneminde erkeklerde fazla kilolu ve şişman, kadınlarda fazla kilolu olma oranlarının arttığı görülmektedir.

Çizelge 4.9. Bireylerin cinsiyete göre COVID-19 pandemi öncesi ve pandemi dönemindeki antropometrik ölçümleri ve Beden Kütle İndeksi sınıflamaları

	Erkek (n:197)					Kadın (n=403)				
	COVID-19 Öncesi		COVID-19 Dönemi		t / χ^2 / p	COVID-19 Öncesi		COVID-19 Dönemi		t / χ^2 / p
	$\bar{X} \pm SS$ Alt-Üst	Medyan	$\bar{X} \pm SS$ Alt-Üst	Medyan		$\bar{X} \pm SS$ Alt-Üst	Medyan	$\bar{X} \pm SS$ Alt-Üst	Medyan	
Boy uzunluğu (cm)	-	-	176,4±6,56 162,0-208,0	176,0		-	-	163,6±6,05 140-184,0	164,0	
Vücut ağırlığı (kg)	80,7±12,53 54,0-125,0	80,0	82,1±12,58 53,0-125,0	82,0	t=-4,164 p=0,000***	61,4±11,08 40,0-116,0	59,0	62,1±11,30 38,0-118,0	60,0	t=-3,277 p=0,001**
BKİ (kg/m ²)	25,9±3,93 16,7-38,8	25,6	26,4±3,96 17,1-39,5	26,2	t=-4,190 p=0,000***	22,9±4,22 15,6-31,5	22,3	23,2±4,22 16,2-33,0	22,6	t=-3,153 p=0,002**
	N	%	N	%		N	%	N	%	
BKİ (kg/m ²)										
Zayıf (<18.5)	4	2,0	4	2,0		41	10,2	36	8,9	
Normal (18.5-24.99)	72	36,6	66	33,5	$\chi^2=400,355$ p=0,000***	267	66,3	257	63,8	$\chi^2=587,166$ p=0,000***
Fazla kilolu (25.0-29.99)	94	47,7	95	48,2		63	15,6	80	19,9	
Şişman (≥30.0)	27	13,7	32	16,3		32	7,9	30	7,4	

BKİ: Beden Kütle İndeksi, cm: Santimetre, kg: Kilogram.

χ^2 : Pearson Ki-Kare Testi, t: Paired Samples T Testi.

p<0,01, *p<0,001.

4.6. Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği (C19P-S) Puanlarının Değerlendirilmesi

Bireylerin Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği alt boyutlarından aldıkları ortalama puanların cinsiyetlere göre karşılaştırılması Çizelge 4.10.'da verilmiştir. Ölçeğin “Somatik”, “Sosyal” ve “Psikolojik” alt boyutlarında ve toplam puanında cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu ($p<0,05$; $p<0,01$), diğer alt boyutlarda anlamlı bir fark olmadığı ($p>0,05$) ve ekonomik boyut haricindeki tüm alt boyutlarda kadınların ortalama ölçek puanlarının erkeklere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Toplam ölçek puanı ortalamaları erkek ve kadınlarda sırasıyla $49,9\pm11,00$ ve $52,3\pm11,16$ olmakla birlikte tüm bireylerde ortalama $51,5\pm11,15$ olarak bulunmuştur ($p<0,05$).

Çizelge 4.10.Bireylerin Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği puanlarının cinsiyetlere göre karşılaştırılması

Alt Boyut	Cinsiyet	N	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	t	p
Somatik	Erkek	197	$9,3\pm2,46$	5,0-20,0	2,415	0,016*
	Kadın	403	$9,9\pm3,13$	5,0-28,0		
	Toplam	600	$9,7\pm2,94$	5,0-28,0		
Sosyal	Erkek	197	$13,4\pm3,70$	5,0-25,0	2,879	0,004**
	Kadın	403	$14,4\pm4,08$	5,0-25,0		
	Toplam	600	$14,0\pm3,98$	5,0-25,0		
Ekonomik	Erkek	197	$8,5\pm2,61$	4,0-20,0	-1,366	0,172
	Kadın	403	$8,2\pm2,35$	4,0-20,0		
	Toplam	600	$8,3\pm2,44$	4,0-20,0		
Psikolojik	Erkek	197	$18,7\pm4,89$	6,0-30,0	2,504	0,013*
	Kadın	403	$19,7\pm4,76$	8,0-30,0		
	Toplam	600	$19,4\pm4,82$	6,0-30,0		
Toplam Puan	Erkek	197	$49,9\pm11,00$	21,0-89,0	2,447	0,015*
	Kadın	403	$52,3\pm11,16$	29,0-92,0		
	Toplam	600	$51,5\pm11,15$	21,0-92,0		

t: Bağımsız Örneklem T Testi.

* $p<0,05$, ** $p<0,01$.

Bireylerin Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği alt boyutlarından aldıkları ortalama puanların yaş gruplarına göre karşılaştırılması Çizelge 4.11'de verilmiştir. Ölçeğin “Psikolojik” alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu ($p<0,01$), diğer alt boyutlarda ve

toplam puanında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$). Yapılan post hoc testler sonrasında, bu istatistiksel farklılığın 25 yaş altı ve 40 yaş ve üzeri gruplar arasındaki farktan kaynaklandığı belirlenmiştir. Ölçeğin Psikolojik alt boyutunda 25 yaş altı bireylerin ($20,0\pm4,71$) puan ortalamasının, 40 yaş ve üzeri olan bireylere ($18,5\pm5,05$) göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,01$).

Çizelge 4.11. Bireylerin Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği puanlarının yaş gruplarına göre karşılaştırılması

Alt Boyut	Yaş Grubu	N	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	F/W	p
Somatik	25 yaş altı	301	$9,8\pm2,93$	5,0-28,0	F=0,742	0,477
	25-40 yaş arası	135	$9,6\pm2,95$	5,0-25,0		
	40 yaş ve üzeri	164	$9,5\pm2,96$	5,0-20,0		
Sosyal	25 yaş altı	301	$14,3\pm3,85$	6,0-25,0	F=1,149	0,318
	25-40 yaş arası	135	$13,9\pm4,22$	5,0-25,0		
	40 yaş ve üzeri	164	$13,7\pm4,02$	5,0-25,0		
Ekonomik	25 yaş altı	301	$8,3\pm2,31$	4,0-20,0	W=1,373	0,255
	25-40 yaş arası	135	$8,0\pm1,97$	4,0-15,0		
	40 yaş ve üzeri	164	$8,4\pm2,95$	4,0-20,0		
Psikolojik	25 yaş altı	301	$20,0\pm4,71$	8,0-30,0 ^y	F=5,803	0,003**
	25-40 yaş arası	135	$19,1\pm4,62$	8,0-30,0 ^{xy}		
	40 yaş ve üzeri	164	$18,5\pm5,05$	6,0-30,0 ^x		
Toplam Puan	25 yaş altı	301	$52,6\pm10,54$	30,0-91,0	F=2,722	0,067
	25-40 yaş arası	135	$50,8\pm11,09$	23,0-90,0		
	40 yaş ve üzeri	164	$50,3\pm12,13$	21,0-92,0		

F: Tek Yönlü ANOVA Testi, W: Welch ANOVA Testi.

** $p<0,01$.

Normal dağılıma sahip üç veya daha fazla bağımsız grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında ANOVA testi kullanılmıştır. Fark çıkan ölçümlerde farkın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için post hoc testler uygulanmış ve farklı harflerle gösterilmiştir. Ortak harfe sahip olmayan ortalamalar arasındaki fark anlamlıdır.

Bireylerin Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği alt boyutlarından aldıkları ortalama puanların besin desteği kullanım durumlarına göre karşılaştırılması Çizelge 4.12’de verilmiştir. Ölçeğin “Somatik”, “Sosyal”, “Psikolojik” alt boyutlarında ve toplam puanında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($p<0,05$; $p<0,01$; $p<0,001$).

Yapılan post hoc testler sonrasında, somatik alt boyutunda pandemi öncesinde ve pandemi döneminde besin desteği kullanan bireylerin puan ortalamasının ($10,1\pm3,28$), pandemi

öncesi ve pandemi döneminde kullanmayan bireylere göre ($9,4 \pm 2,78$) istatistiksel olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p < 0,05$).

Psikolojik ve sosyal alt boyutlarda ve toplam puanlamada pandemi döneminde besin desteği kullanmaya başlayan bireylerin puan ortalamasının, pandemi öncesi ve pandemi döneminde kullanmayan bireylere göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir ($p < 0,05$).



Çizelge 4.12. Bireylerin Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği puanlarının besin desteği kullanım durumlarına göre karşılaştırılması

Alt Boyut	Besin Desteği Kullanım Durumu	N	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	F / W / p
Somatik	Pandemi öncesinde ve pandemi döneminde kullananlar	94	10,2±3,28	5,0-20,0 ^y	F=3,922 p=0,020*
	Pandemi döneminde kullanmaya başlayanlar	147	10,1±2,91	5,0-25,0 ^{xy}	
	Pandemi öncesi ve pandemi döneminde kullanmayanlar	359	9,4±2,78	5,0-28,0 ^x	
Sosyal	Pandemi öncesinde ve pandemi döneminde kullananlar	94	14,4±3,86	6,0-25,0 ^{xy}	W=8,893 p=0,000***
	Pandemi döneminde kullanmaya başlayanlar	147	15,2±4,42	6,0-25,0 ^y	
	Pandemi öncesi ve pandemi döneminde kullanmayanlar	359	13,5±3,72	5,0-25,0 ^x	
Ekonomik	Pandemi öncesinde ve pandemi döneminde kullananlar	94	8,5±2,40	4,0-16,0	W=2,152 p=0,119
	Pandemi döneminde kullanmaya başlayanlar	147	8,5±2,86	4,0-20,0	
	Pandemi öncesi ve pandemi döneminde kullanmayanlar	359	8,1±2,24	4,0-19,0	
Psikolojik	Pandemi öncesinde ve pandemi döneminde kullananlar	94	19,3±5,04	8,0-30,0 ^{xy}	F=4,887 p=0,008**
	Pandemi döneminde kullanmaya başlayanlar	147	20,5±5,05	8,0-30,0 ^y	
	Pandemi öncesi ve pandemi döneminde kullanmayanlar	359	19,0±4,62	6,0-30,0 ^x	
Toplam Puan	Pandemi öncesinde ve pandemi döneminde kullananlar	94	52,4±11,83	31,0-89,0 ^{xy}	W=7,294 p=0,001**
	Pandemi döneminde kullanmaya başlayanlar	147	54,4±12,51	25,0-91,0 ^y	
	Pandemi öncesi ve pandemi döneminde kullanmayanlar	359	50,1±10,1	21,0-92,0 ^x	

F: Tek Yönlü ANOVA Testi, W: Welch ANOVA Testi.

*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001.

Normal dağılıma sahip üç veya daha fazla bağımsız grubun ölçüm değerleriyle karşılaştırılmasında ANOVA testi kullanılmıştır. Fark çıkan ölçümlerde farkın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için post hoc testler uygulanmış ve farklı harflerle gösterilmiştir. Ortak harfe sahip olmayan ortalamalar arasındaki fark anlamlıdır.

Bireylerin Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği alt boyutlarından aldıkları ortalama puanların BKİ sınıflamasına göre karşılaştırılmaları yapılmış ve sonuçlar Çizelge 4.13'te verilmiştir. Ölçeğin tüm alt boyutlarında ve toplam puanında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$).

Çizelge 4.13. Bireylerin Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği puanlarının Beden Kütle İndeksi sınıflarına göre karşılaştırılması

Alt Boyut	BKİ Sınıflama	N	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	F	p
Somatik	Zayıf (<18.5)	40	10,1±3,50	5,0-21,0	0,928	0,427
	Normal (18.5-24.99)	323	9,8±2,98	5,0-28,0		
	Fazla Kilolu (25.0-29.99)	175	9,4±2,75	5,0-20,0		
	Şişman (≥30.0)	62	9,9±2,87	5,0-20,0		
Sosyal	Zayıf (<18.5)	40	14,0±4,09	6,0-25,0	0,778	0,507
	Normal (18.5-24.99)	323	14,1±3,92	5,0-25,0		
	Fazla Kilolu (25.0-29.99)	175	13,7±4,01	5,0-25,0		
	Şişman (≥30.0)	62	14,6±4,16	9,0-25,0		
Ekonomik	Zayıf (<18.5)	40	7,6±2,22	4,0-15,0	2,239	0,083
	Normal (18.5-24.99)	323	8,2±2,34	4,0-20,0		
	Fazla Kilolu (25.0-29.99)	175	8,3±2,41	4,0-17,0		
	Şişman (≥30.0)	62	8,8±3,02	4,0-20,0		
Psikolojik	Zayıf (<18.5)	40	20,4±4,48	12,0-29,0	0,626	0,598
	Normal (18.5-24.99)	323	19,3±4,75	8,0-30,0		
	Fazla Kilolu (25.0-29.99)	175	19,3±5,08	6,0-30,0		
	Şişman (≥30.0)	62	19,6±4,72	11,0-30,0		
Toplam Puan	Zayıf (<18.5)	40	52,2±11,53	33,0-81,0	0,584	0,626
	Normal (18.5-24.99)	323	51,5±10,84	30,0-91,0		
	Fazla Kilolu (25.0-29.99)	175	50,9±11,46	21,0-89,0		
	Şişman (≥30.0)	62	53,0±11,72	35,0-92,0		

F: Tek Yönlü ANOVA Testi, W: Welch ANOVA Testi.

4.7. Durumluk Kaygı Ölçeği (STAI-S) Puanlarının Değerlendirilmesi

Durumluk Kaygı Ölçeği toplam puanlarının cinsiyet, yaş grupları, besin desteği kullanım durumları ve BKİ sınıflarına göre karşılaştırılması Çizelge 4.14.'te verilmiştir. Bireylerin Durumluk Kaygı Ölçeği toplam puanının en küçük 27,0 ile en yüksek 80,0 arası değer aldığı ve ortalamasının $39,9 \pm 5,72$ olduğu saptanmıştır. Erkeklerin toplam ölçek puanı ($40,4 \pm 5,68$) kadınlara göre ($39,7 \pm 5,73$) daha yüksek olarak bulunmuştur ($p>0,05$). Ölçeğin toplam puanları ile cinsiyet, besin desteği kullanım durumları ve BKİ sınıfları arasında istatistiksel

olarak anlamlı bir fark tespit edilemediği ($p>0,05$), yaş grupları ile toplam puan arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Yirmi beş yaş altı grupta olan bireylerin puan ortalamasının ($40,5\pm5,96$), 40 yaş ve üzeri grupta olan bireylere göre ($39,2\pm5,09$) istatistiksel olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,05$).

Çizelge 4.14. Bireylerin Durumluk Kaygı Ölçeği puanlarının cinsiyet, yaş grupları, besin desteği kullanım durumları ve Beden Kütle İndeksi sınıflarına göre karşılaştırılması

Cinsiyet	N	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	t / F	p
Erkek	197	40,4±5,68	29,0-64,0	t=-1,399	0,162
Kadın	403	39,7±5,73	27,0-80,0		
Toplam	600	39,9±5,72	27,0-80,0		
Yaş Grupları					
25 yaş altı	301	40,5±5,96	29,0-80,0 ^y	F=3,319	0,037*
25-40 yaş arası	135	39,5±5,83	27,0-60,0 ^{xy}		
40 yaş ve üzeri	164	39,2±5,04	29,0-54,0 ^x		
Besin Desteği Kullanım Durumu					
Pandemi öncesinde ve pandemi döneminde kullananlar	94	40,0±5,17	31,0-51,0	F=0,026	0,974
Pandemi döneminde kullanmaya başlayanlar	147	39,8±5,55	27,0-60,0		
Pandemi öncesi ve pandemi döneminde kullanmayanlar	359	40,0±5,93	29,0-80,0		
BKİ Sınıfları					
Zayıf (<18.5)	40	39,1±5,87	30,0-51,0	F=0,502	0,681
Normal (18.5-24.99)	323	39,9±5,64	29,0-80,0		
Fazla Kilolu (25.0-29.99)	175	40,0±5,68	29,0-60,0		
Şişman (≥30.0)	62	40,5±6,19	27,0-54,0		

t: Bağımsız Örneklem T Testi, F: Tek Yönlü ANOVA Testi, * $p<0,05$.

ANOVA testi sonucuna göre fark çıkan ölçümlerde farkın hangi gruptan kaynaklandığını bulmak için post hoc testler uygulanmış ve farklı harflerle gösterilmiştir. Ortak harfe sahip olmayan ortalamalar arasındaki fark anlamlıdır.

Bireylerin Durumluk Kaygı Ölçeği toplam puanlarına ait sınıfların; cinsiyet, yaş grupları, besin desteği kullanım durumları ve BKİ sınıflarına göre dağılımları Çizelge 4.15.'te verilmiştir. Bireylerin Durumluk Kaygı Ölçeği toplam puanları ile cinsiyet, yaş grupları, besin desteği kullanım durumları ve BKİ sınıflamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p>0,05$). Toplam puanlarına göre bireylerin %52,5'inin hafif kaygı düzeyine sahip olduğu, %47'sinin orta düzeyde kaygı düzeyine sahip olduğu, %0,3'ünün ağır düzeyde kaygı düzeyine sahip olduğu ve %0,2'sinin ise panik düzeyinde olduğu saptanmıştır.

Cinsiyete göre erkeklerin %50,3'ünün hafif kaygı düzeyinde, %48,7'sinin orta kaygı düzeyinde ve %1'inin ağır kaygı düzeyinde olduğu; kadınların %53,6'sının hafif kaygı düzeyinde, %46,2'sinin orta kaygı düzeyinde ve %0,2'sinin panik düzeyinde olduğu bulunmuştur.

Yaş gruplarına göre 25 yaş altı olanların %48,5'inin hafif kaygı düzeyinde, %50,8'inin orta kaygı düzeyinde olduğu, 25-40 yaş arası olanların %51,1'inin hafif kaygı düzeyinde, %48,1'inin orta kaygı düzeyinde olduğu, 40 yaş ve üzeri yaşta olanların %61'inin hafif kaygı düzeyinde olduğu belirlenmiştir.

Besin desteği kullanım durumlarına göre, pandemi öncesinde ve pandemi döneminde kullananların %53,2'sinin hafif kaygı düzeyinde ve %46,8'inin orta kaygı düzeyinde olduğu, pandemi döneminde kullanmaya başlayanların %55,8'inin hafif kaygı düzeyinde, %43,5'inin orta kaygı düzeyinde olduğu, pandemi öncesi ve pandemi döneminde kullanmayanların %51'inin hafif kaygı düzeyinde, %48,5'inin orta kaygı düzeyinde olduğu saptanmıştır.

BKİ sınıflarına göre zayıf bireylerin %57,5'inin hafif kaygı düzeyinde ve %42,5'inin orta kaygı düzeyinde olduğu, normal bireylerin %52,6'sının hafif kaygı düzeyinde, %46,4'sinin orta kaygı düzeyinde olduğu, fazla kilolu olanların %52,6'sının hafif kaygı düzeyinde, %46,9'unun orta kaygı düzeyinde olduğu, şişman olanların %48,4'ünün hafif kaygı düzeyinde ve %51,6'sının orta kaygı düzeyinde olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 4.15. Bireylerin Durumluk Kaygı Ölçeği sınıflarının cinsiyet, yaş grupları, besin desteği kullanım durumları ve Beden Kütle İndeksi sınıflarına göre dağılımları

23

	Hafif Kaygı (2-39 puan)		Orta Düzeyde Kaygı (40-59 puan)		Ağır Düzeyde Kaygı (60-79 puan)		Panik (80 puan)		χ^2	p
	N	%	N	%	N	%	N	%		
Cinsiyet										
Erkek	99	50,3	96	48,7	2	1,0	-	-	5,049	0,168
Kadın	216	53,6	186	46,2	-	-	1	0,2		
Toplam	315	52,5	282	47,0	2	0,3	1	0,2		
Yaş (yıl)										
25 yaş altı	146	48,5	153	50,8	1	0,3	1	0,3	8,618	0,196
25-40 yaş arası	69	51,1	65	48,1	1	0,7	-	-		
40 yaş ve üzeri	100	61,0	64	39,0	-	-	-	-		
Besin Desteği Kullanım Durumu										
Pandemi öncesinde ve pandemi döneminde kullananlar	50	53,2	44	46,8	-	-	-	-	2,557	0,862
Pandemi döneminde kullanmaya başlayanlar	82	55,8	64	43,5	1	0,7	-	-		
Pandemi öncesi ve pandemi döneminde kullanmayanlar	183	51,0	174	48,5	1	0,3	1	0,3		
BKİ Sınıfları										
Zayıf (<18.5)	23	57,5	17	42,5	-	-	-	-	2,350	0,985
Normal (18.5-24.99)	170	52,6	151	46,7	1	0,3	1	0,3		
Fazla Kilolu (25.0-29.99)	92	52,6	82	46,9	1	0,6	-	-		
Şişman (≥30.0)	30	48,4	32	51,6	-	-	-	-		

BKİ: Beden Kütle İndeksi.

χ^2 : Pearson Ki-Kare Testi.

4.8. Bireylerin Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi

Çalışmaya katılan bireylerin bazı besinleri tüketim sıklıkları Çizelge 4.16'da verilmiştir. Buna göre bireylerin bu besinlerden en fazla; her gün limon (46,7) ve yoğurdu (37,7); haftada 3-5 kez mandalina (%36,8) ve portakalı (%30,8), haftada 2-3 kez turşu (%28,3), soğan (%25) ve ceviz, fındık, badem vb. kuruyemişleri (%20), 15 günde 1 kez turşuyu (%15,3), ayda 2-3 kez zencefili (%11,2), ayda 1 kez kefir (%10,5) tüketmeyi tercih ettikleri görülmüştür.

Probiyotik içeren yoğurt, kudret narı, kara mürver, chia tohumu ve keten tohumu gibi besinlerin ise bireylerin çoğunluğu tarafından hiç tüketilmediği bulunmuştur.



Çizelge 4.16. Bireylerin bazı besinleri tüketim sıklıklarının dağılımı

Bazı Besinlerin Tüketim Sıklığı	Her Gün		Haftada 3-5		Haftada 2-3		15 Günde 1		Ayda 2-3		Ayda 1		Hiç	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Kefir	15	2,5	23	3,8	40	6,7	40	6,7	48	8,0	63	10,5	371	61,8
Yoğurt	226	37,7	197	32,8	120	20,0	23	3,8	19	3,2	3	0,5	12	2,0
Probiyotik içeren yoğurt	29	4,8	38	6,3	53	8,8	23	3,8	22	3,7	33	5,5	402	67,0
Sarımsak	94	15,7	171	28,5	175	29,2	58	9,7	43	7,2	18	3,0	41	6,8
Soğan	185	30,8	187	31,2	150	25,0	29	4,8	27	4,5	8	1,3	14	2,3
Sirke	74	12,3	97	16,2	127	21,2	77	12,8	47	7,8	40	6,7	138	23,0
Turşu	91	15,2	147	24,5	170	28,3	92	15,3	49	8,2	20	3,3	31	5,2
Chia tohumu	6	1,0	16	2,7	25	4,2	22	3,7	14	2,3	38	6,3	479	79,8
Keten tohumu	9	1,5	15	2,5	28	4,7	22	3,7	21	3,5	36	6,0	469	78,2
Bal	132	22,0	124	20,7	111	18,5	66	11,0	54	9,0	33	5,5	80	13,3
Pekmez	89	14,8	100	16,7	117	19,5	68	11,3	58	9,7	42	7,0	126	21,0
Propolis	37	6,2	15	2,5	29	4,8	21	3,5	23	3,8	38	6,3	437	72,8
Sumak	34	5,7	64	10,7	83	13,8	67	11,2	73	12,2	68	11,3	211	35,2
Zencefil	32	5,3	65	10,8	80	13,3	54	9,0	67	11,2	65	10,8	237	39,5
Zerdeçal	30	5,0	54	9,0	73	12,2	50	8,3	55	9,2	71	11,8	267	44,5
Karabiber	183	30,5	130	21,7	109	18,2	51	8,5	53	8,8	18	3,0	56	9,3
Yaban mersini	4	0,7	19	3,2	40	6,7	35	5,8	20	3,3	67	11,2	415	69,2
Kudret narı	5	0,8	3	0,5	23	3,8	19	3,2	16	2,7	41	6,8	493	82,2
Kara mürver	7	1,2	3	0,5	20	3,3	17	2,8	14	2,3	44	7,3	495	82,5
Avokado	14	2,3	32	5,3	51	8,5	30	5,0	37	6,2	69	11,5	367	61,2
Limon	280	46,7	186	31,0	74	12,3	26	4,3	20	3,3	7	1,2	7	1,2
Greyfurt	20	3,3	59	9,8	91	15,2	59	9,8	37	6,2	45	7,5	289	48,2
Portakal	111	18,5	185	30,8	151	25,2	60	10,0	39	6,5	18	3,0	36	6,0
Mandalina	187	31,2	221	36,8	105	17,5	47	7,8	24	4,0	9	1,5	7	1,2
Ceviz, fındık, badem vb. kuruyemişler	186	31,0	198	33,0	120	20,0	54	9,0	24	4,0	9	1,5	9	1,5
Çörek otu / yağı	18	3,0	24	4,0	74	12,3	37	6,2	34	5,7	46	7,7	367	61,2
Bitki çayları	111	18,5	97	16,2	102	17,0	45	7,5	49	8,2	40	6,7	156	26,0
Yeşil çay	96	16,0	72	12,0	73	12,2	51	8,5	38	6,3	43	7,2	227	37,8
Bitter çikolata	48	8,0	86	14,3	104	17,3	80	11,3	68	11,3	53	8,8	161	26,8

Erkek ve kadın bireylerin günlük enerji, makro besin ögesi, posa ve kolesterol alım miktarlarının ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri Çizelge 4.17’de verilmiştir. Erkek ve kadın bireylerin günlük ortalama enerji alımları sırasıyla $1799,5 \pm 358,23$ kkal ve $1617,6 \pm 241,72$ kkal’dır. Erkek bireylerde makro besin ögelerinin dağılım yüzdelere bakıldığında enerjinin %44,7’si karbondihdrattan, %16,8’i proteinden ve %38,4’ü yağdan gelmektedir. Kadın bireylerde ise enerjinin %50,7’sini karbondihdratların, %16,5’ini proteinlerin ve %32,6’sını yağların oluşturduğu görülmektedir.

Bireylerin karbondihdrat (g) ve enerjinin proteinden (%) gelen oranlarına ait alımları erkek bireylerde kadınlara göre daha yüksek olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p > 0,05$). Ancak erkeklerin ortalama enerji (kkal), enerji (kkal/kg), karbondihdrat (g), protein (g), protein (g/kg), bitkisel protein (g), hayvansal protein (g), yağ (g), tekli doymamış yağ asidi (g), kolesterol (g), enerjinin proteinden (%), yağdan (%) ve doymuş yağdan (%) gelen oranlarına ait alım düzeylerinin kadın bireylere göre anlamlı ölçüde daha yüksek olduğu; çoklu doymamış yağ asidi (g), posa (g), çözünür posa (g), çözünmez posa (g), enerjinin karbondihdrattan (%), tekli doymamış yağ asitlerinden (%) ve çoklu doymamış yağ asitlerinden (%) gelen oranlarına ait alımların ise kadınlara göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlenmiştir ($p < 0,05$).

Çizelge 4.17. Bireylerin cinsiyetlerine göre günlük enerji, makro besin ögesi, posa ve kolesterol alım miktarlarının ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri

Enerji ve Besin Öğeleri	Erkek (n: 197)		Kadın (n: 403)		t	p
	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst		
Enerji (kkal/gün)	1799,5±358,23	964,7-2981,5	1617,6±241,72	1125,7-2471,6	8,962	0,000***
Enerji (kkal/kg/gün)	25,8±6,88	18,1-33,8	24,1±5,86	16,8-34,6	3,188	0,002**
Karbonhidrat (g/gün)	190,5±48,75	103,0-365,1	188,8±31,87	137,9-297,5	0,509	0,611
Karbonhidrat (%)	44,7±7,81	25,0-59,0	50,7±3,80	43,0-62,0	-12,713	0,000***
Protein (g)	71,8±22,09	29,0-160,9	61,4±15,14	26,8-126,6	6,732	0,000***
Protein (g/kg/gün)	1,1±0,36	0,6-2,5	0,9±0,29	0,4-1,9	3,287	0,001**
Protein (%)	16,8±3,78	8,0-29,0	16,5±3,52	7,0-29,0	0,913	0,362
Bitkisel protein (g/gün)	28,4±8,38	9,8-61,3	21,1±5,93	8,1-41,0	12,227	0,000***
Hayvansal protein (g/gün)	43,3±19,96	8,2-119,3	40,2±14,87	8,6-101,5	2,137	0,033*
Yağ (g)	75,4±24,16	32,6-136,2	56,1±12,55	26,6-111,2	12,905	0,000***
Yağ (%)	38,4±8,91	18,0-59,0	32,6±4,19	21,0-42,0	10,803	0,000***
Doymuş Yağ (g/gün)	23,7±8,08	9,4-50,9	17,4±5,19	7,7-39,0	11,480	0,000***
Doymuş Yağ (%)	13,4±3,72	6,2-29,9	10,8±2,08	5,8-18,6	11,059	0,000***
TDYA (g/gün)	26,2±8,97	10,3-41,8	18,4±4,76	7,3-35,3	13,274	0,000***
TDYA (%)	9,2±3,04	2,6-22,1	10,2±3,86	3,1-24,1	3,634	0,000***
ÇDYA (g/gün)	15,7±5,97	3,5-32,1	20,1±9,16	4,6-46,6	7,038	0,000***
ÇDYA (%)	10,2±2,37	5,0-14,4	12,2±3,52	5,4-18,0	8,196	0,000***
Kolesterol (g/gün)	329,0±154,63	134,0-421,3	287,4±138,85	119,6-323,20	3,197	0,001**
Posa (g/gün)	15,5±5,25	4,2-35,4	20,4±6,74	3,5-43,6	9,808	0,000***
Çözünür posa (g/gün)	4,8±1,74	1,6-11,2	6,7±2,59	0,8-15,8	10,521	0,000***
Çözünmez posa (g/gün)	9,9±3,37	2,4-20,7	13,0±4,31	2,6-30,5	9,503	0,000***

TDYA: Tekli Doymamış Yağ Asidi, ÇDYA: Çoklu Doymamış Yağ Asidi.

t: Bağımsız Örneklem T Testi.

*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001.

Erkek ve kadın bireylerin günlük mikro besin ögesi alım miktarlarının ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri Çizelge 4.18’de verilmiştir. Bireylerin retinol (mcg), B₁₂ vitamini (mg), C vitamini (mg) ve kalsiyum (mg) alımları erkek bireylerde kadınlara göre daha yüksek olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$). Erkek ve kadın bireylerin A vitamini (mcg), karoten (mcg), E vitamini (mg), K vitamini (mcg), tiamin (mg), riboflavin (mg), niasin (mg), pantotenik asit (mg), biotin (mg), B₆ vitamini (mg), folik asit (mcg), sodyum (mg), potasyum (mg), magnezyum (mg), fosfor (mg), demir (mg), çinko (mg) ve bakır (mg) alımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu, erkek bireylerin mikro besin ögesi alım miktarlarının kadın bireylere göre anlamlı ölçüde daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,05$).



Çizelge 4.18. Bireylerin cinsiyetlerine göre günlük mikro besin ögesi alım miktarlarının ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri

Mikro Besin Ögeleri	Erkek (n: 197)		Kadın (n: 403)		t	p
	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst		
A vitamini (mcg/gün)	970,9±962,85	194,0-1660,8	804,5±941,03	135,4-2101,3	2,002	0,046*
Retinol (mcg/gün)	453,8±828,75	66,7-642,1	350,7±784,16	42,0-576,4	1,456	0,146
Karoten (mcg/gün)	2,3±2,25	0,2-10,3	1,8±1,55	0,1-9,4	3,509	0,000***
E vitamini (mg/gün)	18,3±7,94	4,0-37,0	15,3±5,65	4,6-30,8	5,339	0,000***
K vitamini (mcg/gün)	260,1±183,90	51,0-858,1	227,1±121,74	32,5-667,3	6,578	0,000***
Tiamin (mg/gün)	0,9±0,27	0,3-2,1	0,7±0,21	0,3-1,7	9,632	0,000***
Riboflavin (mg/gün)	1,3±0,39	0,5-3,5	1,1±0,35	0,3-3,3	4,989	0,000***
Niasin (mg/gün)	15,1±10,19	2,9-25,3	12,3±7,43	2,9-26,7	3,686	0,000***
Pantotenik asit (mg/gün)	4,7±1,43	1,6-8,9	4,3±1,26	1,8-7,8	3,668	0,000***
Biotin (mg/gün)	39,1±13,61	19,4-93,3	35,6±11,88	11,0-88,8	3,026	0,003**
B ₆ vitamini (mg/gün)	1,5±0,72	0,4-3,0	1,3±0,71	0,5-2,9	2,375	0,018*
B ₁₂ vitamini (mg/gün)	4,5±6,50	0,3-13,3	4,0±3,70	0,0-11,7	-0,951	0,342
Folik asit (mcg/gün)	309,2±99,27	55,4-418,1	238,0±66,39	81,2-591,0	10,407	0,000***
C vitamini (mg/gün)	92,3±54,38	19-305,9	89,2±49,57	22-215,3	0,681	0,496
Sodyum (mg/gün)	2352,2±927,78	226,3-5797,1	1864,4±587,36	597,9-3618,1	7,823	0,000***
Potasyum (mg/gün)	2436,8±740,46	727,6-3015,9	1950,4±542,90	771,4-3187,6	9,102	0,000***
Kalsiyum (mg/gün)	655,3±218,62	179,6-1250,1	629,4±195,87	292,3-1127,1	1,466	0,143
Magnezyum (mg/gün)	283,3±83,10	98,0-570,1	226,2±66,63	85,0-424,4	9,070	0,000***
Fosfor (mg/gün)	1175,2±304,61	499,2-1752,3	1068,9±225,16	300,5-1211,2	4,814	0,000***
Demir (mg/gün)	12,1±3,48	4,1-15,5	8,9±2,56	3,1-18,1	12,681	0,000***
Çinko (mg/gün)	9,6±2,71	3,3-13,4	7,7±1,87	3,7-12,2	9,911	0,000***
Bakır (mg/gün)	1,5±0,46	0,6-3,2	1,2±0,35	0,5-3,3	9,138	0,000***

t: Bağımsız Örneklem T Testi.

*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001.

Bireylerin cinsiyetlerine göre günlük makro ve mikro besin ögesi alımlarına ait DRI karşılama yüzdelerinin ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri Çizelge 4.19'da verilmiştir. Bireylerin A vitamini (mcg), tiamin (mg), niasin (mg) ve kalsiyum (mg) alımlarının DRI karşılama yüzdeleri cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p>0,05$). Karbonhidrat (g), protein (g), E vitamini (mg), B₆ vitamini (mg), B₁₂ vitamini (mg), folik asit (mcg), fosfor (mg) ve demir (mg) alımlarına ait DRI karşılama yüzdelerinin erkeklerde; posa (g), riboflavin (mg), C vitamini (mg), magnezyum (mg) ve çinko (mg) alımlarına ait DRI karşılama yüzdelerinin ise kadınlarda anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,05$).



Çizelge 4.19. Bireylerin cinsiyetlerine göre günlük makro ve mikro besin ögesi alımlarına ait DRI karşılama yüzdelerinin ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri

Besin Ögeleri	Erkek (n: 197)		Kadın (n: 403)		t	p
	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst		
Karbonhidrat (g/gün)	156,3±34,84	79,2-280,8	141,1±32,12	106,1-228,8	-5,282	0,000***
Protein (g/gün)	113,9±40,64	51,7-287,3	91,6±40,70	58,2-275,2	2,194	0,029*
Posa (g/gün)	50,6±18,66	11,1-93,1	74,4±25,96	14,0-174,4	12,850	0,000***
A vitamini (mcg/gün)	113,4±140,29	21,5-184,5	123,6±109,04	19,3-233,5	0,977	0,329
E vitamini (mg/gün)	125,9±52,01	26,6-246,6	111,1±47,27	30,6-205,3	-3,495	0,001**
Tiamin (mg/gün)	75,8±22,85	25,0-175,0	76,2±24,15	27,2-154,5	0,152	0,879
Riboflavin (mg/gün)	105,3±33,13	38,5-269,2	114,0±32,76	27,2-300,0	3,045	0,002**
Niasin (mg/gün)	102,4±68,36	18,1-158,1	93,8±60,37	20,7-190,7	-1,579	0,115
B ₆ vitamini (mg/gün)	126,3±80,15	30,8-230,7	106,9±35,52	38,5-223,1	-3,240	0,001**
B ₁₂ vitamini (mg/gün)	214,8±292,05	12,5-554,2	155,5±130,09	0,00-487,5	-2,717	0,007**
Folik asit (mcg/gün)	75,5±25,42	13,8-104,5	69,4±22,96	20,3-147,7	-2,920	0,004**
C vitamini (mg/gün)	101,9±58,93	21,1-339,8	121,4±70,38	29,3-287,1	3,348	0,001**
Kalsiyum (mg/gün)	74,9±21,69	17,9-125,0	64,5±20,92	19,2-112,7	-0,241	0,810
Magnezyum (mg/gün)	64,3±21,08	24,5-142,5	81,7±24,79	27,4-136,9	8,960	0,000***
Çinko (mg/gün)	86,6±23,89	30-121,8	108,8±32,13	46,2-152,5	9,488	0,000***
Fosfor (mg/gün)	171,5±43,79	71,3-250,3	158,6±38,52	42,9-173,0	-3,662	0,000***
Demir (mg/gün)	146,2±44,75	51,3-193,7	79,8±19,35	17,2-100,5	-25,930	0,000***

t: Bağımsız Örneklem T Testi, DRI: Diyetle Referans Alım.

*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001.

Erkek bireylerin besin desteği kullanımlarına göre vitamin ve mineral alım miktarlarının ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri Çizelge 4.20’de verilmiştir. Besin desteği kullanım durumlarına göre niasin ve B₁₂ alım ortalamalarının besin desteği kullanmayan bireylerde besin desteği kullananlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu (p<0,05), diğer tüm besin öğeleri arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır (p>0,05).

Çizelge 4.20. Erkek bireylerin besin desteği kullanım durumlarına göre mikro besin ögesi alım miktarlarının ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri

Mikro Besin Öğeleri	Besin Desteği Kullanan (n: 55)		Besin Desteği Kullanmayan (n: 142)		t	p
	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst		
A vitamini (mcg/gün)	789,5±497,16	233,3-1660,8	810,3±1065,92	194,0-1101,3	-0,139	0,890
E vitamini (mg/gün)	17,0±5,78	4,6-37,0	17,4±5,62	4,0-40,8	-0,436	0,663
K vitamini (mcg/gün)	230,8±117,71	51,0-659,5	225,7±123,65	32,5-858,1	0,262	0,794
Tiamin (mg/gün)	0,7±0,18	0,3-2,1	0,7±0,22	0,3-1,3	-0,786	0,433
Riboflavin (mg/gün)	1,1±0,25	0,6-2,1	1,2±0,39	0,5-3,5	-1,208	0,305
Niasin (mg/gün)	11,8±4,90	3,8-19,6	13,9±8,15	2,9-25,3	-2,241	0,026*
B ₆ vitamini (mg/gün)	1,2±0,41	0,4-3,0	1,4±0,79	0,5-8,9	-1,372	0,172
B ₁₂ vitamini (mg/gün)	3,4±1,49	0,3-11,5	4,9±7,56	0,5-13,3	-2,336	0,021*
Folik asit (mcg/gün)	280,1±59,21	89,4-418,1	277,2±69,15	55,4-491	0,277	0,782
C vitamini (mg/gün)	104,8±55,89	17,7-305,9	87,1±46,93	19-285,3	0,982	0,327
Potasyum (mg/gün)	2064,4±512,92	727,6-2987,6	2283,7±552,23	794,6-3015,9	-1,386	0,167
Kalsiyum (mg/gün)	639,8±191,20	158,9-1042,3	625,3±198,16	179,6-1250,1	0,463	0,644
Magnezyum (mg/gün)	217,1±60,32	111,7-570,1	229,7±68,80	98,0-368,6	-1,186	0,237
Fosfor (mg/gün)	1065,9±213,10	573,9-1752,3	1070,0±230,38	499,2-1711,2	-0,117	0,907
Demir (mg/gün)	9,7±2,42	4,3-15,5	11,0±2,62	4,1-13,1	-0,729	0,467
Çinko (mg/gün)	9,6±1,65	4,4-12,1	9,7±1,96	3,3-13,4	-0,219	0,827

t: Bağımsız Örneklem T Testi.

*p<0,05.

Kadın bireylerin besin desteği kullanımlarına göre vitamin ve mineral alım miktarlarının ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri Çizelge 4.21’de verilmiştir. Kadın bireylerin besin desteği kullanım durumlarına göre vitamin ve mineral alım miktarları ile tüm besin ögeleri arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).

Çizelge 4.21. Kadın bireylerin besin desteği kullanım durumlarına göre mikro besin ögesi alım miktarlarının ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri

Mikro Besin Ögeleri	Besin Desteği Kullanan (n: 186)		Besin Desteği Kullanmayan (n: 217)		t	p
	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst		
A vitamini (mcg/gün)	607,1±538,17	135,4-2517,9	725,5±812,78	194-2101,3	-1,232	0,219
E vitamini (mg/gün)	14,5±7,80	5,1-25,8	16,3±8,07	4,6-30,8	-0,026	0,979
K vitamini (mcg/gün)	204,3±166,43	45,9-667,7	215,1±197,90	32,5-458,1	-0,583	0,560
Tiamin (mg/gün)	0,7±0,25	0,3-1,7	0,7±0,30	0,3-1,5	0,884	0,377
Riboflavin (mg/gün)	1,1±0,36	0,3-3,3	1,1±0,42	0,5-3,1	1,139	0,255
Niasin (mg/gün)	11,5±10,03	2,9-26,7	13,5±10,34	2,9-24,5	-0,953	0,341
B ₆ vitamini (mg/gün)	1,5±0,87	0,6-2,9	1,2±0,55	0,5-2,1	0,143	0,886
B ₁₂ vitamini (mg/gün)	3,9±2,30	0-9,3	4,1±4,58	0,3-11,7	-0,434	0,664
Folik asit (mcg/gün)	212,3±91,60	81,2-569,5	206,6±105,54	76,3-591,0	0,576	0,565
C vitamini (mg/gün)	94,4±53,53	29-215,3	90,4±55,16	22-203,8	0,742	0,458
Potasyum (mg/gün)	1818,0±706,02	815,6-3187,6	2053,0±770,00	771,4-3015,9	-0,474	0,636
Kalsiyum (mg/gün)	641,7±223,39	292,3-1045,4	601,3±213,96	379,6-1127,1	1,394	0,164
Magnezyum (mg/gün)	223,5±77,51	85,0-418,3	240,1±87,78	98-424,4	0,045	0,964
Fosfor (mg/gün)	1080,5±299,10	470,4-1211,2	1070,6±309,87	300,5-1152,3	0,323	0,747
Demir (mg/gün)	9,2±3,19	4,7-18,1	8,0±3,71	3,1-15,5	0,788	0,431
Çinko (mg/gün)	7,6±2,64	4,3-11,4	7,5±2,77	3,7-12,2	0,509	0,611

t: Bağımsız Örneklem T Testi.

Çalışmaya katılan bireylerin cinsiyetlerine göre besin grubu tüketimlerinin ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri Çizelge 4.22’de verilmiştir. Erkek ve kadın bireylerin süt-yogurt, kırmızı et, balık, kurubaklagil, yağlı tohum, sebze, meyve ve şeker ve şekerli besin

grubu ortalama tüketimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Ancak erkeklerin peynir, kümes hayvanları, yumurta, ekmek, tahıl ve yağ grubu ortalama tüketimlerinin (sırasıyla $42,1\pm23,56$ g/gün, $46,9\pm85,90$ g/gün, $52,9\pm42,01$ g/gün, $102,3\pm53,07$ g/gün, $86,1\pm51,89$ g/gün ve $25,1\pm12,89$ g/gün) kadınlara (sırasıyla $37,6\pm23,10$ g/gün, $34,5\pm73,54$ g/gün, $44,5\pm29,60$ g/gün, $82,8\pm45,37$ g/gün, $72,3\pm45,81$ g/gün ve $21,9\pm11,06$ g/gün) göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,05$).



Çizelge 4.22. Bireylerin cinsiyetlerine göre besin grubu tüketimlerinin ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri

Besin Grupları	Erkek (n: 197)		Kadın (n: 403)		t	p
	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst	$\bar{X} \pm SS$	Alt-Üst		
Süt ve süt ürünleri (g)						
Süt-Yoğurt	140,6±106,98	11,5-375	155,3±119,97	25-225	1,460	0,145
Peynir	42,1±23,56	0-90	37,6±23,10	0-73,3	-2,183	0,029*
Et Grubu (g)						
Kırmızı Et	32,0±36,90	0-185,2	29,4±32,54	0-167	-0,889	0,374
Kümes Hayvanları	46,9±85,90	0-250	34,5±73,54	0-220	-3,134	0,002**
Balık	15,7±51,66	0-155,6	11,6±42,34	0-90	-0,954	0,341
Yumurta	52,9±42,01	20-120	44,5±29,60	12-72	-2,537	0,012*
Kurubaklagil (g)	15,6±28,20	0-60	13,8±25,33	0-45	-0,758	0,449
Yağlı Tohumlar (g)	11,3±28,55	5-83,2	10,4±21,23	0-62	-0,417	0,677
Tahıllar (g)						
Ekmek Grubu	102,3±53,07	72-340	82,8±45,37	45-225	-4,433	0,000***
Diğer Tahıllar	86,1±51,89	0-125	72,3±45,81	0-112,5	-2,252	0,025*
Sebzeler (g)	145,9±102,89	23-575	138,4±91,12	35-482	-0,864	0,388
Meyveler (g)	183,3±163,83	0-382	169,3±130,87	45-417	-1,051	0,294
Yağlar (g)	25,1±12,89	12-63,5	21,9±11,06	8-58	-2,927	0,004**
Şeker ve Şekerli Besinler (g)	13,3±16,45	0-52	12,8±16,75	0-45	-0,340	0,734

t: Bağımsız Örneklem T Testi *p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001.

4.9. Bireylerin Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2015) Puanlarının Değerlendirilmesi

Bireylerin cinsiyetlerine göre Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2015) bileşenlerinin ve toplam puanlarının ortalama ve standart sapma değerleri Çizelge 4.23'te verilmiştir. Erkek ve kadın bireylerin toplam HEI-2015 puanları sırasıyla $49,7 \pm 7,89$ ve $52,7 \pm 10,37$ 'dir. Kadınların erkeklere kıyasla daha yüksek toplam HEI-2015 puanına sahip olduğu ve aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ($p < 0,01$). Bütün meyve, tam tahıl, süt ve süt ürünleri, rafine tahıl ve sodyum tüketiminden alınan puanın, kadınlarda erkeklere göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu ($p < 0,05$), diğer alt bileşenler ile cinsiyet arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p > 0,05$).

Çizelge 4.23. Bireylerin cinsiyetlerine göre Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2015) puanlarının ortalama ve standart sapma değerleri

Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2015) Bileşenleri	Erkek (n: 197) $\bar{X} \pm SS$	Kadın (n: 403) $\bar{X} \pm SS$	Toplam (n: 600) $\bar{X} \pm SS$	t	p
Toplam meyve (5)	$2,4 \pm 1,95$	$2,5 \pm 1,75$	$2,5 \pm 1,82$	0,828	0,408
Bütün meyve (5)	$3,1 \pm 2,17$	$3,5 \pm 1,95$	$3,4 \pm 2,03$	2,072	0,032*
Toplam sebze (5)	$1,8 \pm 1,12$	$1,9 \pm 1,16$	$1,9 \pm 1,15$	0,394	0,694
Yeşil yapraklı sebzeler ve kurubaklagiller (5)	$3,1 \pm 1,83$	$3,0 \pm 1,86$	$3,0 \pm 1,85$	-0,713	0,476
Tam tahıllar (10)	$0,5 \pm 2,18$	$1,2 \pm 3,14$	$1,0 \pm 2,88$	3,286	0,001**
Süt ve süt ürünleri (10)	$3,3 \pm 1,99$	$3,9 \pm 2,22$	$3,7 \pm 2,16$	3,112	0,002**
Toplam protein kaynakları (5)	$4,5 \pm 0,96$	$4,4 \pm 1,07$	$4,5 \pm 1,04$	-0,983	0,326
Deniz ürünleri ve bitkisel proteinli besinler (5)	$3,6 \pm 1,89$	$3,5 \pm 2,04$	$3,6 \pm 2,00$	-1,045	0,296
Yağ asitleri (10)	$7,9 \pm 1,87$	$7,8 \pm 1,66$	$7,8 \pm 1,65$	-0,525	0,600
Rafine tahıllar (10)	$3,2 \pm 3,15$	$4,1 \pm 3,35$	$3,8 \pm 3,31$	2,815	0,005**
Sodyum (10)	$2,3 \pm 3,58$	$3,6 \pm 3,93$	$3,2 \pm 3,86$	3,857	0,000***
Eklenti şeker (10)	$6,8 \pm 2,47$	$6,7 \pm 2,45$	$6,8 \pm 2,46$	-0,400	0,689
Doymuş yağ (10)	$6,7 \pm 2,45$	$6,3 \pm 2,74$	$6,5 \pm 2,65$	-1,419	0,156
Toplam HEI-2015 puanı (100)	$49,7 \pm 7,89$	$52,7 \pm 10,37$	$51,8 \pm 9,72$	3,940	0,000***

t: Bağımsız Örneklem T Testi * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$.

Bireylerin cinsiyet, yaş, besin desteği kullanım durumu ve Beden Kütle İndeksi sınıflamasına göre Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2015) puanlarının dağılımı  izelge 4.24.'te verilmiştir. HEI-2015 puanı kötü sınıflamasında (0-50) olanların %61,6'sının kadın ve %38,4'ünün erkek olduğu, geliştirilmeli (51-80) olanların %71,4'ünün kadın ve %28,6'nın erkek olduğu ve iyi (81-100) olanların %100'ünün kadın olduğu saptanmıştır. Cinsiyet ve puan kategorileri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$).

Yaş gruplarına göre; HEI-2015 puanı kötü (0-50) olanların %51,1'inin ve geliştirilmeli (51-80) olanların %49,2'sinin ve iyi (81-100) olanların %66,7'sinin 25 yaş altı olduğu saptanmıştır.

Besin desteği kullanım durumlarına göre, HEI-2015 puanı kötü (0-50) olanların %60,5'inin pandemi öncesi ve pandemi döneminde besin desteği kullanmadığı, HEI-2015 puanı geliştirilmeli (51-80) olanların %24,6'sının besin desteklerini pandemi döneminde kullanmaya başladığı ve %59'unun pandemi öncesi ve pandemi döneminde besin desteği kullanmadığı, HEI-2015 puanı iyi (81-100) olanların %100'ünün pandemi öncesi ve pandemi döneminde besin desteği kullanmadığı saptanmıştır.

Beden kütle indeksi gruplarına göre, tüm HEI-2015 puan kategorilerinde en yüksek yüzdeye sahip bireylerin normal BKİ'ye sahip olduğu saptanmıştır.

Çizelge 4.24. Bireylerin cinsiyet, yaş, besin kullanım durumu ve Beden Kütle İndeksi sınıflamasına göre Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2015) puanları

Cinsiyet, Yaş, Besin Desteği Kullanım Durumu ve BKİ	Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2015) Puanı						χ^2	p
	Kötü (0-50)		Geliştirilmeli (51-80)		İyi (81-100)			
	N	%	N	%	N	%		
Cinsiyet								
Erkek	103	38,4	94	28,6	-	-	7,987	0,018*
Kadın	165	61,6	235	71,4	3	100,0		
Toplam	268	100	329	100	3	100		
Yaş Grupları								
25 yaş altı	137	51,1	162	49,2	2	66,7	3,264	0,515
25-40 yaş arası	53	19,8	81	24,6	1	33,3		
40 yaş ve üzeri	78	29,1	86	26,1	-	-		
Besin Desteği Kullanım Durumu								
Pandemi öncesinde ve pandemi döneminde kullananlar	40	14,9	54	16,4	-	-	2,287	0,683
Pandemi döneminde kullanmaya başlayanlar	66	24,6	81	24,6	-	-		
Pandemi öncesi ve pandemi döneminde kullanmayanlar	162	60,4	194	59,0	3	100,0		
BKİ (kg/m ²)								
Zayıf (<18.5)	21	7,8	19	5,8	-	-	7,499	0,277
Normal (18.5-24.99)	135	50,4	185	56,2	3	100,0		
Fazla Kilolu (25.0-29.99)	88	32,8	87	26,4	-	-		
Şişman (≥30.0)	24	9,0	38	11,6	-	-		

χ^2 : Pearson Ki-kare Testi, BKİ: Beden Kütle İndeksi.

*p<0,05.

4.10. Bireylerin Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği, Durumluk Kaygı Ölçeği ve Sağlıklı Yeme İndeksi (HEI-2015) Puanlarının Diğer Değişkenler ve Günlük Diyetle Alınan Besin Öğeleri ile İlişkilendirilmesi (Korelasyon Analizi)

Bireylerin yaş, vücut ağırlığı ve BKİ ile C19P-S, Durumluk Kaygı Ölçeği ve HEI-2015 puanları arasındaki ilişki Çizelge 4.25.'te verilmiştir. Yaş ile vücut ağırlığı ve BKİ arasında pozitif yönde ($r=0,392$, $r=0,486$), Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği puanı, ölçeğin psikolojik alt boyutu ve Durumluk Kaygı Ölçeği Puanı arasında negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r=-0,096$, $r=-0,136$, $r=0,098$) ($p<0,05$).

Vücut ağırlığı ile BKİ arasında pozitif yönde ($r=0,873$), Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeğinin sosyal ve psikolojik alt boyutları arasında negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r=-0,082$, $r=-0,095$) ($p<0,05$).

Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği puanı ile ölçeğin tüm alt boyutları ve HEI 2015 puanı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r=0,671$, $r=0,873$, $r=0,659$, $r=0,849$, $r=0,091$) ($p<0,05$). Somatik alt boyut ile ölçeğin sosyal, ekonomik ve psikolojik alt boyutları ve HEI-2015 puanı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=0,418$, $r=0,568$, $r=0,310$, $r=0,090$) ($p<0,05$). Sosyal alt boyut ile ölçeğin ekonomik ve psikolojik alt boyutları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=0,407$, $r=0,731$) ($p<0,001$). Ekonomik alt boyut ile ölçeğin psikolojik alt boyutu arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r=0,335$) ($p<0,001$). Psikolojik alt boyut ile Durumluk Kaygı Ölçeği puanı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=0,099$) ($p<0,05$).

Bireylerin günlük enerji, makro ve mikro besin ögesi alım miktarları ile Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği, Durumluk Kaygı Ölçeği ve HEI-2015 puanları arasındaki ilişki Çizelge 4.26. ve Çizelge 4.27.'de verilmiştir. Bireylerin Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği puanları ile bitkisel protein, posa (çözünür ve çözünmez), tiamin, riboflavin, potasyum, magnezyum, demir ve çinko alımları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r=0,018$, $r=0,019$, $r=0,039$, $r=0,012$, $r=0,022$, $r=0,037$, $r=0,004$, $r=0,003$, $r=0,005$) ($p<0,05$). Durumluk Kaygı Ölçeği puanları ile karbonhidrat (%) alımları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunurken ($r=0,108$); yağ (g ve %), doymuş yağ (g) ve çoklu doymamış yağ asidi (g ve %) alımları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=-0,106$, $r=-0,09$, $r=-0,085$, $r=-0,109$, $r=-0,097$) ($p<0,05$). HEI-2015 puanları ile folik asit ve demir alımı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki tespit edilirken ($r=0,081$, $r=0,041$), posa alımı arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($r=-0,081$) ($p<0,05$).

Çizelge 4.25. Bireylerin yaş, vücut ağırlığı ve Beden Kütle İndeksi ile Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği, Durumluk Kaygı Ölçeği (DKÖ) ve HEI-2015 puanları arasındaki ilişki

		Yaş	Vücut Ağırlığı (kg)	BKİ (kg/m ²)	C19P-S Puanı	Somatik	Sosyal	Ekonomik	Psikolojik	STAI-S Puanı	HEI-2015 Puanı
Yaş	r	1									
	p										
Vücut Ağırlığı (kg)	r	0,392	1								
	p	0,000***									
BKİ (kg/m ²)	r	0,486	0,873	1							
	p	0,000***	0,000***								
C19P-S Puanı	r	-0,096	-0,072	-0,023	1						
	p	0,019*	0,078	0,582							
Somatik	r	-0,058	-0,068	-0,034	0,671	1					
	p	0,157	0,094	0,408	0,000***						
Sosyal	r	-0,068	-0,082	-0,024	0,873	0,418	1				
	p	0,096	0,045*	0,565	0,000***	0,000***					
Ekonomik	r	-0,013	0,076	0,079	0,659	0,568	0,407	1			
	p	0,760	0,064	0,052	0,000***	0,000***	0,000***				
Psikolojik	r	-0,136	-0,095	-0,052	0,849	0,310	0,731	0,335	1		
	p	0,001**	0,019*	0,203	0,000***	0,000***	0,000***	0,000***			
STAI-S Puanı	r	-0,098	0,050	0,038	0,054	0,004	0,049	-0,032	0,099	1	
	p	0,017*	0,225	0,352	0,185	0,927	0,231	0,435	0,016*		
HEI-2015 Puanı	r	-0,078	-0,076	-0,054	0,091	0,090	0,074	0,076	0,054	0,032	1
	p	0,056	0,064	0,188	0,027*	0,087	0,068	0,062	0,185	0,439	

r: Pearson Korelasyon Katsayısı, C19P-S : Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği, STAI-S: Durumluk Kaygı Ölçeği, HEI-2015: Sağlıklı Yeme İndeksi-2015.

*p<0,05, **p<0,01, ***p<0,001.

Çizelge 4.26. Bireylerin günlük enerji, makro besin ögesi, posa ve kolesterol alım miktarları ile Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği, Durumluk Kaygı Ölçeği ve HEI-2015 puanları arasındaki ilişki

	Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği Puanı		Durumluk Kaygı Ölçeği Puanı		HEI-2015 Puanı	
	r	p	r	p	r	p
Enerji (kkal/gün)	0,017	0,680	-0,061	0,133	-0,020	0,633
Enerji (kkal/kg/gün)	-0,018	0,668	-0,034	0,402	0,008	0,848
Karbonhidrat (g/gün)	0,056	0,169	0,027	0,509	0,037	0,367
Karbonhidrat (%)	0,035	0,393	0,108	0,008**	0,053	0,194
Protein (g)	0,057	0,166	-0,041	0,317	0,027	0,503
Protein (g/kg/gün)	0,031	0,452	-0,029	0,477	0,044	0,278
Protein (%)	0,065	0,111	-0,015	0,715	0,051	0,210
Bitkisel protein (g/gün)	0,096	0,018*	-0,021	0,609	0,077	0,059
Hayvansal protein (g/gün)	0,020	0,631	-0,036	0,377	-0,004	0,915
Yağ (g)	-0,045	0,273	-0,106	0,009**	-0,065	0,111
Yağ (%)	-0,057	0,161	-0,090	0,028*	-0,070	0,087
Doymuş Yağ (g/gün)	-0,065	0,112	-0,085	0,037*	-0,071	0,084
Doymuş Yağ (%)	-0,073	0,075	-0,054	0,185	-0,065	0,110
TDYA (g/gün)	-0,048	0,240	-0,079	0,053	-0,037	0,364
TDYA (%)	-0,063	0,124	-0,047	0,254	-0,021	0,601
ÇDYA (g/gün)	-0,002	0,954	-0,109	0,007**	-0,065	0,112
ÇYDA (%)	-0,002	0,957	-0,097	0,018*	-0,060	0,143
Kolesterol (g/gün)	0,006	0,890	-0,032	0,432	-0,042	0,303
Posa (g/gün)	0,096	0,019*	0,022	0,595	-0,081	0,047*
Çözünür posa (g/gün)	0,084	0,039*	-0,054	0,186	0,053	0,197
Çözünmez posa (g/gün)	0,103	0,012*	-0,010	0,800	0,054	0,188

r: Pearson Korelasyon Katsayısı, TDYA: Tekli Doymamış Yağ Asidi, ÇDYA: Çoklu Doymamış Yağ Asidi *p<0,05, **p<0,01.

Çizelge 4.27. Bireylerin günlük mikro besin ögesi alım miktarları ile Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği, Durumluk Kaygı Ölçeği ve HEI-2015 puanları arasındaki ilişki

	Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği Puanı		Durumluk Kaygı Ölçeği Puanı		HEI-2015 Puanı	
	r	p	r	p	r	p
A vitamini (mcg/gün)	-0,016	0,699	-0,007	0,872	-0,019	0,643
Retinol (mcg/gün)	-0,013	0,742	-0,019	0,650	-0,022	0,594
Karoten (mcg/gün)	0,060	0,145	0,049	0,235	0,013	0,750
E vitamini (mg/gün)	-0,024	0,555	-0,080	0,051	-0,049	0,232
K vitamini (mcg/gün)	0,062	0,132	0,051	0,214	0,061	0,137
Tiamin (mg/gün)	0,094	0,022*	0,020	0,623	0,053	0,198
Riboflavin (mg/gün)	0,085	0,037*	-0,005	0,911	0,038	0,359
Niasin (mg/gün)	0,006	0,892	-0,037	0,364	0,013	0,744
Pantotenik asit (mg/gün)	0,041	0,320	-0,014	0,729	0,031	0,453
Biotin (mg/gün)	0,056	0,171	-0,016	0,704	-0,013	0,759
B6 vitamini (mg/gün)	0,042	0,299	0,005	0,907	0,034	0,400
B12 vitamini (mg/gün)	0,002	0,966	0,025	0,537	-0,001	0,990
Folik asit (mcg/gün)	0,067	0,103	0,026	0,526	0,081	0,048*
C vitamini (mg/gün)	-0,006	0,890	0,038	0,349	0,000	0,995
Sodyum (mg/gün)	0,009	0,827	-0,031	0,454	0,014	0,740
Potasyum (mg/gün)	0,116	0,004**	0,024	0,559	0,017	0,686
Kalsiyum (mg/gün)	0,053	0,198	0,019	0,650	0,039	0,337
Magnezyum (mg/gün)	0,110	0,007**	-0,015	0,723	0,030	0,459
Fosfor (mg/gün)	0,073	0,074	-0,028	0,488	0,025	0,535
Demir (mg/gün)	0,121	0,003**	-0,014	0,728	0,084	0,041*
Çinko (mg/gün)	0,115	0,005**	-0,015	0,712	0,056	0,167
Bakır (mg/gün)	0,064	0,118	-0,019	0,639	0,064	0,119

r: Pearson Korelasyon Katsayısı *p<0,05, **p<0,01.



5. TARTIŞMA

Bu çalışma, COVID-19 salgın döneminde besin desteği kullanımı, beslenme durumu ve kaygı düzeyleri ile ilişkisini değerlendirmek amacıyla 19-64 yaş aralığındaki toplam 600 birey ile gerçekleştirilmiştir.

5.1. Bireylerin Demografik Özellikleri ve Sağlık Bilgilerinin Değerlendirilmesi

Çalışmaya katılan tüm bireylerin yaş ortalaması $31,7 \pm 11,86$ yıl olup erkeklerin $36,1 \pm 13,76$ yıl, kadınların ise $29,6 \pm 10,15$ yıldır. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2019 yılı verilerine göre; 15 yaş ve üzeri erkek ve kadın bireylerin sırasıyla %48,8 ve %35,2'sinin lise ve üzeri eğitim aldığı bildirilmiştir (87). Bu çalışmada ise erkek ve kadın bireylerin sırasıyla; %73,1'i ve %74,4'ü üniversite; %19,8'i ve %13,2'si lisansüstü eğitim seviyesine sahiptir ($p < 0,01$). Bireylerin eğitim düzeylerinin ülkemizin genel profilinden daha yüksek olduğu görülmektedir (Bkz. Çizelge 4.1). On sekiz yaş üzeri 579 yetişkin birey ile yapılan bir çalışmada, bireylerin %34,2'sinin çalıştığı, %48,2'sinin evli olduğu belirtilmiştir (109). Yapılan bu çalışmada ise bireylerin %54,6'sının çalıştığı ve %39'unun evli olduğu saptanmıştır. TBSA-2019 verilerine göre 19-64 yaş aralığındaki bireylerin %38,5'inin kronik hastalığı olduğu bildirilmiştir (87). Bu çalışmada ise kronik hastalık görülme oranı ülkemizin genel profiline göre daha düşük olmakla birlikte tüm bireylerde %16,2 olarak bulunmuştur.

Küresel Yetişkin Tütün Araştırması-2016 verilerine göre ülkemizde sigara içenlerin prevalansı erkeklerde %44,1, kadınlarda %19,2 olmak üzere tüm bireylerde %31,6'dır (110). Bu çalışmada erkeklerin %29,4'ü, kadınların %14,1'i, tüm bireylerin %19,2'si sigara kullanmaktadır ($p < 0,001$). Sigara kullanım oranları ülkemizin genel profiline göre daha düşük olarak bulunmuştur. Sigara kullanımının COVID-19 şiddetini artırabilen faktörler arasında olduğu bildirilmiştir (111). COVID-19 döneminde yetişkin bireylerde sigara ve alkol kullanımının değerlendirildiği bir çalışmada bireylerin %4,6'sının sigara kullanımında artış olduğu belirtilmiştir (112). Bu çalışmada ise bireylerin %16,5'inin sigara kullanımında artış olduğu bulunmuştur (Bkz. Çizelge 4.2) ($p < 0,05$).

Türkiye Hanehalkı Sağlık Araştırması-2017 verilerine göre erkeklerin %13,1'i, kadınların %3'ü ve toplam bireylerin %8'inin alkol kullandığı bildirilmiştir (113). Bu çalışmada ise

alkol kullanım oranı erkeklerde %24,9, kadınlarda %15,1 ve tüm bireylerde %18,3'tür ($p<0,01$). Alkol kullanım oranları ülkemizin genel profili ile kıyaslandığında bu çalışmada daha yüksek olarak bulunmuştur.

COVID-19 döneminde yetişkin bireylerde sigara ve alkol kullanımının değerlendirildiği bir çalışmada bireylerin %4,9'unun alkol kullanımında artış olduğu belirtilmiştir (112). Bu çalışmada ise bireylerin %15,5'inin alkol kullanım durumlarında artış olduğu saptanmıştır ($p>0,05$). Bu çalışmada COVID-19 döneminde sigara ve alkolün kullanım oranlarındaki artış literatüre göre daha yüksek olarak bulunmuştur. Pandemi döneminde evde geçirilen sürelerin artması, geleceğe dair belirsizlik, yalnızlık duygusu, günlük yaşamdaki aksaklıklar ve ekonomik sıkıntılar nedeniyle bireylerin sigara ve alkol kullanımlarında artış olduğu düşünülmektedir.

5.2. Bireylerin Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi

Beslenme; sağlığın korunması, iyileştirilmesi, geliştirilmesi ve bireylerin yaşam kalitesinin yükseltilmesi için vücudun gereksinimi olan besin öğelerinin yeterli ve dengeli miktarlarda alınmasıdır. Yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanabilmesi için günde üç ana öğüne ek olarak ara öğün tüketilmesi önerilmektedir. Sağlıklı beslenmede ana öğünler atlanmamalı, öğünde tüketilecek besinlerin seçimine dikkat edilmelidir (114).

TBSA-2019 verilerine göre 15 yaş ve üzeri bireylerin %85'i kahvaltı, %75,3'ü öğle, %96,3'ü akşam öğünü yapmaktadır ve en çok atladıkları ana öğün %24,7 ile öğle yemeği iken, en az atladıkları öğün %3,7 ile akşam yemeğidir. Bireylerin ara öğün tüketme sıklıklarının kuşluk, ikindi ve gece için sırasıyla %39,8, %51,2 ve %64,5 olduğu bildirilmiştir (87). Bu çalışmada ise bireylerin %58,8'i üç ana öğün tüketmektedir ($p<0,05$). Ana öğün atlayan bireylerin en çok atladıkları ana öğün %64,2 ile öğle yemeği iken, en az atlanan öğün %6,9 ile akşam yemeği olarak bulunmuştur ($p>0,05$). Bireylerin %34,2'sinin üç ara öğün yaptığı, en sık atlanan ara öğünün kuşluk (%71,2) olduğu saptanmıştır ($p<0,01$). Öğün atlama nedenleri incelendiğinde bireylerin %42,8'i alışkanlığının olmadığını ve %27,8'i iştahsız olduğunu belirtmiştir. (Bkz. Çizelge 4.3) ($p>0,05$). İtalya'da yapılan bir çalışmada pandemi döneminde artmış anksiyeteye bağlı olarak bireylerin uyku saatlerinin değiştiği ve uyku kalitelerinde azalma olduğu bildirilmiştir (115). Bireylerin uyku düzenlerinin değişmesi nedeniyle kuşluk ve öğle öğünlerinin saatlerinde sapma yaşanmakta

veya öğün atlaması daha sık olmaktadır. Öğünlerin atlama oranlarının buna bağlı olarak değiştiği düşünülmektedir.

Yeterli ve dengeli beslenme, bağışıklık sisteminin güçlendirilmesi konusunda COVID-19'dan korunmada önemli bir rol oynamaktadır. DSÖ ve TDD, pandemi döneminde sağlıklı beslenmenin önemine dair çeşitli beslenme önerileri yayınlamıştır. Bu öneriler; protein, posa, vitamin, mineral ve antioksidanlardan zengin dengeli bir beslenme şeklinin benimsenmesi, şeker, yağ ve tuz tüketiminin azaltılması, yeterli su içilmesi ve günlük kafein alımının sınırlandırılması şeklinde özetlenebilir (80,84). Pandemi sürecinde bu önerilere rağmen; sosyal izolasyon ve karantina koşulları nedeniyle evde kalınan sürenin artması, stres ve kaygı gibi duygu durum değişikliklerinin yaşanması ve pandeminin getirdiği belirsizlikler nedeniyle bireylerin beslenme alışkanlıkları ve yeme davranışlarında değişikliklerin olduğu çok sayıda çalışmada bildirilmiştir (8, 116-118). Yapılan bu çalışmada COVID-19 döneminde bireylerin beslenme alışkanlıkları değiştiği, iştah durumlarında artış olduğu görülmüştür. Bireylerin yeme alışkanlıklarındaki değişimin sebebi stresli ve kaygılı durumlara tepki olarak daha fazla yeme eğiliminde olmalarından kaynaklanmış olabilir.

Kamarlı Altun ve arkadaşları (11) tarafından yapılan bir çalışmada pandemi sürecinde bireylerin %64,7'sinin beslenme alışkanlıklarında değişiklik olduğu, %35,1'inin daha sağlıklı, %29,6'sının ise daha sağlıksız beslendiği belirtilmiştir. Scarmozzino ve arkadaşları (117) tarafından 1932 kişi ile yapılan bir çalışmada pandemi sürecinde bireylerin %52,9'unun günlük besin alımının arttığı, %42,5'inin şeker ve şekerli besin, %21,2'sinin taze meyve ve sebze tüketiminde artış olduğu saptanmıştır. On iki - 86 yaş aralığındaki 3533 kişi ile yapılan bir çalışmada bireylerin yarısından fazlasının açlık-tokluk hislerinde değişimler olduğu, %34'ünün iştahlarının arttığı ve bireylerin ev yapımı pizza, ekmek, tatlı, taze sebze ve et tüketimlerinde artış olduğu bildirilmiştir (8). Yetişkin bireyler üzerinde yürütülen başka bir çalışmada bireylerin %46,1'inin günlük besin alımında; %50,6'sının unlu gıda, %39,8'inin paketli gıda, %55,2'sinin meyve ve %46,1'inin sebze tüketiminde artış olduğu ifade edilmiştir (119). Bu çalışmada ise COVID-19 döneminde bireylerin %53'ünün beslenme alışkanlıklarında değişim olduğu, beslenme alışkanlığında değişiklik olanların %51,3'ünün olumlu/daha sağlıklı yönde değişim gösterdiklerini beyan ettikleri, bireylerin %49,8'inin iştah durumunda, %34,2'sinin öğün sayısında artış olduğu görülmüştür. Besin gruplarının tüketimindeki değişimlere göre; bireylerin %44,5'inin sebze, %59,8'inin meyve, %31'inin pirinç, bulgur, makarna, %30'unun unlu gıda, %37,2'sinin

şeker ve şekerli besin ve %31'inin paketli gıda tüketimlerinde artış olduğu; bu artışın şeker ve şekerli besin ve unlu gıda grubunda anlamlı olduğu bulunmuştur (Bkz. Çizelge 4.4) ($p<0,05$).

Bu çalışmada bulunan sonuçların literatürle uyumlu olduğu görülmektedir. Kadınların COVID-19 dönemindeki kaygı seviyelerinin, unlu gıda, şeker ve şekerli besin ve paketli gıda tüketimlerindeki artışın erkeklere göre daha yüksek olmasının bu bilgiyi destekler nitelikte olduğu düşünülmektedir. Bu dönemde yanlış beslenme alışkanlıklarının benimsenmesi, yüksek enerjili bir diyetle beslenilmesi ve alınan enerjinin harcanamaması gibi faktörler obezite gelişimine neden olabilir. Bu nedenle besin seçimine dikkat edilmeli, sağlıklı tercihler yapılmalıdır. Ek olarak incelenen çalışmalarda (8,11,119) çalışmaya katılan kadın birey sayısının erkeklere göre daha fazla olduğu görülmektedir. Bu durum bu çalışma sonuçları ile benzer niteliktedir. Bireylerin çevrim içi ortamda yapılan ankete katılma oranlarının fazla olması COVID-19 döneminde yapılan çalışmalara gösterilen ilginin yüksek olduğunu göstermektedir.

COVID-19 ile birlikte bireylerin satın alma alışkanlıkları değişmiş, bireylerin gıda ve hijyen maddeleri ile ilgili olarak stok yapma eğilimlerinde artış olduğu bildirilmiştir (120). İspanya'da tüketicilerin satın alma alışkanlıklarının incelendiği bir çalışmada bireylerin karantina sırasında yumurta, süt, taze meyve ve sebze, et, kurubaklagil, makarna, yağ ve atıştırmalık ürün satın alma oranlarında artış olduğu belirtilmiştir (121). Ipsos Hane Tüketim Paneli tarafından ülkemizde yapılan bir araştırmada, pandeminin başlangıcı ile birlikte makarna, bakliyat, un, maya, süt, sirke, dondurulmuş gıda, toz şeker, sıvı yağ, turşu, hazır yemek ve atıştırmalık ürünlerin satın alımında artış olduğu, pandeminin devamı ile birlikte tüketicilerin ev dışı yemek tüketim alışkanlıklarının değiştiği; kafe, restaurant gibi tüketim noktalarında yemek yeme sıklıklarının azalarak eve sipariş oranlarının arttığı gösterilmiştir (122-124). Ülkemizde COVID-19 döneminde 369 tüketici ile yürütülen bir çalışmada tüketicilerin sırasıyla en çok çay/kahve (%97,6), makarna (%92,2), kurubaklagil (%90,5), un (%44,7), süt (%34,5), meyve ve sebze (%29,6) ve sıvı yağ (%26,1) satın aldığı sonucuna ulaşılmıştır (125). COVID-19 döneminde 18-65 yaş aralığındaki bireylerin beslenme alışkanlıklarının değerlendirildiği bir çalışmada (n:1926) (126) bireylerin %42.5'inin dışarda yemek tüketim oranlarının azaldığı, %54.1'inin ev yapımı ürün tüketimlerinde artış olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmada ise COVID-19 döneminde, COVID-19 öncesine göre evde yemek tüketim oranları anlamlı düzeyde artarken fast food restaurant ve yemekhaneyi

tercih etme oranlarının anlamlı düzeyde azaldığı görülmüştür ($p<0,05$) (Bkz. Çizelge 4.5). COVID-19 pandemi döneminde, pandemi öncesine göre bireylerin ev dışında yemek tüketim oranlarının ülke çapındaki kısıtlamalar nedeniyle azalış gösterdiği düşünülmektedir. Yine bu çalışmada pandemi döneminde bireylerin %52,3'ünün satın alma alışkanlıklarında değişiklik olduğu; bu dönemde bireyler tarafından en çok ekmek ve tahıl (%55,2), süt ve süt ürünleri (%38,2), meyve (%35,9), et ve et ürünleri (%32,7) ve yağın (%29,4) satın alındığı; et ve et ürünlerini satın alma oranlarının erkek bireylerde anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmüştür (Bkz. Çizelge 4.6) ($p<0,05$).

Pandemi döneminde evde geçirdikleri sürenin artışı ile birlikte bireylerin yemek yapma, yeni tarifleri denemeye yönelik ilgilerinin artması ve gıda ürünlerini stoklama davranışlarının artması gibi faktörler nedeniyle bireylerin satın alma alışkanlıklarında değişiklik olmuş olabilir.

5.3. Bireylerin Besin Desteği Kullanım Durumlarının Değerlendirilmesi

COVID-19 pandemi süreci ile birlikte besin desteklerine olan talep artış göstermiştir (96). Yetişkin bireyler (n:360) üzerinde yapılan bir çalışmada pandemi döneminde bireylerin %49,9'unun besin desteği kullandığı, en çok kullanılan besin desteklerinin ise sırasıyla C vitamini (%19,6), D vitamini (%15,6), multivitamin (%13,9), probiyotik-prebiyotik (%10,5) ve balık yağı (%7,4) olduğu bildirilmiştir (127). Diyetisyenler üzerinde yapılan bir çalışmada da bireylerin %42,4'ünün pandemi öncesinde ve pandemi döneminde, %14'ünün ise pandemi ile birlikte besin desteği kullandığı; en sık kullanılan besin desteklerinin balık yağı (%81,9), D vitamini (%39) ve multivitamin (%27,4) olduğu ve bireylerin %94,5'inin Koronavirüs'ten korunmak amacıyla besin desteği kullandığı belirtilmiştir (11). Başka bir çalışmada ise 15-60 yaş grubundaki bireylerin %65,5'i bağışıklık sistemini güçlendirmek, %7'si Koronavirüs'ten korunmak, %13'ü doktor tavsiyesi ile besin desteği kullandığını bildirmiştir (119). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması-2019 sonuçlarına göre ise 19-64 yaş aralığındaki bireylerin %9,7'sinin (erkeklerde %5,8, kadınlarda %13,6) besin desteği kullandığı görülmüştür (87). Yapılan bu çalışma sonuçlarına göre bireylerin %15,5'i pandemi öncesinde, %24,5'i pandemi ile birlikte kullanımına başlamak üzere toplamda bireylerin %40'ının bir veya daha fazla besin desteği kullandığı görülmektedir. Bireylerin %80,5'i bağışıklık sistemini güçlendirmek, %40,4'ü sağlıklı olmak ve %30,4'ü Koronavirüs'ten korunmak amacıyla besin desteği kullandığını ifade etmiştir (Bkz. Çizelge

4.7). Bu çalışmadaki besin desteği kullanım oranlarının, ülkemizin genel profilini yansıtan TBSA-2019 sonuçlarına göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. COVID-19 döneminde yapılan çalışmalarda, bu çalışma ile benzer şekilde yüksek kullanım oranlarının olduğu görülmektedir. Bu durum COVID-19 pandemisinin besin desteği kullanımlarındaki artışın ana nedeni olabileceğini düşündürmektedir. Ayrıca bu konuda bireylerin ve toplumun hızlı bir şekilde bilgilendirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Bu çalışmada en sık kullanılan besin desteklerinin sırasıyla D vitamini (%57,5), C vitamini (%47,9), multivitamin (%30,8), B₁₂ vitamini (%22,5), propolis (%18,8) ve balık yağı (%15,1) olduğu bulunmuştur. D vitamini kullanım oranlarının kadın bireylerde anlamlı derecede daha yüksek olduğu görülmüştür ($p<0,05$). D vitamininin viral enfeksiyonlara karşı savunmada ve bağışıklık yanıtının düzenlenmesinde olumlu etkileri olduğu bilinmektedir. Düşük D vitamini düzeyleri ve COVID-19 arasındaki ilişkileri inceleyen 10 çalışmanın dahil edildiği bir meta-analizde D vitamini eksikliğinin veya yetersizliğinin artmış COVID-19 riski ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (46). Bu çalışmada besin desteği türüne göre en sık (%57,5) D vitamininin tercih edildiği görülmektedir. D vitaminin en çok tercih edilen besin desteği olması, D vitamini seviyelerindeki düşüklüğün COVID-19 enfeksiyonu riski ile ilişkilendirilmesinden kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir. D vitamini, seviyeleri değerlendirildikten sonra eksiklik veya yetersizlik görülmesi durumunda doktor kontrolünde kullanılmalıdır. Kontrolsüz bir şekilde kullanımının toksik sonuçlar oluşturabileceği düşünüldüğünde bireylerin bu konuda bilinçlendirilmesi gerekmektedir.

Enfeksiyon durumunda vücudun C vitamini ihtiyacı artmakta ve yetersizlik durumu enfeksiyonun şiddetini arttırmaktadır (96). Yapılan çalışmalarda C vitamini takviyesinin sitokin fırtınası gelişim riskini azalttığı, antioksidan ve antiviral etkiler göstererek solunum fonksiyonlarında iyileşme sağladığı bildirilmiştir (48, 50, 55). Bu çalışmada ise C vitamininin (%47,9) D vitamininden sonra en çok tercih edilen besin desteği olduğu bulunmuştur. Pandemi sürecinde bu vitaminlerin medyada sıklıkla yer alması bireylerin D ve C vitamini takviyelerinin kullanımını arttırmış olmalarına sebep olabilir.

Bu çalışmada B₁₂ vitamini kullanım oranlarının yüksek olması (%22,5) ve çalışmadaki kadın birey sayısının fazla olması (%67,1), ülkemizdeki doğurganlık çağındaki kadınlarda anemi görülme prevalansının yüksek olmasıyla ilişkilendirilebilir.

İmmünomodülatör etkileri olan besinler arasında bulunan propolisin; monosit ve makrofaj sayısını artırabileceği ve T hücreleri aracılığıyla immün sistem üzerine olumlu etkiler gösterebileceği bildirilmiştir (96). Bu çalışmada propolis kullandığını bildiren katılımcı sayısı %18,8 olarak bulunmuştur. Ancak literatürde propolis kullanımı ile ilgili herhangi bir öneri veya kılavuz olmaması propolisin kontrolsüz kullanımının risk teşkil edebileceğini düşündürmektedir.

Kamarlı Altun ve arkadaşları (11) yaptıkları çalışmada besin desteği kullanım sıklığını kişilerin %62,9'unun günde bir kez, %15,2'sinin iki günde bir, %9'unun haftada bir kez kullandığını bulmuştur. Bu çalışmada ise tüketim sıklıkları, besin desteği çeşitleri temel alınarak incelenmiştir. Erkek ve kadın bireylerin besin desteklerini tüketim sıklığı bakımından en sık "günde bir kez" kullanmayı tercih ettikleri bulunmuştur. Bireylerin aynı anda birden fazla besin desteği kullanımı göz önünde bulundurulduğunda, toksisite ve olası ilaç etkileşimlerini önlemek adına besin desteklerinin kullanım sıklığı, dozu ve ürün etiketlerine dikkat edilerek kullanılması önemlidir.

Tunçer ve arkadaşları (128) tarafından yapılan bir çalışmaya göre bireylerin besin desteği kullanma kararında sağlık çalışanlarının (%79,5) en etkin rol oynadığı (erkeklerde:%25, kadınlarda:%84,8), bunu sırasıyla bireylerin kendi kararları (%14,6) ve aile-arkadaş önerilerinin (%7,3) takip ettiği bulunmuştur. Aynı zamanda bireylerin %79,5'inin eczane (erkeklerde: %55,6, kadınlarda: %85,7) %11,4'ünün internet aracılığıyla besin desteklerini satın aldığı saptanmıştır. Bu çalışmada ise bireylerin %42,5'i doktor (erkeklerde %33,3, kadınlarda %45,2), %19,2'si aile-arkadaş, %9,6'sı eczacı ve %6,7'si diyetisyen tavsiyesi ile besin desteği kullanımına başladığını, %16,7'si ise herhangi bir tavsiye almadığını bildirmiştir. Besin desteklerinin en sık eczane (%80,4) (erkeklerde: %64,8, kadınlarda %84,9) ve internetten (%15,8) satın alındığı görülmüştür. Bu çalışmada bulunan sonuçların literatürle uyumlu olduğu görülmekle birlikte kadın bireylerin besin desteği kullanımında tavsiye alma durumları bakımından daha bilinçli olduğu; TV, internet vb. kaynaklar yerine sağlık çalışanları gibi daha güvenilir kaynakları erkek bireylere göre daha çok tercih ettikleri görülmektedir. Bu konuda erkeklerin besin desteği kullanımındaki farkındalığının artırılması önem taşımaktadır.

5.4. Bireylerin Fiziksel Aktivite Durumlarının Değerlendirilmesi

Düzenli fiziksel aktivite yapmanın bağışıklık fonksiyonunu iyileştirme ve inflamasyonu azaltmanın yanı sıra influenza veya SARS-CoV-2 gibi viral solunum yolu enfeksiyonlarına karşı bağışıklık yanıtının artırılmasında ve izolasyon süresi boyunca stres ve kaygı gibi durumlarla başa çıkma konusunda olumlu etkileri olduğu bildirilmiştir (129). Sedanter yaşamın ise fiziksel ve zihinsel sağlık üzerinde olumsuz etkilere sahip olarak mortalite, metabolik hastalıklar ve obezite için bir risk faktörü olabileceği vurgulanmıştır (130). COVID-19 salgını ile birlikte karantina koşulları ve ülke çapındaki kısıtlamalar, bireylerin egzersiz olanaklarına erişimini azaltmış, ev ortamında yapılan aktivitelere olan ilgi dünya çapında artış göstermiştir (131).

Polonya’da 2381 yetişkin birey üzerinde yapılan bir çalışmada, çalışmaya katılan bireylerin %43,3’ünün COVID-19 döneminde fiziksel aktivite düzeylerinde azalma olduğu bildirilmiştir (129). Benzer bir çalışmada bireylerin %80,9’unun fiziksel aktivite düzeyinin azaldığı rapor edilmiştir (96). Yang ve arkadaşlarının (132) çalışmasında pandemi sürecinde spor salonlarının ve spor merkezlerinin kapatılması, halka açık yerlere erişimin kısıtlanması ve egzersiz için evde yeterli fiziki imkânların olmaması gibi nedenlere bağlı olarak bireylerin %54,3’ünün fiziksel aktivite düzeylerinin azaldığı rapor edilmiştir. Ercan ve ark. (133) yaptıkları çalışmada düzenli fiziksel aktivite yapan kişilerin oranının %57,4’ten %32,1’e gerilediğini ve bireylerin bu dönemde pilates ve ev içi egzersizlere yönelim gösterdiğini ifade etmiştir. Bu çalışmada ise COVID-19 pandemisi ile birlikte bireylerin fiziksel aktivite yapma oranlarının her iki cinsiyette de anlamlı olarak azaldığı ($p<0,01$) ve bu oranın erkeklerde %53,3’ten %36,1’e, kadınlarda %39,5’ten %35,5’e düştüğü bulunmuştur. Erkeklerde fitness ve kardiyonun, kadınlarda ise pilates ve yoganın yapılma oranlarında artış olduğu saptanmıştır (Bkz. Çizelge 4.8). Bu çalışmada bulunan sonuçların literatürdeki sonuçlarla benzer nitelikte olduğu görülmekle birlikte erkeklerin COVID-19 öncesi ve COVID-19 dönemi fiziksel aktivite oranları arasında kadınlara göre daha fazla bir azalma olduğu bulunmuştur. COVID-19 döneminde fiziksel aktivite düzeylerini artırmak adına erkek bireylerin kadın bireylere göre daha çok teşvik edilmesi önem taşımaktadır.

Sánchez-Sánchez ve arkadaşlarının (134) yaptıkları bir çalışmada bireylerin COVID-19 öncesi ve COVID-19 döneminde en sık haftada 1-3 gün (%35,40 ve % 32,30) ve 30-60 dk süre boyunca (%36,3 ve %35,1) fiziksel aktivite yaptıkları belirtilmiştir. Bu çalışmada ise

benzer şekilde bireyler COVID-19 öncesi ve COVID-19 döneminde en sık haftada 3-4 gün ve 30-60 dk süre boyunca fiziksel aktivite yaptıklarını bildirmiştir. COVID-19 dönemindeki fiziksel aktivite sıklığı ve sürelerinin COVID-19 öncesine göre her iki cinsiyette de anlamlı düzeyde azaldığı saptanmıştır ($p<0,05$).

Dünya Sağlık Örgütü, karantina sürecinde sedanter yaşamın ve fiziksel aktivite düzeyindeki düşüklüğün, bireylerin sağlığı, refahı ve yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etkilere neden olabileceğini belirtmiş, bu durumu önleme adına kısıtlamalar sırasında haftada 150 dakika orta şiddetli veya 75 dakika şiddetli fiziksel aktivite veya her ikisinin kombinasyonunun herhangi bir özel ekipman olmadan ev ortamında uygulanabileceğini belirtmiştir (135). Bu çalışmada COVID-19 dönemindeki kısıtlamalar sırasında bireylerin büyük bir kısmının (%64) bu seviyede bir fiziksel aktiflik göstermediği, küçük bir kısmının aktif olarak değerlendirilebilecek fiziksel aktivite düzeyine sahip olduğu bulunmuştur. Bu dönemde spor salonlarının kapatılması ve halka açık yerlere erişimin kısıtlanmasının, fiziksel aktivite seviyesinin istenilen düzeyde olmamasının temel sebebi olabileceği düşünülmektedir. Bu dönemde sağlık için olumsuz etkileri olan sedanter yaşamı önlemek adına bireyler ev içinde yapılabilecek egzersizlere yönelebilir ve stresi azaltabilecek boş zaman aktiviteleri kazanabilirler.

5.5. Bireylerin Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi

Antropometrik ölçümler, yağ dokusu ve yağsız vücut dokusunun miktarı ve vücutta dağılımlarının bir göstergesi olarak beslenme durumunun değerlendirilmesinde önem taşımaktadır (136).

Obezite Türkiye’de ve dünyada prevalansı gittikçe artan bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir. Beden kütle indeksinin artışı ile birlikte kronik hastalıkların görülme riskinin de arttığı bilinmektedir (137). Dünya Sağlık Örgütü tarafından 2016 yılında 18 yaş ve üzeri yetişkin bireylerin %39’unun fazla kilolu, %13’ünün obez olduğu bildirilmiştir (138). Bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinin azalması ve yüksek enerjili besinlerin tüketilme sıklığının artması ile obezite sorunu küçük yaşlarda başlamakta ve ilerleyen yaşla birlikte giderek artmaktadır (139). Yapılan çalışmalarda COVID-19 pandemi sürecinde evde geçirilen sürelerin artmasının bireylerde besin alımında artışa neden olarak obezite

oluşumuna katkıda bulunabileceği ve obezitenin COVID-19 için bir risk faktörü olabileceği belirtilmiştir (118, 140, 141).

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması-2019 verileri incelendiğinde; 19-64 yaş aralığındaki bireylerin vücut ağırlığı ortalamaları erkeklerde $81,2 \pm 15,34$ kg, kadınlarda $71,6 \pm 5,82$ olarak bulunmuştur (87). Lopez-Moreno ve arkadaşları (142) pandemi sürecinde 675 kişi ile yaptıkları bir çalışmada bireylerin %38,8'inin vücut ağırlığında artış olduğunu (ortalama 2,57 kg), Sánchez-Sánchez ve arkadaşları (134) ise bireylerin %33,4'ünün vücut ağırlığında 1-3 kg arasında artış olduğunu bildirmiştir. Bu çalışmada COVID-19 öncesi ve dönemindeki ortalama vücut ağırlıklarının erkeklerde $80,7 \pm 12,53$ 'ten $82,1 \pm 12,58$ 'ye; kadınlarda ise $61,4 \pm 11,08$ 'den $62,1 \pm 11,30$ 'a çıktığı görülmüştür ($p < 0,001$). COVID-19 pandemi döneminde, pandemi öncesine kıyasla erkeklerin %44,7'si, kadınların da %43,2'si vücut ağırlıklarında artış olduğunu beyan etmiştir. COVID-19 döneminde, COVID-19 öncesindeki bireylerin beyanına göre erkeklerde ortalama $1,4 \pm 0,5$ kg, kadınlarda $0,7 \pm 0,22$ kg ağırlık artışı olduğu görülmüştür. Bu çalışmadaki bireylerin ortalama vücut ağırlıkları, Türkiye ortalamaları ile kıyaslandığında erkek bireyler için benzer iken; kadın bireyler için daha düşüktür. Bunun nedeni yapılan bu çalışmada kadın bireylerin BKİ değerlerinin ($23,2 \pm 4,22$ kg/m²) TBSA değerlerine göre ($28,8$ kg/m²) daha düşük olmasından kaynaklanmış olabilir.

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması-2019 verilerine göre; 19-64 yaş arası yetişkinler arasında fazla kilolu ve şişman olma sıklığı sırasıyla erkeklerde %42 ve %23,8, kadınlarda %28,5 ve %33,1 olarak bulunmuştur. Tüm bireylerde hafif şişmanlık görülme sıklığı %36,9, obezite görülme sıklığı %28,4'dir. Beden kütle indeksi ortalamaları tüm bireylerde $28,0 \pm 6,12$ kg/m² olmak üzere; erkeklerde $27,3 \pm 5,21$ kg/m², kadınlarda ise $28,8 \pm 6,92$ kg/m² olarak tespit edilmiştir (87). Türkiye Hanehalkı Sağlık Araştırması-2017 sonuçlarında ise toplumun %33,8'inin normal, %35,6'sının hafif şişman ve %28,8'inin obez olduğu bildirilmiştir. Erkek ve kadın bireylerin BKİ ortalamaları sırasıyla; $26,6$ kg/m² ve $28,3$ kg/m² olarak tespit edilmiştir (114). Yapılan bu çalışmada BKİ sınıflamasına göre erkek ve kadın bireylerin sırasıyla %33,4 ve %63,8'i normal; %48,2 ve %19,9'u fazla kilolu sınıfındadır (Bkz. Çizelge 4.9) ($p < 0,001$). Bireylerin COVID-19 döneminde pandemi öncesine kıyasla BKİ ortalamalarının erkeklerde $25,9 \pm 3,93$ kg/m²'den $26,4 \pm 3,96$ kg/m²'ye ve kadınlarda $22,9 \pm 4,22$ kg/m²'den $23,2 \pm 4,22$ kg/m²'ye çıktığı görülmüştür ($p < 0,01$). Vücut ağırlığı ve BKİ ortalamalarının COVID-19 döneminde her iki cinsiyette anlamlı artış gösterdiği

bulunmuştur ($p<0,05$). Bireylerin BKİ değerleri ülke geneli ile karşılaştırıldığında erkek bireyler için benzer iken; kadın bireyler için daha düşük olduğu görülmüştür. Bunun nedeni, bu çalışmadaki kadın bireylerin yaklaşık yarısının (%55,6) 25 yaş altı grupta olması ve buna bağlı olarak daha düşük BKİ'ye sahip olmaları kaynaklı olabilir. Ek olarak bu çalışmada erkek bireylerde fazla kilolu olma sıklığının (%48,2) TBSA ortalamalarına göre (%42) daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu durumun, bu çalışmadaki erkek bireylerin yaklaşık yarısının (%55,4) oturarak çalışan memurlardan oluşmasından kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir.

Ülke çapında salgının yayılımını önlemek amaçlı insanların kendini karantinaya alması ve hayatın ev içine sığdırılması günlük hayatı kesintiye uğratmıştır. Bu durum stres, can sıkıntısı gibi duygu durum değişikliklerine neden olarak bireyleri daha fazla karbonhidrat, protein ve doymuş yağ tüketimi ve fazla enerji alımına itmiştir (141, 143). Aynı zamanda bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinin azalması, yapılan aktivitelerin ev içi aktivitelerle sınırlı kalması gibi faktörler nedeniyle bireylerin enerji harcaması azalmıştır (6). Oluşan bu pozitif enerji dengesinin, COVID-19 dönemindeki vücut ağırlığı ve BKİ ortalamalarındaki artışın ana nedeni olduğu düşünülmektedir. Vücut ağırlığında artışı önlemek adına bu dönemde çeşitli sosyal medya platformları aracılığıyla bireylerin, evde uygulayabilecekleri egzersizlere yönelmeleri ve yüksek enerji ve karbonhidrat alımı yerine enerji içeriği daha düşük olan sebze ve meyveleri tercih ederek daha sağlıklı beslenme alışkanlıkları kazanmaları önem taşımaktadır.

5.6. Bireylerin Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği Puanlarının Değerlendirilmesi

Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği (C19P-S), COVID-19 salgın döneminde bireylerin Koronavirüs'e yönelik kaygı düzeylerini değerlendirmek amacıyla psikolojik, somatik, sosyal ve ekonomik alt boyutları içeren bir öz değerlendirme ölçeği olarak kullanılmaktadır (100)

Amerika'da 227 kişi ile yapılan bir çalışmada ölçeğin somatik, sosyal, ekonomik ve psikolojik alt boyutları için toplam puanları sırasıyla $11,9 \pm 3,86$, $10,3 \pm 3,78$, $9,4 \pm 3,41$ ve $14,5 \pm 4,59$ puan olmak üzere toplam ölçek puanı 46,1 olarak bulunmuştur (144). Bu çalışmada ise bireylerin somatik alt boyutta $9,7 \pm 2,94$ puan, sosyal alt boyutta $14,0 \pm 3,98$ puan, ekonomik alt boyutta $8,3 \pm 2,44$ puan, psikolojik alt boyutta $19,4 \pm 4,82$ puan, toplam

ölçek puanında da $51,5 \pm 11,15$ puan aldıkları görülmüştür. Cinsiyete göre ise erkek ve kadınlarda toplam puan sırasıyla $49,9 \pm 11,00$ ve $52,3 \pm 11,16$ olarak bulunmuştur. Ayrıca psikolojik alt boyutunda 25 yaş altı bireylerin puan ortalamasının ($20,0 \pm 4,71$), 40 yaş ve üzeri olan bireylere göre ($18,5 \pm 5,05$) anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır (Bkz. Çizelge 4.10 ve Çizelge 4.11) ($p < 0,01$).

Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği kullanılarak yapılan bir çalışmada kadınların psikolojik alt boyut puanlarının anlamlı düzeyde yüksek olduğunu ($p < 0,05$), diğer alt boyutlarında herhangi bir cinsiyet farklılığı bulunamadığı belirtilmiştir (144). Bu çalışmada ise ölçeğin somatik, sosyal ve psikolojik alt boyutlarında ve toplam puanında cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu ($p < 0,05$; $p < 0,01$) ve ekonomik boyut haricindeki tüm alt boyutlarda kadınların ortalama ölçek puanlarının erkeklere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. COVID-19 pandemi döneminde kadınların kaygı düzeylerinin erkeklere göre daha yüksek olduğu çeşitli çalışmalarda belirtilmiştir (145-147). Bu çalışmada elde edilen sonuçların literatürü destekler nitelikte olduğu görülmektedir. Pandemi nedeniyle hayatın ev içine sığdırılması ve artan ev içi iş yükü nedeniyle kadınların bu dönemdeki kaygılarının erkeklere göre daha yüksek olduğu düşünülmektedir.

5.7. Bireylerin Durumluk Kaygı Ölçeği Puanlarının Değerlendirilmesi

Durumluk Kaygı Ölçeği bireylerin belirli bir anda ve belirli koşullarda kendilerini nasıl hissettiklerini tanımlaması ve içinde bulunulan duruma ilişkin kaygı düzeylerinin belirlenmesi amacıyla kullanılmaktadır (102). COVID-19 salgını sırasında sağlık çalışanlarının kaygı düzeyini ölçmek için yapılan bir çalışmada erkek ve kadın bireylerin durumluk kaygı puanı ortalamaları sırasıyla $44,9 \pm 6,63$, $42,4 \pm 5,04$ olarak bulunmuştur (148). Amerika’da yapılan bir çalışmada toplam puanın $41,7 \pm 12,62$ olduğu (144), ülkemizde yetişkin bireyler üzerinde yapılan üç farklı çalışmanın sonuçları incelendiğinde bireylerin toplam ölçek puanlarının sırasıyla $33,1 \pm 8,38$, $50,7 \pm 28,12$ ve $51,9 \pm 7,45$ olduğu görülmüştür (149-151). Bu çalışmada ise puan ortalamaları tüm bireylerde $39,9 \pm 5,72$ olmak üzere, erkeklerde $40,4 \pm 5,68$ ve kadınlarda $39,7 \pm 5,73$ olarak bulunmuştur ($p > 0,05$) (Bkz. Çizelge 4.14). Çalışmada elde edilen puan ortalamalarının literatüre kıyasla daha düşük olması, çalışmaların COVID-19 salgınının başlamasını takiben yapılması ve zamanla bireylerin salgının getirdiği koşullara adapte olup kaygı düzeylerinin azalması ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

COVID-19 döneminde bireylerin kaygı düzeylerini değerlendirmek amacıyla yapılan bir çalışmada kaygı ölçeği puan ortalamalarının 18-22 yaş aralığındaki bireylerde 43,7, 23-25 yaş aralığında 41,0 ve 26 yaş ve üzeri bireylerde 37,9 olduğu bulunmuş ve bireylerin yaşları arttıkça kaygı puanlarının azaldığı görülmüştür (152). Göksu ve arkadaşları (147) tarafından yapılan diğer bir çalışmada da bireylerin toplam ölçek puanının 20-29 yaş aralığı için $50,31 \pm 6,84$, 40-49 yaş aralığı için $47,84 \pm 6,75$ olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada ise 25 yaş altı bireylerin toplam ölçek puanının ($40,5 \pm 5,96$) 40 yaş ve üzeri bireylere göre ($39,2 \pm 5,04$) daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p < 0,05$). Bu durumun pandeminin getirdiği belirsizlikler, iş bulma ve sınav kaygısı gibi durumların 25 yaş altı bireyleri daha çok etkilemesi kaynaklı olabileceği düşünülmektedir. Bu çalışmada elde edilen sonuçların literatürle uyumlu olduğu görülmektedir.

5.8. Bireylerin Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi

Bireylerin enerji ve besin öğelerini diyetle yeterli miktarda almaları ve besin gruplarını dengeli bir şekilde tüketerek besin çeşitliliği sağlamaları beslenme durumlarının iyileştirilmesi ve yaşamları boyunca sağlıklarını devam ettirebilmeleri için önemlidir (114).

Türkiye’de yapılan TBSA-2019 çalışmasında 19-64 yaş grubundaki yetişkin bireylerin günlük diyetle enerji, protein, karbonhidrat, yağ, doymuş yağ, TDYA, ÇDYA, omega 3, omega 6, kolesterol, posa, A vitamini, E vitamini, tiamin, riboflavin, niasin, B₆ vitamini, B₁₂ vitamini, folik asit, C vitamini, kalsiyum, magnezyum, demir, çinko, potasyum, fosfor ve sodyum alımlarının erkek bireylerde kadınlara göre daha yüksek olduğu; ayrıca erkek bireylerin enerji alımlarının kadın bireylerden yaklaşık 600 kkal daha fazla olduğu saptanmıştır (erkeklerde $2249,0 \pm 76$ kkal, kadınlarda $1657,6 \pm 56$ kkal) (87). Bogataj Jontez ve arkadaşlarının (153) COVID-19 döneminde bireylerin beslenme alışkanlıklarının değerlendirdiği bir çalışmada bireylerin ortalama enerji alımı $1891,0 \pm 67$ kkal olarak bulunmuş, benzer bir çalışmada ise erkeklerin günlük ortalama 1712 ± 67 kkal, kadınların 1813 ± 69 kkal enerji aldığı görülmüştür (154). Yapılan bu çalışmada ise erkek ve kadın bireylerin ortalama enerji alımları sırasıyla $1799,5 \pm 35$ kkal ve $1617,6 \pm 24$ kkal’dır. Kadın bireylerin çoklu doymamış yağ asidi (g), posa (g), çözünür posa (g), çözünmez posa (g), enerjinin karbonhidrattan (%), tekli doymamış yağ asitlerinden (%) ve çoklu doymamış yağ asitlerinden (%) gelen oranlarına ait alımların erkeklere göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmüştür ($p < 0,05$) (Bkz. Çizelge 4.17). Bu çalışmada erkek bireylerin enerji

alımları TBSA ortalamalarının altında kalmıştır ancak COVID-19 döneminde yapılan diğer çalışmalarla kıyaslandığında bulunan sonuçların birbirine yakın olduğu görülmektedir. Bu çalışmadaki sonuçlar Bogataj Jontez ve arkadaşlarının (153) yaptıkları çalışma ile kıyaslandığında, bu çalışmadaki bireylerin enerji, karbonhidrat, protein ve yağ alımlarının daha düşük olduğu görülmüştür. Bu farklılıkların çalışmanın yürütüldüğü yer, bireylerin enerji alımları arasındaki farklılıklar, sonuçların bir günlük tüketime ait olması gibi faktörlerin yanı sıra bireylerin beslenme alışkanlıklarının farklı olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Karbonhidratlar, insülin salınımı ve glisemik yanıt üzerinde etkileri olan temel besin öğeleridir (114). Bu çalışmada enerjinin karbonhidratlardan gelen oranının kadınlarda (%50,7±3,80) erkeklere göre (%44,7±7,81) daha yüksek olduğu görülmektedir ($p<0,05$). Erkeklerin tahıl tüketimleri kadınlara göre daha yüksek olmasına rağmen diyetin karbonhidrat yüzdesi daha düşük olarak bulunmuştur. Bu durum erkek bireylerin günlük aldığı enerjinin kadınlara göre daha fazla olması ve oransal açıdan yüzdelerin daha düşük kalmasıyla ilişkilendirilebilir.

Türkiye Beslenme Rehberi'nde yetişkin bireylerde günlük diyetle alınan enerjinin %10-20'sinin proteinlerden gelmesi önerilmektedir (114). Bu çalışmada diyetle protein alımı değerlendirildiğinde erkek ve kadın bireylerin protein alımlarının (sırasıyla %16,8 ve %16,5) öneriler doğrultusunda olduğu ancak cinsiyetler arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmadığı görülmüştür ($p>0,05$). Erkek bireylerin hayvansal ve bitkisel kaynaklı protein tüketimlerinin kadınlara göre daha yüksek olması ($p<0,05$) peynir, et grubu, kurubaklagil ve yağlı tohumları kadın bireylere göre daha fazla miktarda tüketmelerinden kaynaklanmış olabilir (Bkz. Çizelge 4.22).

Sağlıklı bir diyetle yağların enerjiye katkı oranlarının toplam yağ için %20-35, doymuş yağ için %7-8, TDYA için %12-15 ve ÇDYA için %7-10 arasında olması gerektiği bildirilmiştir (114). Bu çalışmada diyetin yağdan gelen yüzdesinin erkeklerde %38,4, kadınlarda %32,6 olduğu bulunmuştur. Erkeklerin besin gruplarına göre yağ tüketimlerinin kadınlara göre daha yüksek olması bu bulguyu desteklemektedir. Diyetin toplam yağ ve yağ asitlerine ait yüzdelerinin önerilen miktarların üzerinde olması obezite ve kronik hastalıkların gelişimi için önemli bir risk faktörüdür. Obezite ve beraberinde gelişen inflamasyon tablosunun COVID-19 enfeksiyonunda morbidite oranlarını artırabilecek önemli bir faktör olduğu ve

enfeksiyonun yönetimini olumsuz etkileyebileceği bildirilmiştir (141). COVID-19 döneminde değişen beslenme alışkanlıkları düşünüldüğünde obezite gelişimini önlemek için enerji alımı ve harcaması arasındaki denge korunmalı, fiziksel aktivite düzeyleri artırılarak ideal vücut ağırlığı korunmaya çalışılmalıdır.

Bu çalışmada bireylerin posa tüketimleri değerlendirildiğinde erkeklerin ortalama $15,5 \pm 5,25$ g/gün, kadınların $20,4 \pm 6,74$ g/gün posa tükettiği bulunmuştur. Kadın bireylerin posa tüketimlerinin erkeklere göre daha fazla olduğu ve aradaki farkın anlamlı olduğu görülmektedir ($p < 0,05$). Bu durumun kurubaklagil, tam tahıl, sebze ve meyve tüketimlerinin kadınlarda daha yüksek olması nedeniyle olabileceği düşünülmektedir. Posa tüketiminin yetersizliği bireylerde gastrointestinal sistem problemlerinin artmasına yol açabilecek bir faktördür ve günde en az 25-30 g/gün posa tüketilmelidir.

Cinsiyete göre alınan besin öğelerinin DRI'ya göre yeterlilik düzeyleri incelendiğinde erkeklerde posa, tiamin, folik asit, kalsiyum, magnezyum ve çinko alımlarının; kadınlarda ise protein, posa, tiamin, niasin, kalsiyum, magnezyum ve demir alımlarının DRI'nın altında ($< \%100$) alındığı bulunmuştur. Erkekler DRI'ya göre kalsiyumun $\%74,9 \pm 21,69$ 'unu, demirin $\%146,2 \pm 44,75$ 'ini, çinkonun $\%86,6 \pm 23,89$ 'unu ve folik asidin $\%75,5 \pm 25,42$ 'sini karşılamışken; kadınlarda ise kalsiyum, demir, çinko ve folik asidin DRI'ya göre karşılama yüzdeleri sırasıyla $\%64,5 \pm 20,92$, $\%59,8 \pm 19,35$, $\%108,8 \pm 32,13$ ve $\%69,4 \pm 22,96$ 'dır.

Kadınların kırmızı et ve kurubaklagil tüketiminin az olması demir alımı ve buna bağlı olarak karşılama yüzdelerinin az olmasında etkili olmuş olabilir. Demirin vücuttaki fonksiyonları ve yetersizliğinde karşılaşılabilecek sağlık sorunları düşünüldüğünde özellikle kadın bireylerin diyetlerinde demirin besinsel kaynaklarına yer vermesi önemlidir.

Bu çalışmada kalsiyumun DRI karşılama yüzdeleri her iki cinsiyette de düşük olarak bulunmuştur. TÜBER'de yetişkin bireylerin süt ve süt ürünlerini günde 3 porsiyon tüketmeleri önerilmektedir. Erkek ve kadın bireylerin süt ve süt ürünleri tüketimlerinin TÜBER önerilerinin altında kalması, DRI karşılama yüzdelerinin düşük olmasında etkili olmuş olabilir.

Türkiye ortalamaları ile kıyaslandığında bu çalışmada erkek bireylerin kümes hayvanları eti, yumurta, tahıl ve meyveleri; kadınların ise kırmızı et, kümes hayvanları eti, balık, yumurta, yağlı tohum, tahıl ve meyveleri TBSA-2019 verilerine göre daha fazla tükettikleri

görülmüştür (Bkz. Çizelge 4.22). (87). Yang ve arkadaşları (132) tarafından 2702 kişi yetişkin birey ile yapılan bir çalışmada bireylerin karantina sürecindeki beslenme durumları incelenmiş ve bireylerin günlük ortalama 42.8 g kırmızı et, 32.9 g kanatlı hayvan etleri, 17.2 g deniz ürünleri, 42.8 g yumurta, ve 107.1 g meyve tüketimlerinin olduğu bildirilmiştir ve bu sonuçlar yapılan bu çalışmanın sonuçlarıyla kıyaslandığında bu çalışmadaki bireylerin; süt-yoğurt, kümes hayvanları eti ve yumurta ve meyveleri daha fazla tükettikleri saptanmıştır. Bu farklılıkların çalışmanın yürütüldüğü mevsim, çalışma yeri ve besine ulaşılabilirliğin yanı sıra bireylerin beslenme alışkanlıklarının farklı olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

5.9. Bireylerin Sağlıklı Yeme İndeksi-2015 Puanlarının Değerlendirilmesi

Sağlıklı Yeme İndeksi, USDA tarafından Amerikalı bireylerin beslenme durumu ve diyet kalitelerinin değerlendirilmesi amacıyla geliştirilen diyet kalitesi ölçüm yöntemidir. İndeks, bireylerin besin tüketimlerinin, uluslararası rehberlerdeki beslenme önerilerine uygunluğunu değerlendirmektedir. Yetişkin bireyler üzerinde yapılan bir çalışmada toplam sağlıklı yeme indeksi puanının erkeklerde 54.0 ± 6.3 , kadınlarda 57.1 ± 6.7 olduğu bildirilmiştir (155). Slovenya'da yetişkin bireyler üzerinde yapılan başka bir çalışmada pandemi öncesinde 64.5 ± 15.76 olan toplam sağlıklı yeme indeksi puanının pandemi ile birlikte 61.0 ± 13.42 'ye düştüğü ifade edilmiştir (153). Bu çalışmada ise tüm bireylerde $51,8 \pm 9,72$ olmak üzere erkek ve kadın bireylerde sırasıyla $49,7 \pm 7,89$, $52,7 \pm 10,37$ olarak bulunmuştur. Kadınların toplam sağlıklı yeme indeksi puanının erkeklere göre daha yüksek olduğu ve toplam puan bakımından erkeklere göre daha iyi bir diyet kalitesine sahip oldukları görülmektedir ($p=0,001$). Bu durumun kadınların bütün meyve, tam tahıl, süt ve süt ürünleri, rafine tahıl ve sodyumdan aldıkları puanların anlamlı düzeyde ($p<0,05$) daha fazla olmasının yanı sıra istatistiksel açıdan anlamlı olmamasına rağmen toplam sağlıklı yeme indeksi puanına etki eden toplam meyve ve toplam sebze puanının kadınlarda daha yüksek olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir (Bkz. Çizelge 4.23). Diyetle yeterli lif, vitamin ve mineral alımının sağlanabilmesi için rafine tahıl yerine tam tahıllar tercih edilmeli, günde en az 5 porsiyon (en az 400 g/gün) sebze ve meyve tüketilmelidir.

Kadın bireylerin özellikle tam tahıllar puanı erkek bireylere göre daha yüksektir ($p<0,01$). Bu durum kadın bireylerin, tam tahıllı ekmek ve tam buğday unundan yapılmış makarna gibi tam tahıl tüketimlerinin daha fazla olmasına bağlı olarak aldıkları puanın yükselmesinden

kaynaklanmış olabilir. Yine bu çalışmada erkek bireylerin rafine tahıllar puanının kadın bireylerden daha az olduğu bulunmuştur ($p<0,01$). Bu sonucun erkek bireylerin, kadın bireylere kıyasla beyaz ekmek, beyaz pirinç, beyaz undan yapılmış makarna, şehriye ve erişte gibi rafine tahıl tüketimlerinin daha fazla olmasına bağlı olarak aldıkları puanın düşmesinden kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir.

Köksal ve arkadaşları (156) tarafından yetişkin bireyler üzerinde yapılan bir çalışmada sağlıklı yeme indeksi puanı kötü olarak değerlendirilen bireylerin %81,4'ünün erkek, %64,3'ünün kadın; geliştirmesi gerekenlerin %18,6'sının erkek, %35,7'sinin kadın olduğu bulunmuştur. Bu çalışmada toplam HEI-2015 puanlarına göre bireylerin %44,7'sinin diyet kalitesinin kötü, %54,8'inin geliştirmesi gerektiği ve %0,5'inin iyi olduğu görülmüştür. Cinsiyete göre değerlendirildiğinde ise sağlıklı yeme indeksi puanı kötü olarak değerlendirilen bireylerin %38,4'ünün erkek, %61,6'sının kadın; geliştirmesi gerekenlerin %28,6'nın erkek, %71,4'ünün kadın ve iyi diyet kalitesine sahip olanların %100'ünün kadın olduğu saptanmıştır (Bkz. Çizelge 4.31).

Öteleş ve arkadaşları (157) tarafından hafif şişman/obez kadınlar ile yapılan bir çalışmada kadınların %38,5'inin diyet kalitelerinin kötü olduğu bulunmuştur. Yetişkin bireyler üzerinde yapılan bir başka çalışmada ise obez bireylerin %64'ünün kötü diyet kalitesine sahip olduğu görülmüştür. Bu çalışmada ise diyet kalitesi kötü olan bireylerin %32,8'inin fazla kilolu, %9'unun şişman olduğu saptanmıştır (Bkz.Çizelge 4.24). Sağlıklı yeme indeksi puanlarındaki düşüklük, birçok çalışmada BKİ ile birlikte kronik hastalık riskinde artış ile ilişkili bulunmuştur ve bu durum çalışmada elde edilen verileri destekler niteliktedir (158-161). Bu durumun diyet kalitesini yansıtan sağlıklı yeme indeksi puanının azalmasına neden olan rafine tahıllar, sodyum, eklenti şeker ve doymuş yağın fazla miktarda tüketiminin obeziteye katkı sağlamasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

5.10. Bireylerin Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği, Durumluk Kaygı Ölçeği ve HEI-2015 Puanlarının Diğer Değişkenler ve Günlük Diyetle Alınan Besin Öğeleri ile İlişkisinin Değerlendirilmesi

Bireylerin yaş, vücut ağırlığı ve BKİ değerleri ile C19P-S, Durumluk Kaygı Ölçeği ve HEI-2015 puanları arasındaki ilişki incelenmiştir. Yaş ile vücut ağırlığı ve BKİ arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunurken ($r=0,392$ ve $r=0,486$); Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği puanı, ölçeğin psikolojik alt boyutu ve Durumluk Kaygı Ölçeği puanı arasında negatif yönlü bir

ilişki olduğu görülmüştür ($r=-0,096$, $r=-0,136$ ve $r=-0,098$) ($p<0,05$). Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği ve Durumluk Kaygı Ölçeği toplam puanlarında, 25 yaş altı bireylerin puan ortalamasının 40 yaş ve üzeri olan bireylere göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu, yaş arttıkça ölçek puanlarının azaldığı saptanmıştır (Bkz. Çizelge 4.25) ($p<0,05$). İş bulma, sınav kaygısı ve pandeminin getirdiği belirsizlikler gibi faktörlerin 25 yaş altı bireyleri diğer bireylere göre daha fazla etkilemesi nedeniyle bireylerin kaygı düzeylerinin yüksek olabileceği düşünülmüştür. Benzer bir çalışmada bu sonuçlardan farklı olarak yaşla birlikte Durumluk Kaygı Ölçeği puanlarının arttığı görülmüştür (162). Özenoğlu ve arkadaşları (163) tarafından yapılan bir çalışmada ise bireylerin yaşları arttıkça BKİ değerlerinin arttığı görülmüş ve yaş artışı ile birlikte sıklıkla fiziksel aktivite düzeylerindeki azalmanın BKİ değerlerinde artışa neden olabileceği bildirilmiştir.

Bu çalışmada Durumluk Kaygı Ölçeği puanı ile Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği'nin psikolojik alt boyut puanı arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki bulunmuştur ($r=0,099$) ($p<0,05$). Ayrıca Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği'nin somatik, sosyal, ekonomik ve psikolojik alt boyut puanları arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişki olduğu görülmüştür ($r=0,671$, $r=0,873$, $r=0,659$ ve $r=0,849$) ($p<0,001$). Yapılan bir çalışmada da bu sonuçlara benzer olarak Durumluk Kaygı Ölçeği'nin, Psikolojik alt boyut puanından etkilendiği; Koronavirüs-19 Fobisi ölçeğinin alt boyut puanları arasında güçlü bir ilişki olduğu bulunmuştur ($p<0,01$) (144). Bireylerin kaygı düzeylerinin psikolojik durumlarından etkilendiği ve dört alt boyuttan oluşan Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği alt boyutlarından birindeki artışın diğer alt boyutları da artırabileceği görülmüştür.

Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği, Durumluk Kaygı Ölçeği ve HEI-2015 puanlarının günlük diyetle alınan besin öğeleri ile ilişkisi incelendiğinde; Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği puanı ile HEI-2015 puanı arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki saptanmıştır ($r=0,091$) ($p<0,05$). Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği'nin COVID-19 döneminde yeni geliştirilen bir ölçek olması nedeniyle, literatürde bu ilişkiyi araştıran çalışma sayısının kısıtlı olması karşılaştırma yapmayı zorlaştırmaktadır. Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği ve HEI-2015 puanı arasında zayıf bir ilişki bulunmasına rağmen bireylerin kaygı düzeylerinin, besin alımları ve buna bağlı olarak diyet kaliteleri üzerinde etkili olabileceği düşünülmektedir.

Bireylerin Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği puanları ile bitkisel protein, posa, tiamin, riboflavin, potasyum, magnezyum, demir ve çinko alımları arasında pozitif yönlü zayıf bir

ilişki saptanmıştır ($r=0,096$, $r=0,094$, $r=0,085$, $r=0,116$, $r=0,110$, $r=0,121$ ve $r=0,115$) ($p<0,05$). Durumluk Kaygı Ölçeği puanları ile karbonhidrat (%) alımları arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki bulunurken ($r=0,108$); yağ (g ve %), doymuş yağ (g) ve çoklu doymamış yağ asidi (g ve %) alımları arasında negatif yönlü zayıf bir ilişki olduğu görülmüştür (Bkz. Çizelge 4.26) ($r=-0,106$, $r=-0,090$, $r=-0,085$, $r=-0,109$ ve $r=-0,097$) ($p<0,05$). Literatürde Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği ve Durumluk Kaygı Ölçeği ile enerji ve besin ögesi alımları arasındaki ilişkinin sorgulandığı herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır, bu durum karşılaştırma yapmayı zorlaştırmaktadır. Ölçek puanları ile besin ögesi alımları arasında bulunan ilişkiler zayıf olmakla birlikte Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği puanı arttıkça bitkisel protein, posa, tiamin, riboflavin, potasyum, magnezyum, demir ve çinko alımlarının arttığı; yağ (g ve %), doymuş yağ (g) ve çoklu doymamış yağ asidi (g ve %) alımları arttıkça Durumluk Kaygı Ölçeği puanının azaldığı bulunmuştur. Bu sonuçlar doğrultusunda bireylerin mevcut kaygı düzeylerinin, enerji ve besin ögesi alımlarını etkileyebilecek bir faktör olduğu görülmektedir.

HEI-2015 puanları ile folik asit ve demir alımı arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki bulunurken ($r=0,081$ ve $r=0,084$), posa alımı arasında negatif yönlü zayıf bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($r=-0,081$) ($p<0,05$). Ayrıca yağ, doymuş yağ, TDYA ve ÇDYA alımına bağlı olarak HEI-2015 puanının azaldığı görülmüştür ancak bu bileşenler arasında herhangi bir anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$). Harrison ve arkadaşları (164) tarafından yetişkin bireyler üzerinde yapılan bir çalışmada diyetle doymuş yağ alımındaki artışa bağlı olarak HEI-2015 puanlarının azaldığı bildirilmiştir. Günümüzde obezite tedavisi ve sağlıklı vücut ağırlığının korunumu için enerjinin %20-35'inin yağdan karşılanması önerilmektedir (87). Mevcut çalışma sonuçları incelendiğinde erkek bireylerin günlük aldıkları enerjinin ortalama $38,4\pm 8,91$ 'inin, kadın bireylerin ise ortalama $32,6\pm 4,19$ 'unun yağdan karşılandığı saptanmıştır. Bu kapsamda çalışmaya katılan erkek bireylerin aldıkları yağ miktarlarının önerilen düzeyin üzerinde olmasına bağlı olarak diyet kalitelerinin azalmış olabileceği düşünülmektedir.

5.11. Çalışmanın Sınırlılıkları ve Güçlü Yanları

Çalışmanın sınırlılığı COVID-19 pandemi döneminin getirdiği sosyal mesafe koşulları gereği, anketlerin çevrim içi ortamda hazırlanmış olması ve antropometrik ölçümlerin bireylerin kişisel beyanına dayalı olarak alınmasıdır. Benzer şekilde bir diğer sınırlılık da 24

saatlik geriye dönüşlü besin tüketim kayıtlarının çevrim içi ortamda alınmış olunmasıdır. Ancak anket formunda porsiyon görselleri ve menü yazım örneklerine yer verilerek en doğru bilgiye ulaşılmaya çalışılmıştır. Besin tüketim kaydı yöntemi çevrim içi ortamda yapılan çalışmalarda çok tercih edilen bir yöntem olmamakla birlikte bu çalışmada bireylerin günlük tüketimleri besin ögesi alım düzeylerine kadar değerlendirilmiştir.

Çalışmanın güçlü yanları ise literatürde COVID-19 döneminde bireylerin besin desteği kullanımı, beslenme durumu, fiziksel aktivite durumu ve kaygı düzeylerini birlikte ve bütüncül bir yaklaşım ile değerlendiren yeterli sayıda çalışma bulunmamaktadır. Planlanan bu çalışma ile literatüre katkı sağlanması ve bundan sonra yapılacak olan çalışmalara yol gösterici olunması hedeflenmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

COVID-19 salgın döneminde besin desteği kullanımı, beslenme durumu ve kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan çalışmadan elde edilen veriler aşağıda özetlenmiştir.

1. Çalışmaya, yaşları 19-64 yıl arasında değişen 197 erkek (%32,8), 403 kadın (%67,2) olmak üzere toplam 600 sağlıklı birey katılmıştır.
2. Tüm bireylerin yaş ortalaması $31,7 \pm 11,86$ yıl olup erkeklerin $36,1 \pm 13,76$ yıl, kadınların ise $29,6 \pm 10,15$ yıldır.
3. Erkek bireylerin %46,2'si, kadın bireylerin %31,8'i evlidir. Katılımcıların büyük çoğunluğu (%73,8) üniversite mezunudur.
4. En sık görülen kronik hastalık türlerinin kardiyovasküler sistem hastalıkları (%32,4) ve endokrin sistem hastalıkları (%31,6) olduğu bulunmuştur.
5. Çalışmaya katılan bireylerin üç ana öğün yapma oranları erkek ve kadınlarda sırasıyla %65,5 ve %55,6 olarak bulunmuştur. Kadın bireylerin ana öğünleri erkek bireylerden daha fazla atladıkları görülmüştür. En fazla atlanan öğün her iki cinsiyette de öğle öğünü olmuştur (erkek: %57,4; kadın: %66,9). Ara öğün yapma durumları bakımından ise; erkek katılımcıların %36'sı 3 ara öğün; kadın bireylerin ise %36,7'si en az 2 ara öğün yapmaktadır.
6. Kadın bireylerin COVID-19 dönemindeki beslenme alışkanlıklarının erkeklere göre daha fazla değişim gösterdiği ($p < 0,05$), tüm bireylerin %49,8'inin iştah durumunda, %34,2'sinin öğün sayısında artış olduğu bulunmuştur ($p > 0,05$).
7. Bireylerin COVID-19 döneminde evde yemek tüketim oranlarının COVID-19 öncesine göre arttığı saptanmıştır ($p < 0,05$). Ev dışı yemek tüketim durumları değerlendirildiğinde; erkek ve kadınların fast food restaurant, kafe, dönerci/kebabçı, yemekhane ve kantini tercih etme oranlarının COVID-19 döneminde COVID-19 öncesine göre azaldığı bulunmuştur.
8. Pandemi döneminde bireylerin %52,3'ünün (erkek: %48,2, kadın: %54,3) yiyecek satın alma alışkanlıklarında değişiklik olmuştur ($p > 0,05$). Erkek bireylerin en çok satın aldığı besinler ekmek ve tahıllar (%54,6), et ve et ürünleri (%40,1), süt ve süt ürünleri (%39,1), meyveler (%33) ve yağlardır (%31,6). Kadın bireyler ise bu dönemde en çok ekmek ve tahıllar (%55,5), süt ve süt ürünleri (%37,7), meyve (%37,3) ve yağları (%28,3) satın almıştır ($p > 0,05$).

9. Bireyler arasında besin desteği kullanım oranı %40'dır. Besin desteği kullananların %15,5'inin pandemi öncesinde ve pandemi döneminde kullandığı, %24,5'inin pandemi ile birlikte kullanmaya başladığı, %60'ının pandemi öncesinde ve pandemi döneminde kullanmadığı saptanmıştır. Kadınların besin desteği kullanım oranlarının erkeklere göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,001$). Besin desteği kullanan bireyler, besin desteklerini en sık bağışıklık sistemini güçlendirmek (%82,9), sağlıklı olmak (%40,4) ve Koronavirüs'ten korunmak (%30,4) gibi amaçlarla kullanmaktadır ($p>0,05$). En sık kullanılan besin destekleri sırasıyla D vitamini (%57,5), C vitamini (%47,9), multivitamin (%30,8), B₁₂ vitamini (%22,5), propolis (%18,8) ve balık yağıdır (%15,1). Erkeklerde C vitaminin (%57,4), kadınlarda ise D vitamininin (%61,3) en sık kullanılan besin desteği olduğu saptanmıştır. Besin desteklerinin en sık eczane (%80,4) ve internetten (%15,8) satın alındığı görülmüştür ($p<0,01$).
10. COVID-19 pandemisi ile birlikte fiziksel aktivite yapma oranlarının her iki cinsiyette de azaldığı bulunmuştur ($p<0,01$).
11. Erkek ve kadın bireylerin COVID-19 dönemindeki vücut ağırlığı ortalamaları sırasıyla $82,1\pm12,58$ kg ve $62,1\pm11,30$ kg iken; BKİ ortalamaları $26,4\pm3,96$ kg/m² ve $23,2\pm4,22$ kg/m²'dir. Bireylerin COVID-19 öncesi ve dönemindeki vücut ağırlığı ve BKİ ortalamaları arasında anlamlı bir fark olduğu ($p<0,01$), her iki cinsiyette de vücut ağırlığı ve BKİ ortalamalarının COVID-19 döneminde artış gösterdiği bulunmuştur.
12. Bireylerin Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği'nden aldıkları toplam puanlar erkek ve kadınlarda sırasıyla $49,9\pm11,00$, $52,3\pm11,16$ olmakla birlikte, tüm bireylerde $51,5\pm11,15$ olarak bulunmuştur ($p<0,05$). Ölçeğin alt boyutları incelendiğinde, ekonomik boyut haricindeki tüm alt boyutlarda kadınların ortalama ölçek puanlarının erkeklere göre daha yüksek olduğu görülmüştür ($p<0,05$). Ölçeğin psikolojik alt boyutunda 25 yaş altı bireylerin ($20,0\pm4,71$) puan ortalamasının, 40 yaş ve üzeri olan bireylere ($18,5\pm5,05$) göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,01$). Psikolojik ve sosyal alt boyutlarda ve toplam puanlamada pandemi döneminde besin desteği kullanmaya başlayan bireylerin puan ortalamasının, pandemi öncesi ve pandemi döneminde kullanmayan bireylere göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$).
13. Bireylerin Durumluk Kaygı Ölçeği toplam puanının 27,0 ile 80,0 arasında değer aldığı ve ortalamasının $39,9\pm5,72$ olduğu saptanmıştır. Erkeklerin toplam ölçek puanı ($40,4\pm5,68$) kadınlara göre ($39,7\pm5,73$) daha yüksek olarak bulunmuştur ($p>0,05$). Yirmi beş yaş altı grupta olan bireylerin puan ortalamasının ($40,5\pm5,96$), 40 yaş ve üzeri

- grupta olan bireylere göre ($39,2 \pm 5,09$) daha yüksek olduğu görülmüştür ($p < 0,05$). Toplam puanlarına göre bireylerin %52,5'inin hafif kaygı düzeyine sahip olduğu, %47'sinin orta düzeyde kaygı düzeyine sahip olduğu saptanmıştır.
14. Çalışmaya katılan bireylerin günlük diyetle enerji (kkal) alımlarının erkek bireylerde ($1799,5 \pm 358,23$ kkal) kadın bireylere göre ($1617,6 \pm 241,72$ kkal) daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p < 0,001$). Erkek bireylerde enerjinin %44,7'si karbonhidrattan, %16,8'i proteinden ve %38,4'ü yağdan gelmektedir. Kadın bireylerde ise enerjinin %50,7'sini karbonhidratların, %16,5'ini proteinlerin ve %32,6'sını yağların oluşturduğu görülmektedir.
 15. Makro ve mikro besin öğelerinin DRI'ya göre karşılama yüzdelerine bakıldığında; karbonhidrat (g), protein (g), E vitamini (mg), B₆ vitamini (mg), B₁₂ vitamini (mg), folik asit (mcg), fosfor (mg) ve demir (mg) alımlarına ait DRI karşılama yüzdelerinin erkeklerde; posa (g), riboflavin (mg), C vitamini (mg), magnezyum (mg) ve çinko (mg) alımlarına ait DRI karşılama yüzdelerinin ise kadınlarda anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p < 0,05$).
 16. Çalışmaya katılan bireylerin toplam HEI-2015 puanları erkek ve kadınlarda sırasıyla $49,7 \pm 7,89$ ve $52,7 \pm 10,37$ 'dir. Kadınların erkeklere kıyasla daha yüksek toplam HEI-2015 puanına sahip olduğu görülmektedir ($p < 0,01$). Bütün meyve, tam tahıl, süt ve süt ürünleri, rafine tahıl ve sodyum tüketiminden alınan puanın, kadınlarda erkeklere göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p < 0,05$). Sağlıklı yeme indeksi puanı (0-50) kötü olanların %61,6'sının kadın ve %38,4'ünün erkek olduğu, geliştirilmeli (51-80) olanların %71,4'ünün kadın ve %28,6'nın erkek olduğu ve iyi (81-100) olanların %100'ünün kadın olduğu saptanmıştır.
 17. Yaş ile vücut ağırlığı ve BKİ arasında pozitif yönde; Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği puanı, ölçeğin psikolojik alt boyutu ve Durumluk Kaygı Ölçeği Puanı arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p < 0,05$).
 18. Vücut ağırlığı ile BKİ arasında pozitif yönde, Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeğinin sosyal ve psikolojik alt boyutları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p < 0,05$).
 19. Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği puanı ile ölçeğin tüm alt boyutları ve HEI 2015 puanı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p < 0,05$). Somatik alt boyut ile ölçeğin sosyal, ekonomik ve psikolojik alt boyutları ve HEI-2015 puanı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0,05$). Psikolojik alt boyut ile Durumluk Kaygı Ölçeği puanı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0,05$).

20. Bireylerin Koronavirüs-19 Fobisi Ölçeği puanları ile bitkisel protein, posa (çözünür ve çözünmez), tiamin, riboflavin, potasyum, magnezyum, demir ve çinko alımları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$).
21. Durumluk Kaygı Ölçeği puanları ile karbonhidrat (%) alımları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunurken; yağ (g ve %), doymuş yağ (g) ve çoklu doymamış yağ asidi (g ve %) alımları arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$).
22. HEI-2015 puanları ile folik asit ve demir alımı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki tespit edilirken, posa alımı arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($p<0,05$).

Bu sonuçlar doğrultusunda geliştirilen öneriler aşağıda özetlenmiştir:

COVID-19'un besin desteği kullanımı, beslenme durumu ve kaygı düzeyleri üzerine etkinliğinin araştırılması günümüzde yeni bir alandır. Literatürde COVID-19 döneminde bireylerin besin desteği kullanımı, beslenme durumu, fiziksel aktivite durumu ve kaygı düzeylerini birlikte ve bütüncül bir yaklaşım ile değerlendiren yeterli sayıda çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışma bu konuda yapılan çalışmalara öncülük etmektedir.

COVID-19 pandemisinde olduğu gibi hastalıklardan korunmada ve bağışıklık sisteminin önem kazandığı durumlarda yeterli ve dengeli beslenmeye özen gösterilmeli, günlük makro ve mikro besin ögesi alımları yaşa ve cinsiyete göre karşılanmalıdır. Bu dönemde, gıda güvenliği ve besin hijyeni sağlanmalı, besin seçimine dikkat edilmeli, fiziksel aktivite düzeyi arttırılmalı ve ideal vücut ağırlığı korunmaya çalışılmalıdır. Bu dönemde sağlık için olumsuz etkileri olan sedanter yaşamı ve vücut ağırlığında artışı önlemek adına çeşitli sosyal medya platformları aracılığıyla bireylerin ev ortamında uygulayabilecekleri egzersizlere yönelmeleri ve yüksek enerji ve karbonhidrat alımı yerine enerji içeriği daha düşük olan besinleri tercih ederek daha sağlıklı beslenme alışkanlıkları kazanmaları önem taşımaktadır. Bağışıklık sisteminin önem kazandığı bu dönemde doğru beslenme alışkanlıklarının kazanılması bireyleri enfeksiyonlara karşı korurken, yanlış beslenme alışkanlıkları obezite ile sonuçlanabilmektedir.

COVID-19'a yönelik artan kaygı düzeylerinin bireylerin besin desteği kullanımlarında etkili olduğu görülmektedir. Bu çalışma sonuçlarına göre bireylerin önemli bir kısmının bir veya daha fazla besin desteği kullandığı bulunmuştur. Besin destekleri herhangi bir klinik belirti

veya eksiklik durumu olmayan kişiler tarafından kullanılmamalıdır. Bu besin maddelerinin eksikliği olan hastalarda D ve C vitaminleri, çinko ve selenyumun rolü dışında, sağlıklı bireylerde COVID-19'un önlenmesi ve tedavisinde besin desteklerinin kullanımının rolünü destekleyen kanıtlanmış çalışmalar bulunmamaktadır. Bu besin öğelerinin, toksisite ve olası ilaç etkileşimleri gibi sağlık risklerini azaltmak adına sağlıklı ve dengeli bir diyet aracılığıyla gereksinim kadar alınması ve toplumun besin desteklerinin doğru kullanımı konusunda bilinçlendirilmesi önem taşımaktadır.

Yapılan bu çalışmada yaş azaldıkça kaygı düzeylerinin arttığı saptanmıştır. Kaygı durumunun yarattığı fizyolojik ve psikolojik değişiklikler bireylerin sağlık durumları, besin alımları, beslenme alışkanlıkları ve vücut bileşimlerini etkileyebilmektedir. Genç yetişkinlerin kaygı düzeylerini azaltmaya yönelik psikolojik ve sosyal desteklerin sağlanması, sağlık durumlarının geliştirilmesi açısından önemlidir. Bu kapsamda bireylere stres ve kaygı ile baş edebilme konusunda eğitimler verilmelidir. Ayrıca stres durumunda besin alımını artırma, sağlıklı olmayan besinleri tercih etme gibi yöntemlere başvurulmaması konusunda bilgilendirilerek daha sağlıklı beslenme alışkanlıklarının kazandırılması, COVID-19'un getirdiği yeni yaşam biçimine uyumun sağlanması açısından önemlidir.



KAYNAKLAR

1. İnternet: Türkiye Bilimler Akademisi. (2020). COVID-19 Küresel Salgın Değerlendirme Raporu. Web: <http://www.tuba.gov.tr/files/images/2020/kovidraporu/T%C3%9CBA%20Covid-19%20Raporu%206.%20G%C3%BCncelleme.pdf>, Son Erişim Tarihi: 02.03.2021.
2. Parıldar, H. (2020). Tarihte bulaşıcı hastalık salgınları. *Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi*, 30, 19-26.
3. Pitlik, S. D. (2020). COVID-19 compared to other pandemic diseases. *Rambam Maimonides Medical Journal*, 11(3), e0027.
4. Pedrosa, A. L., Bitencourt, L., Fróes, A. C. F., Cazumbá, M. L. B., Campos, R. G. B., de Brito, S. B. C. S., and e Silva, A. C. S. (2020). Emotional, behavioral, and psychological Impact of the COVID-19 Pandemic. *Frontiers in Psychology*, 11, 566212.
5. Antunes, R., Frontini, R., Amaro, N., Salvador, R., Matos, R., Morouço, P., and Rebelo-Gonçalves, R. (2020). Exploring lifestyle habits, physical activity, anxiety and basic psychological needs in a sample of Portuguese adults during COVID-19. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(12), 4360.
6. Ammar, A., Brach, M., Trabelsi, K., Chtourou, H., Boukhris, O., Masmoudi, L., and Hoekelmann, A. (2020). Effects of COVID-19 home confinement on eating behaviour and physical activity: Results of the ECLB-COVID19 international online survey. *Nutrients*, 12(6), 1583.
7. Brooks, S. K., Webster, R.K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., and James Rubin G. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: Rapid review of the evidence. *The Lancet*, 395(10227), 912-20.
8. Di Renzo, L., Gualtieri, P., Pivari, F., Soldati, L., Attinà, A., Cinelli, G., and De Lorenzo, A. (2020). Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: An Italian survey. *Journal of Translational Medicine*, 18, 1-15.
9. Hamulka, J., Jeruszka-Bielak, M., Górnicka, M., Drywień, M. E., and Zielinska-Pukos, M. A. (2021). Dietary supplements during COVID-19 outbreak. Results of Google trends analysis supported by PLifeCOVID-19 online studies. *Nutrients*, 13(1), 54.
10. Acar Tek, N., ve Pekcan, G. (2008). *Besin destekleri kullanılmalı mı?* Ankara: Klasmat Matbaacılık, 32.
11. Kamarlı Altun, H., Karaçıl Ermumcu, M. Ş., and Kürklü, N. S. (2020). Evaluation of dietary supplement, functional food and herbal medicine use by dietitians during the COVID-19 pandemic. *Public Health Nutrition*, 1-9.

12. İnternet: WHO. (2020). Q&A: Coronavirus disease (COVID-19). November 12, 2020. Web: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>, Son Erişim Tarihi: 03.03.2021.
13. Gorbalenya, A. E., Baker, S. C., Baric, R. S., de Groot, R. J., Drosten, C., Gulyaeva, A. A., and Ziebuhr, J. (2020). The species severe acute respiratory syndrome related coronavirus: Classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. *Nature Microbiology*, 5(4), 536–544.
14. Wu, D., Wu, T., Liu, Q., and Yang, Z. (2020). The SARS-CoV-2 outbreak: What we know. *International Journal of Infectious Diseases*, 94, 44-48.
15. Pamuk, S., Özkan, A., and Polat, B. (2020). Epidemiology, pathogenesis, diagnosis and management of COVID-19. *The Turkish Journal of Ear Nose and Throat*, 30(1), 1-9.
16. Sahu, K. K., Mishra, A. K., and Lal, A. (2020). COVID-2019: Update on epidemiology, disease spread and management. *Monaldi Archives for Chest Disease*. 90(1), 197-205.
17. Zhou, P., Yang, X. L., Wang, X. G., Hu, B., Zhang, L., Zhang, W., and Shi, Z. L. (2020). A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*, 579(7798), 270-273.
18. Boopathi, S., Poma, A. B., and Kolandaivel, P. (2020). Novel 2019 coronavirus structure, mechanism of action, antiviral drug promises and rule out against its treatment. *Journal of Biomolecular Structure and Dynamics*, 39(9), 3409-3418.
19. İnternet: WHO. (2020). WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. Web: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>, Son Erişim Tarihi: 05.03.2021.
20. İnternet: WHO. (2021). WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. Web: <https://covid19.who.int/>, Son Erişim Tarihi: 03.06.2021.
21. İnternet: T.C. Sağlık Bakanlığı (2021). Türkiye COVID-19 Hasta Tablosu. Web: <https://covid19.saglik.gov.tr/>, Son Erişim Tarihi: 03.06.2021.
22. Stringhini, S., Wisniak, A., Piumatti, G., Azman, A. S., Lauer, S. A., Baysson, H., and Guessous, I. (2020). Seroprevalence of anti-SARS-CoV-2 IgG antibodies in Geneva, Switzerland (SEROCoV-POP): A population-based study. *The Lancet*, 396(10247), 313-319.
23. Havers, F. P., Reed, C., Lim, T., Montgomery, J. M., Klena, J. D., Hall, A. J., and Thornburg, N. J. (2020). Seroprevalence of antibodies to SARS-CoV-2 in 10 sites in the United States, March 23-May 12, 2020. *JAMA Internal Medicine*, 180(12), 1576-1586.

24. İnternet: WHO (2020). Coronavirus disease (COVID-19): How is it transmitted? October 20, 2020. Web: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19-how-is-it-transmitted>, Son Erişim Tarihi: 12.01.2021.
25. Hyder-Pottoo, F., Abu-Izneid, T., Mohammad-Ibrahim, A., Noushad-Javed, M., AlHajri, N., and Hamrouni, A. M. (2021). Immune system response during viral Infections: Immunomodulators, cytokine storm (CS) and Immunotherapeutics in COVID-19. *Saudi Pharmaceutical Journal*, 29(2), 173–187.
26. İnternet: WHO. (2020). Q&A : What are the symptoms of COVID-19? Web: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19#:~:text=symptoms>, Son Erişim Tarihi: 05.03.2021.
27. Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., and Cao, B. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*, 395(10223), 497-506.
28. Metsky, H. C., Freije, C. A., Kosoko-Thoroddsen, S. F., Sabeti, P. C., and Myhrvold, C. (2020). CRISPR-based surveillance for COVID-19 using genomically-comprehensive machine learning design. *BioRxiv*, 1-11. <https://doi.org/10.1101/2020.02.26.967026>.
29. Prati, G., and Mancini, A. (2021). The psychological impact of COVID-19 pandemic lockdowns: A review and meta-analysis of longitudinal studies and natural experiments. *Psychological Medicine*, 51(2), 201-211.
30. Bilge, Y. (2020). Koronavirüs salgını ve sosyal izolasyonun psikolojik semptomlar üzerindeki etkilerinin psikolojik sağlamlık ve stresle baş etme tarzları açısından incelenmesi. *Klinik Psikiyatri Dergisi*. 23(1), 38-51.
31. Zhang, J., Lu, H., Zeng, H., Zhang, S., Du, Q., Jiang, T., and Baoguo, D. (2020). The differential psychological distress of populations affected by the COVID-19 pandemic. *Brain, Behavior and Immunity*, 87, 49-50.
32. Vindegaard, N., and Benros, M. E. (2020). COVID-19 pandemic and mental health consequences: Systematic review of the current evidence. *Brain, Behavior and Immunity*, 89, 531-42.
33. Duan, T., Jiang, H., Deng, X., Zhang, Q., and Wang, F. (2020). Government intervention, risk perception, and the adoption of protective action recommendations: Evidence from the COVID-19 prevention and control experience of China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(10), 3387.
34. Li, G., Fan, Y., Lai, Y., Han, T., Li, Z., Zhou, P., and Wu, J. (2020). Coronavirus infections and immune responses. *Journal of Medical Virology*, 92(4), 424-432.
35. Pottoo, F. H., Abu-Izneid, T., Sudqi, A. M., Javed, M. N., AlHajri, N., and Hamrouni, A. M. (2021). Immune system response during viral infections: Immunomodulators, cytokine storm (CS) and immunotherapeutics in COVID-19. *Saudi Pharmaceutical Journal*, 29(2), 173-187.

36. Alam, S., Bhuiyan, F. R., Emon, T. H., and Hasan, M. (2021). Prospects of nutritional interventions in the care of COVID-19 patients. *Heliyon*, 7(2), e06285.
37. Gómez, J. C., Nogueroles, M. M., Vallo, F. G., Álvarez, E. E., Botejara, E. M., and González, J.M. (2020). Inflammation, malnutrition, and SARS-CoV-2 infection: A disastrous combination. *Revista Clínica Española*, 220(8), 511-517.
38. Charoenngam, N., Shirvani, A., and Holick, M. F. (2021). Vitamin D and its potential benefit for the COVID-19 pandemic. *Endocrine Practice*, 27(5), 484-493.
39. Bouillon, R., Marcocci, C., Carmeliet, G., Bikle, D., White, J. H., Dawson-Hughes, B., and Bilezikian, J. (2019). Skeletal and extraskeletal actions of vitamin D: Current evidence and outstanding questions. *Endocrine Reviews*, 40(4), 1109-1151.
40. Shakoor, H., Feehan, J., Al Dhaheri, A. S., Ali, H. I., Platat, C., Ismail, L. C., and Stojanovska, L. (2020). Immune-boosting role of vitamins D, C, E, zinc, selenium and omega-3 fatty acids: Could they help against COVID-19?. *Maturitas*, 143, 1-9.
41. Hanff, T. C., Harhay, M. O., Brown, T. S., Cohen, J. B., and Mohareb, A. M. (2020). Is there an association between COVID-19 mortality and the renin-angiotensin system? a call for epidemiologic investigations. *Clinical Infectious Diseases*, 71(15), 870-4.
42. Garvin, M. R., Alvarez, C., Miller, J. I., Prates, E. T., Walker, A. M., Amos, B. K., and Jacobson, D. (2020). A mechanistic model and therapeutic interventions for COVID-19 involving a RAS-mediated bradykinin storm. *eLife*, 9, e59177.
43. Keflie, T. S., and Biesalski, H. K. (2021). Micronutrients and bioactive substances: Their potential roles in combating COVID-19. *Nutrition*, 84, 111103.
44. Xu, J., Yang, J., Chen, J., Luo, Q., Zhang, Q., and Zhang, H. (2017). Vitamin D alleviates lipopolysaccharide-induced acute lung injury via regulation of the renin-angiotensin system. *Molecular Medicine Reports*, 16(5), 7432-8.
45. Teshome, A., Adane, A., Girma, B., and Mekonnen, Z. A. (2021). The impact of vitamin D level on COVID-19 infection: Systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Public Health*, 9, 624559.
46. Liu, N., Sun, J., Wang, X., Zhang, T., Zhao, M., and Li, H. (2021). Low vitamin D status is associated with coronavirus disease 2019 outcomes: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Infectious Diseases*, 104, 58-64.
47. Internet: WHO. (2020). Coronavirus disease (COVID-19): Food safety and nutrition. Q&A. Web: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19-food-safety-and-nutrition#>, Son Erişim Tarihi: 22.01.2021.
48. Hoang, B. X., Shaw, D. G., Fang, W., and Han, B. (2020). A Possible application of high dose vitamin C in the prevention and therapy for Coronavirus infections. *Journal of Global Antimicrobial Resistance*, 23, 256-262.

49. Kim, Y., Kim, H., Bae, S., Choi, J., Lim, S. Y., Lee, N., and Lee, W. J. (2013). Vitamin C is an essential factor on the anti-viral immune responses through the production of interferon- α/β at the initial stage of influenza A virus (H3N2) infection. *Immune Network*, 13(2), 70-74.
50. Abobaker, A., Alzwi, A., and Alraied, A. H. A. (2020). Overview of the possible role of vitamin C in management of COVID-19. *Pharmacological Reports*, 72, 1517-1528.
51. Zabet, M. H., Mohammadi, M., Ramezani, M., and Khalili, H. (2016). Effect of high-dose ascorbic acid on vasopressor's requirement in septic shock. *Journal of Research in Pharmacy Practice*, 5(2), 94-100.
52. Marik, P. E., Khangoora, V., Rivera, R., Hooper, M. H., and Catravas, J. (2017). Hydrocortisone, vitamin C, and thiamine for the treatment of severe sepsis and septic shock: A retrospective before-after study. *Chest*, 151(6), 1229-38.
53. Arvinte, C., Singh, M., and Marik, P. E. (2020). Serum levels of vitamin C and vitamin D in a cohort of critically ill COVID-19 patients of a north American community hospital intensive care unit in May 2020: A pilot study. *Medicine in Drug Discovery*, 8, 100064.
54. Xing, Y., Zhao, B., Yin, L., Guo, M., Shi, H., Zhu, Z., and Zhang, L. (2021). Vitamin C supplementation is necessary for patients with coronavirus disease: An ultra-high-performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry finding. *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*, 196, 113927.
55. Liu, F., Zhu, Y., Zhang, J., Li, Y., and Peng, Z. (2020). Intravenous high-dose vitamin C for the treatment of severe COVID-19: Study protocol for a multicentre randomised controlled trial. *BMJ Open*, 10(7), e039519.
56. Khan, H. M. W., Parikh, N., Megala, S. M., and Predeteanu, G. S. (2020). Unusual early recovery of a critical COVID-19 patient after administration of intravenous vitamin C. *The American Journal of Case Reports*, 21, e925521-1.
57. Hemilä, H., and Chalker, E. (2019). Vitamin C can shorten the length of stay in the ICU: A meta-analysis. *Nutrients*, 11(4), 708.
58. Wang, Y., Lin, H., Lin, B. W., and Lin, J. D. (2019). Effects of different ascorbic acid doses on the mortality of critically ill patients: A meta-analysis. *Annals of Intensive Care*, 9(1), 1-13.
59. Jovic, T. H., Ali, S. R., Ibrahim, N., Jessop, Z. M., Tarassoli, S. P., Dobbs, T. D., and Whitaker, I. S. (2020). Could vitamins help in the fight against COVID-19?. *Nutrients*, 12(9), 2550.
60. Tian, S., Hu, W., Niu, L., Liu, H., Xu, H., and Xiao, S. Y. (2020). Pulmonary pathology of early-phase 2019 novel coronavirus (COVID-19) pneumonia in two patients with lung cancer. *Journal of Thoracic Oncology*, 15(5), 700-4.

61. Xu, Z., Shi, L., Wang, Y., Zhang, J., Huang, L., Zhang, C., and Wang, F. S. (2020). Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome. *The Lancet Respiratory Medicine*, 8(4), 420-422.
62. Subedi, L., Tchen, S., Gaire, B. P., Hu, B., and Hu, K. (2021). Adjunctive nutraceutical therapies for COVID-19. *International Journal of Molecular Sciences*, 22(4), 1963.
63. Zhang, L., and Liu, Y. (2020). Potential interventions for novel coronavirus in China: A systematic review. *Journal of Medical Virology*, 92(5), 479-90.
64. Te Velthuis, A. J., van den Worm, S. H., Sims, A. C., Baric, R. S., Snijder, E. J., and van Hemert, M. J. (2010). Zn²⁺ inhibits coronavirus and arterivirus RNA polymerase activity in vitro and zinc ionophores block the replication of these viruses in cell culture. *PLoS Pathogens*, 6(11), e1001176.
65. Xue, J., Moyer, A., Peng, B., Wu, J., Hannafon, B. N., and Ding, W. Q. (2014). Chloroquine is a zinc ionophore. *PloS One*, 9(10), e109180.
66. Jothimani, D., Kailasam, E., Danielraj, S., Nallathambi, B., Ramachandran, H., Sekar, P., and Rela, M. (2020). COVID-19: Poor outcomes in patients with Zinc deficiency. *International Journal of Infectious Diseases*, 100, 343-349.
67. Yasui, Y., Yasui, H., Suzuki, K., Saitou, T., Yamamoto, Y., Ishizaka, T., and Ogawa, Y. (2020). Analysis of the predictive factors for a critical illness of COVID-19 during treatment-relationship between serum zinc level and critical illness of COVID-19-. *International Journal of Infectious Diseases*, 100, 230-236.
68. Arentz, S., Hunter, J., Yang, G., Goldenberg, J., Beardsley, J., Myers, S. P., and Leeder, S. (2020). Zinc for the prevention and treatment of SARS-CoV-2 and other acute viral respiratory infections: A rapid review. *Advances in Integrative Medicine*, 7(4), 252-260.
69. Skalny, A. V., Rink, L., Ajsuvakova, O. P., Aschner, M., Gritsenko, V. A., Alekseenko, S. I., and Tinkov, A. A. (2020). Zinc and respiratory tract infections: Perspectives for COVID-19. *International Journal of Molecular Medicine*, 46(1), 17-26.
70. Iddir, M., Brito, A., Dingeo, G., Fernandez Del Campo, S. S., Samouda, H., La Frano, M. R., and Bohn, T. (2020). Strengthening the immune system and reducing inflammation and oxidative stress through diet and nutrition: Considerations during the COVID-19 crisis. *Nutrients*, 12(6), 1562.
71. Guillin, O. M., Vindry, C., Ohlmann, T., and Chavatte, L. (2019). Selenium, selenoproteins and viral infection. *Nutrients*, 11(9), 2101.
72. Bermanno, G., Méplan, C., Mercer, D. K., and Hesketh, J. E. (2021). Selenium and viral infection: Are there lessons for COVID-19? *British Journal of Nutrition*, 125(6), 618-27.

73. Manzanares, W., Moreira, E., and Hardy, G. (2021). Pharmaconutrition revisited for critically ill patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19): Does selenium have a place? *Nutrition*, 81, 110989.
74. Liu, Q., Zhao, X., Ma, J., Mu, Y., Wang, Y., Yang, S., and Zhou, Y. (2021). Selenium (Se) plays a key role in the biological effects of some viruses: Implications for COVID-19. *Environmental research*, 196, 110984.
75. Song, P., Li, W., Xie, J., Hou, Y., and You, C. (2020). Cytokine storm induced by SARS-CoV-2. *Clinica Chimica Acta*, 509, 280-287.
76. Moghaddam, A., Heller, R. A., Sun, Q., Seelig, J., Cherkezov, A., Seibert, L., and Schomburg, L. (2020). Selenium deficiency is associated with mortality risk from COVID-19. *Nutrients*, 12(7), 2098.
77. Majeed, M., Nagabhushanam, K., Gowda, S., and Mundkur, L. (2021). An exploratory study of selenium status in healthy individuals and in patients with COVID-19 in a south Indian population: The case for adequate selenium status. *Nutrition*, 82, 111053.
78. Gorji, A., and Ghadiri, M. K. (2020). The potential roles of micronutrient deficiency and immune system dysfunction in COVID-19 pandemic. *Nutrition*, 82, 111047.
79. Coelho-Ravagnani, C., Corgosinho, F. C., Sanches, F. L. F. Z., Prado, C. M. M., Laviano, A., and Mota, J. F. (2020). Dietary recommendations during the COVID-19 pandemic. *Nutrition Reviews*, 1-14.
80. İnternet: WHO. (2020). Nutrition advice for adults during the COVID-19 outbreak Web: <https://www.emro.who.int/nutrition/news/nutrition-advice-for-adults-during-the-covid-19-outbreak.html>, Son Erişim Tarihi: 13.03.2021.
81. İnternet: FAO. (2020). Maintaining a healthy diet during the COVID-19 pandemic. Web: <http://www.fao.org/3/ca8380en/ca8380en.pdf>, Son Erişim Tarihi: 13.03.2021.
82. İnternet: UNICEF. (2020). Easy, affordable and healthy eating tips during the coronavirus disease (COVID-19) outbreak. Web: <https://www.unicef.org/turkey/en/stories/easy-affordable-and-healthy-eating-tips-during-coronavirus-disease-covid-19-outbreak>, Son Erişim Tarihi: 13.03.2021.
83. İnternet: Dieticians of Canada. (2020). Advice for the general public about COVID-19. Web: <https://www.dietitians.ca/News/2020/Advice-for-the-general-public-about-COVID-19>, Son Erişim Tarihi: 13.03.2021.
84. İnternet: Türkiye Diyetisyenler Derneği. (2020). COVID-19 Beslenme Önerileri. Web: <http://www.tdd.org.tr/index.php/duyurular/69-covid-19-beslenme-onerileri>, Son Erişim Tarihi: 13.03.2021.
85. Resmi Gazete. (2013). Türk Gıda Kodeksi Takviye Edici Gıdalar Tebliği. (No: 2013/49). Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Ankara, 16 Ağustos 2013 tarih ve 28737 sayılı.

86. Mishra, S., Stierman, B., Gahche, J. J., and Potischman, N. (2021). Dietary supplement use among adults: United States, 2017-2018. *NCHS Data Brief*, (399), 1-8.
87. Resmi Gazete. (2019). *Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması*. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Dairesi Başkanlığı. Ankara.
88. Bent, S. (2008). Herbal medicine in the United States: Review of efficacy, safety, and regulation. *Journal of General Internal Medicine*, 23(6), 854-9.
89. Kahraman, C., Arituluk, Z. C., and Cankaya, I. I. T. (2020). The Clinical Importance of Herb-Drug Interactions and Toxicological Risks of Plants and Herbal Products. In *Medical Toxicology*. IntechOpen. 1-31.
90. Gezmen-Karadağ, M., Türközü, D., and Topağaç Kapucu, D. (2013). Bitkiler ve ilaç etkileşimleri. *Medeniyet Medical Journal*, 28(4), 164-70.
91. Kalkan, Ş. (2017). Bitkisel ürünlerle tedavilerde ilaç etkileşimleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 31(1), 41-50.
92. Asher, G. N., Corbett, A. H., and Hawke, R. L. (2017). Common herbal dietary supplement-drug interactions. *American Family Physician*, 96(2), 101-7.
93. Ronis, M. J., Pedersen, K. B., and Watt, J. (2018). Adverse effects of nutraceuticals and dietary supplements. *Annual Review of Pharmacology and Toxicology*, 58, 583-601.
94. İnternet: The Council for Responsible Nutrition (CRN). (2020). Dietary Supplement Usage Up Dramatically During Pandemic, New Ipsos-CRN Survey Shows. Web: <https://www.crnusa.org/newsroom/dietary-supplement-usage-dramatically-during-pandemic-new-ipsos-crn-survey-shows>, Son Erişim Tarihi: 15.03.2021.
95. İnternet: Gıda Takviyesi ve Beslenme Derneği. (2020). Gıda Takviyesi Kullanımı ve Beslenme Alışkanlıkları Ölçümü Araştırması. Web: <https://gtbd.org.tr/gida-takviyesi-kullanimi-ve-beslenme-aliskanliklari-olcumu-anketi-aralik-2020/>, Son Erişim Tarihi: 15.03.2021.
96. Macit, M. S. (2020). Covid-19 salgını sonrası yetişkin bireylerin beslenme alışkanlıklarındaki değişikliklerin değerlendirilmesi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 13(3), 277-288.
97. İnternet: FDA. (2014). Mixing Medications and Dietary Supplements Can Endanger Your Health Web: <https://www.fda.gov/consumers/consumer-updates/mixing-medications-and-dietary-supplements-can-endanger-your-health>, Son Erişim Tarihi: 15.03.2021.
98. Yetley, E.A. (2007). Multivitamin and multimineral dietary supplements: Definitions, characterization, bioavailability, and drug interactions. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 85(1), 269-276.

99. İnternet: WHO. Body Mass Index - BMI. Web: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>, Son Erişim Tarihi: 18.03.2021.
100. Arpacı, I., Karataş, K., and Baloğlu, M. (2020). The development and initial tests for the psychometric properties of the COVID-19 Phobia Scale (C19P-S). *Personality and Individual Differences*, 164, 110108.
101. Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., Lushene, R., Vagg, P. R., and Jacobs, G. A. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
102. Öner, N., and LeCompte, W. A. (1983). *Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı*. (1. Baskı). İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları, 1-26.
103. Kutluay Merdol, T. (2011). *Standart Yemek Tarifeleri*. (5.Baskı). Ankara: Hatipoğlu Yayınevi.
104. Rakıcıoğlu, N., Acar Tek, N., Ayaz, A., ve Pekcan, G. (2009). *Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu*. Ankara: Ata Ofset Matbaacılık.
105. İnternet: National Institutes of Health. Nutrient Recommendations: Dietary Reference Intakes (DRI) Web: https://ods.od.nih.gov/HealthInformation/Dietary_Reference_Intakes.aspx, Son Erişim Tarihi: 21.03.2021.
106. İnternet: USDA. (2020). Health Eating Index (HEI). Web: [https://www.fns.usda.gov/healthy-eating-index-hei#:~:text=The%20Healthy%20Eating%20Index%20\(HEI,the%20Dietary%20Guidelines%20for%20Americans](https://www.fns.usda.gov/healthy-eating-index-hei#:~:text=The%20Healthy%20Eating%20Index%20(HEI,the%20Dietary%20Guidelines%20for%20Americans), Son Erişim Tarihi: 21.03.2021.
107. Krebs-Smith, S. M., Pannucci, T. E., Subar, A. F., Kirkpatrick, S. I., Lerman, J. L., Tooze, J. A., and Reedy, J. (2018). Update of the healthy eating index: HEI-2015. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 118(9), 1591-1602.
108. Caferoğlu, Z., Şahin, G. A., Hatipoğlu, N., and İnanc, N. (2020). Tip 1 diyabetli çocuk ve adölesanların diyet kalitesi, diyet asit yükü ve glisemik kontrol ile ilişkisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 48(1), 31-42.
109. Yüce, G. E., ve Muz, G. (2021). COVID-19 pandemisinin yetişkinlerin diyet davranışları, fiziksel aktivite ve stres düzeyleri üzerine etkisi. *Cukurova Medical Journal*, 46(1), 283-91.
110. İnternet: Global Adult Tobacco Survey - Fact Sheet - Turkey 2016. Web: <https://nccd.cdc.gov/GTSSDataSurveyResources/Ancillary/DownloadAttachment.aspx?ID=3452>, Son Erişim Tarihi: 02.05.2021.
111. Kazan Kızılkurt, Ö., ve Dilbaz, N. (2020). *COVID-19 pandemisinde bağımlılık*. Coşar B, editör. *Psikiyatri ve COVID-19*. (1.Baskı). Ankara: Türkiye Klinikleri, 59-65.

112. Arpacıoğlu, S., ve Ünübol, B. (2020). Koronavirüs salgınında alkol-sigara kullanımındaki değişiklikler ve ilişkili durumların araştırılması. *Kıbrıs Türk Psikiyatri ve Psikoloji Dergisi*, 2(3), 128-38.
113. WHO ve Sağlık Bakanlığı. (2017). Türkiye Hanehalkı Sağlık Araştırması: Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Risk Faktörleri Prevalansı. <https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/Factsheet-STEPS-Turkey-TUR-08.10.2018.pdf>, Son Erişim Tarihi: 02.05.2021.
114. Sağlık Bakanlığı. (2016). *Türkiye Beslenme Rehberi 2015 (TÜBER)*. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Ankara.
115. Cellini, N., Canale, N., Mioni, G., and Costa, S. (2020). Changes in sleep pattern, sense of time and digital media use during COVID-19 lockdown in Italy. *Journal of Sleep Research*, 29(4), 13074.
116. Sidor, A., and Rzymiski, P. (2020). Dietary choices and habits during COVID-19 lockdown: experience from Poland. *Nutrients*, 12(6), 1657.
117. Scarmozzino, F., and Visioli, F. (2020). Covid-19 and the subsequent lockdown modified dietary habits of almost half the population in an Italian sample. *Foods*, 9(5), 675.
118. Zachary, Z., Brianna, F., Brianna, L., Garrett, P., Jade, W., Alyssa, D., and Mikayla, K. (2020). Self-quarantine and weight gain related risk factors during the COVID-19 pandemic. *Obesity Research & Clinical Practice*, 14(3), 210-216.
119. Kutlu, N., Ekin, M. M., Aslıhan, A., Ceylan, Z., ve Meral, R. (2021) Covid-19 pandemi sürecinde bireylerin beslenme alışkanlığında meydana gelen değişimin belirlenmesi üzerine bir araştırma. *International Journal of Social, Political and Economic Research*, 8(1), 173-87.
120. Baltacı, A., ve Akaydın, H. (2020). COVID-19 pandemi sürecinin tüketicilerin gıda ürünlerini satın alma davranışları üzerindeki etkisi: Bir literatür taraması. *Yüksek İhtisas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1, 57-64.
121. Laguna, L., Fiszman, S., Puerta, P., Chaya, C., and Tárrega, A. (2020). The impact of COVID-19 lockdown on food priorities. Results from a preliminary study using social media and an online survey with Spanish consumers. *Food Quality and Preference*, 86, 104028.
122. İnternet: İpsos. (2020). Tüketim Ürünleri Harcaması Raporu Web: <https://www.ipsos.com/tr-tr/koronavirus-hane-ici-hizli-tuketim-urunleri-harcamalarına-nasil-etki-ediyor>, Son Erişim Tarihi: 06.05.2021.
123. İnternet: İpsos. (2020). Hane Tüketim Paneli. Web: <https://www.ipsos.com/tr-tr/hanelere-giren-atistirmalik-urunlerde-artis-goruldu>, Son Erişim Tarihi: 06.05.2021.
124. İnternet: İpsos. (2020). Ev Dışı Yeme & İçme Paneli. Web: <https://www.ipsos.com/tr-tr/hane-ici-hizli-tuketim-urunleri-satin-aliminda-icecek-urunleri-dikkat-cekti>, Son Erişim Tarihi: 06.05.2021.

125. İnce, M., ve Kadioğlu Tor, C. (2020). Tüketicilerin Covid19 (Korona) virüsüyle artan stoklama isteğinin online satın alma davranışına etkisi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 16(29), 1875-1906.
126. Ali, A., Sohaib, M., Iqbal, S., Hayat, K., Khan, A. U., and Rasool, M. F. (2021). Evaluation of COVID-19 disease awareness and its relation to mental health, dietary habits, and physical activity: A cross-sectional study from pakistan. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 104(5), 1687-1693.
127. Garipoğlu, G., and Bozar, N. (2020). COVID-19 salgınında sosyal izolasyonda olan bireylerin beslenme alışkanlıklarındaki değişimler. *Pearson Journal Of Social Sciences & Humanities*, 6, 100-113.
128. Tunçer, E., Taş Özdemir, V., Şimşek, H., Karaağaç, Y., ve Yabancı Ayhan, N. (2020) Üniversite öğrencilerinin besin desteği kullanma durumlarının değerlendirilmesi. *Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 1(2), 91-101.
129. Górnicka, M., Drywień, M. E., Zielinska, M. A., and Hamułka, J. (2020). Dietary and lifestyle changes during COVID-19 and the subsequent lockdowns among Polish adults: A Cross-sectional online survey PLifeCOVID-19 study. *Nutrients*, 12(8), 2324.
130. Koster, A., Caserotti, P., Patel, K. V., Matthews, C. E., Berrigan, D., Van Domelen, D. R., and Harris, T. B. (2012). Association of sedentary time with mortality independent of moderate to vigorous physical activity. *PloS One*, 7(6), e37696.
131. de Oliveira Neto, L., Elsangedy, H. M. , de Oliveira Tavares, V. D., Teixeira, C. V. L. S., Behm, D. G., and Da Silva-Grigoletto, M. E. (2020). #TrainingInHome-Home-based training during COVID-19 (SARS-COV2) pandemic: Physical exercise and behavior-based approach. *Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício*, 19(2), 9-19.
132. Yang, G-y., Lin, X-l., Fang, A-p., and Zhu, H. l. (2021). Eating habits and lifestyles during the initial stage of the COVID-19 lockdown in China: A cross-sectional study. *Nutrients*, 13(3), 970.
133. Ercan, Ş., ve Keklice, H. (2020). COVID-19 pandemisi nedeniyle üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeylerindeki değişimin incelenmesi. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 69-74.
134. Sánchez-Sánchez, E., Ramírez-Vargas, G., Avellaneda-López, Y., Orellana-Pecino, J. I., García-Marín, E., and Díaz-Jimenez, J. (2020). Eating habits and physical activity of the Spanish population during the COVID-19 pandemic period. *Nutrients*, 12(9), 2826.
135. İnternet: WHO. (2020). Stay physically active during self-quarantine. Web: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/publications-and-technical-guidance/noncommunicable-diseases/stay-physically-active-during-self-quarantine>, Son Erişim Tarihi: 12.05.2021.
136. Pekcan, G. (2008). *Hastanın beslenme durumunun saptanması*, Ankara: Klasmat Matbaacılık.

137. TEMD Obezite, Lipid Metabolizması, Hipertansiyon Çalışma Grubu. (2019). *Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu 2019*. (8.Baskı). Ankara, Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği.
138. İnternet: WHO (2020). Obesity and overweight. Web: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>, Son Erişim Tarihi: 12.05.2021.
139. Ural, D., Kılıçkap, M., Göksülük, H., Karaaslan, D., Kayıkçıoğlu, M., Özer, N., and Tokgözoğlu, L. (2018). Türkiye’de obezite sıklığı ve bel çevresi verileri: Kardiyovasküler risk faktörlerine yönelik epidemiyolojik çalışmaların sistematik derleme, meta-analiz ve meta-regresyonu. *Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi*, 46(7), 577-590.
140. Iannelli, A., Favre, G., Frey, S., Esnault, V., Gugenheim, J., Bouam, S., and Alifano, M. (2020). Obesity and COVID-19: ACE 2, the missing tile. *Obesity Surgery*, 30(11), 4615-4617.
141. Çulfa, S., Yıldırım, E., ve Bayram, B. (2021). COVID-19 pandemi süresince insanlarda değişen beslenme alışkanlıkları ile obezite ilişkisi. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(1), 135-42.
142. López-Moreno, M., López, M. T. I., Miguel, M., and Garcés-Rimón, M. (2020). Physical and psychological effects related to food habits and lifestyle changes derived from COVID-19 home confinement in the Spanish population. *Nutrients*, 12(11), 3445.
143. Moynihan, A. B., Van Tilburg, W. A., Igou, E. R., Wisman, A., Donnelly, A. E., and Mulcaire, J. B. (2015). Eaten up by boredom: Consuming food to escape awareness of the bored self. *Frontiers in Psychology*, 6, 369.
144. Arpacı, I., Karatas, K., Baloglu, M., and Haktanir, A. (2021). COVID-19 phobia in the United States: Validation of the COVID-19 Phobia Scale (C19P-SE). *Death Studies*, 1-7.
145. Artan, T., Atak, I., Karaman, M., ve Cebeci, F. (2020). Koronavirüs (COVID-19) salgınında sosyodemografik özellikler, psikolojik sağlamlık ve kaygı düzeyleri arasındaki ilişki. *Electronic Turkish Studies*, 15(6), 79-94.
146. İnternet: Üsküdar Üniversitesi. (2020). Türkiye Koronafobi ve Salgınla İlişkili Duygu Çalışması. Web: <https://uskudar.edu.tr/tr/icerik/5156/turkiyenin-koronafobi-haritasi-aciklandi>, Son Erişim Tarihi: 15.05.2021.
147. Göksu, Ö., ve Kumcağız, H. (2020). Covid-19 salgınında bireylerde algılanan stres düzeyi ve kaygı düzeyleri. *Electronic Turkish Studies*, 15(4), 463-479.
148. Karabulut, N., Gürçayır, D., Yaman Aktaş, Y., Kara, A., Kızıloğlu, B., Arslan, B., and Bölükbaş, N. (2020). The effect of perceived stress on anxiety and sleep quality among healthcare professionals in intensive care units during the coronavirus pandemic. *Psychology, Health & Medicine*, 26(1), 119-30.

149. Koç, A., Demirkol, M. E., Uzun, L. N., ve Tok, H. H. (2021). COVID-19 sebebiyle bir kurumda karantina altında bulunan bireylerde kaygı ve umutsuzluk düzeyleri ve etkileyen faktörler. *Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(1), 54-63.
150. Kulu, M., ve Özsoy, F. (2021). Sağlık çalışanları dışı toplumsal örnekleme COVID-19 anksiyete ve sağlık anksiyetesi düzeyleri. *Kocaeli Tıp Dergisi*, 10(1), 112-7.
151. Çölgeçen, Y., ve Çölgeçen, H. (2020). Covid-19 pandemisine bağlı yaşanan kaygı düzeylerinin değerlendirilmesi: Türkiye örneği. *Electronic Turkish Studies*, 15(4), 261-275.
152. Ceviz, N., Tektaş, N., Basmacı, G., ve Tektaş, M. (2020). Covid 19 pandemi sürecinde üniversite öğrencilerinin kaygı düzeylerini etkileyen değişkenlerin analizi. *Uluslararası Eğitim Araştırmacıları Dergisi*, 3(2), 312-29.
153. Bogataj Jontez, N., Novak, K., Kenig, S., Petelin, A., Jenko Pražnikar, Z., and Mohorko, N. (2021). The impact of COVID-19-related lockdown on diet and serum markers in healthy adults. *Nutrients*, 13(4), 1082.
154. Bertrand, L., Shaw, K. A., Ko, J., Deprez, D., Chilibeck, P. D., and Zello, G. A. (2021) The impact of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic on university students' dietary intake, physical activity, and sedentary behaviour. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 46(3), 265-72.
155. Erçim, R. E., ve Pekcan, G. (2014). Genç yetişkinlerin beslenme durumunun sağlıklı yeme indeksi-2005 ile değerlendirilmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 42(2), 91-8.
156. Koksall, E., Karacil Ermumcu, Merve Seyda., and Mortas, H. (2017). Description of the healthy eating indices-based diet quality in Turkish adults: A cross-sectional study. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 22(1), 1-9.
157. Bilgiç, P., ve Öteleş, S. (2019). Diyet kalitesi ve sedanter geçirilen süre obez fenotiplerinde metabolik sağlığı etkiler mi? *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 6(1), 39-54.
158. Reedy, J., Krebs-Smith, S. M., Miller, P. E., Liese, A. D., Kahle, L. L., Park, Y., and Subar, A. F. (2014). Higher diet quality is associated with decreased risk of all-cause, cardiovascular disease, and cancer mortality among older adults. *The Journal of Nutrition*, 144(6), 881-889.
159. Chiuve, S. E., Fung, T. T., Rimm, E. B., Hu, F. B., McCullough, M. L., Wang, M., and Willett, W. C. (2012). Alternative dietary indices both strongly predict risk of chronic disease. *The Journal of Nutrition*, 142(6), 1009-1018.
160. Millar, S. R., Navarro, P., Harrington, J. M., Perry, I. J., and Phillips, C. M. (2021). Dietary quality determined by the Healthy Eating Index-2015 and biomarkers of chronic low-grade inflammation: A cross-sectional analysis in middle-to-older aged adults. *Nutrients*, 13(1), 222.
161. Tande, D. L., Magel, R., and Strand, B.N. (2010). Healthy Eating Index and abdominal obesity. *Public Health Nutrition*, 13(2), 208-214.

162. Cai, G., Lin, Y., Lu, Y., He, F., Morita, K., Yamamoto, T., and Wong, L. P. (2021). Behavioural responses and anxiety symptoms during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic in Japan: A large scale cross-sectional study. *Journal of Psychiatric Research*, 136, 296-305.
163. Özenoğlu, A., Gün, B., Karadeniz, B., Koç, F., Bilgin, V., Bembeyaz, Z., ve Saha, B. S. (2021). Yetişkinlerde beslenme okuryazarlığın sağlıklı beslenmeye ilişkin tutumlar ve beden kütle indeksi ile ilişkisi. *Life Sciences*, 16(1), 1-18.
164. Harrison, S., Brassard, D., Lemieux, S., and Lamarche, B. (2020). Dietary saturated fats from different food sources show variable associations with the 2015 Healthy Eating Index in the Canadian population. *The Journal of Nutrition*, 150(12), 3288-3295.





EKLER

EK-1. Etik Komisyon Onayı

Evrak Tarih ve Sayısı: 24.11.2020-E.126139



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Ölçme Değerlendirme Etik Alt Çalışma Grubu



Sayı : 91610558-302.08.01-
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 02.11.200 tarihli ve E.117000 sayılı yazı.

İlgi yazınız ile göndermiş olduğunuz, Enstitünüz Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi Yasemin AÇAR'ın, Prof.Dr.Hilal YILDIRAN'ın danışmanlığında yürüttüğü *"COVID-19 Salgın Döneminde Yetişkin Bireylerin Besin Desteği Kullanımı ve Beslenme Durumu ile Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi"* adlı tez çalışması ile ilgili konu Kurulumuzun 10.11.2020 tarih ve 11 sayılı toplantısında görüşülmüş olup,

İlgilinin çalışmasının, yapılması planlanan yerlerden izin alınması koşuluyla yapılmasında etik açıdan bir sakınca bulunmadığına oybirliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin imza listesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

e-imzalıdır
Prof. Dr. İsmail KARAKAYA
Kurul Başkanı

Araştırma Kod No: 2020-618

Ek: 1 Liste



EK-1. (devam) Etik Komisyon Onayı

GAZİ ÜNİVERSİTESİ ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME ETİK ALT ÇALIŞMA GRUBU KATILIM LİSTESİ	
TOPLANTI TARİHİ : 10.11.2020	TOPLANTI SAYISI : 11
ADI – SOYADI	İMZA
Prof. Dr. İsmail KARAKAYA Başkan	
Prof.Dr.C.Haluk BODUR	
Prof.Dr.Seçil ÖZKAN	
Prof.Dr.Cevriye TEMEL GENCER	
Prof.Dr.İsmet YÜKSEL	
Prof.Dr.Aymelek GÖNENÇ	
Prof.Dr.Gülay BAYRAMOĞLU	
Prof.Dr.Makbule GEZMEN KARADAĞ	
Prof.Dr.Kemal ÖZTEMEL	
Doç.Dr.Zehra GÖÇMEN BAYKARA	
Doç.Dr.Nihan KAFA	
Doç.Dr.İlyas OKUR	
Doç.Dr.Melek Gülşah ŞAHİN	

EK-2. Katılımcılar İçin Gönüllü Olur Formu

Bu çalışmada katılımcıların onamı çevrim içi ortamda (Google Forms) hazırlanmış olan anket aracılığıyla alınmıştır. Anketin ekran görüntüsü aşağıda sunulmuştur.



COVID-19 Salgın Döneminde Yetişkin Bireylerin Besin Desteği Kullanımı ve Beslenme Durumu ile Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Bu çalışmada COVID-19 salgın döneminde yetişkin bireylerin besin desteği kullanımı ve beslenme durumu ile kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında vereceğiniz bilgilerin gizliliğine özen gösterilecek ve bu bilgiler çalışma dışında herhangi bir amaçla kullanılmayacaktır.

Katılımınız için şimdiden teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Hilal YILDIRAN
Gazi Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Öğretim Üyesi

Arş.Gör. Yasemin AÇAR
Gazi Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Yüksek Lisans Öğrencisi
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Öğretim Elemanı

İletişime geçilebilecek mail adresi :

* Gerekli

Bu çalışmaya gönüllü olarak katıldığımı belirtiyorum ve verdiğim bilgilerin bilimsel amaçlı kullanılmasını kabul ediyorum. *

☐ Onay veriyorum

Ankette herhangi bir eksik/yanlış bildirim durumunda sizinle iletişime geçilebilecek güncel telefon numaranızı yazınız. *

Yanıtınız

NOT : Anketin son bölümünde son 24 saat boyunca yediğiniz, içtiğiniz her şeyi öğünlere göre ayrılmış bölümlere yazmanız istenmektedir. Bu nedenle anketi doldurmadan 1 gün önce yediklerinizi bir kağıda not ederek anketi doldurmanız önemle rica olunur.

Sonraki

Sayfa 1 / 11

Google Formlar üzerinden asla şifre göndermeyin.

Bu içerik Google tarafından oluşturulmamış veya onaylanmamıştır. [Kötüye Kullanım Bildirimi](#) - [Hizmet Şartları](#) - [Gizlilik Politikası](#)

Google Formlar

EK-3. Anket Formu

**COVID-19 SALGIN DÖNEMİNDE YETİŞKİN BİREYLERİN BESİN DESTEĞİ KULLANIMI VE
BESLENME DURUMU İLE KAYGI DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Anket No :

Tarih/...../.....

A. GENEL BİLGİLER

1. Adı Soyadı :			
2. Cinsiyet :	1. Kadın	2. Erkek	
3. Doğum tarihi :	/...../.....		
4. Yaşı :	 yıl		
5. Eğitim Düzeyi :	1. Okuryazar değil	2. Okuryazar	3. İlkokul
	5. Lise	6. Üniversite	7. Lisansüstü
6. Çalışma Durumu :	1. Çalışıyor	2. Çalışmıyor	
7. Mesleği :			
8. Medeni Durumu :	1. Evli	2. Bekar	3. Boşanmış

B. SAĞLIK BİLGİLERİ

1. Doktor tarafından tanısı konmuş kronik bir hastalığınız /hastalıklarınız var mı?	1. Evet	2. Hayır	
2. Cevabınız “evet” ise hastalık/hastalıklarınızı belirtiniz			
3. Sigara içiyor musunuz? (Cevabınız "hayır" ise 9. soruya, cevabınız "bıraktım" ise 7. soruya geçiniz.)	1. Evet	2. Hayır	3. Bıraktım
4. Cevabınız “evet” ise kaç yıldır sigara içiyorsunuz?	 yıl		
5. Sigara içiyorsanız ne sıklıkta ve ortalama kaç adet sigara içiyorsunuz?	Gündeadet/Haftada adet		
6. COVID-19 salgın döneminde sigara içme durumunuzdaki değişimi belirtiniz.	1. Arttı	2. Azaldı	3. Değişmedi
7. Sigarayı bıraktıysanız ne kadar süre önce bıraktınız?	 yıl / ay önce		
8. COVID-19 salgını sigarayı bırakmanızda etkili oldu mu?	1. Evet	2. Hayır	
9. Alkol tüketiyor musunuz? (Cevabınız "hayır" ise bir sonraki bölüme geçiniz.)	1. Evet	2. Hayır	
10. Cevabınız “evet” ise ne sıklıkta ve ne miktarda tüketiyorsunuz?	günde/haftada/ayda kereml		
11. COVID-19 salgın döneminde alkol tüketme durumunuzdaki değişimi belirtiniz.	1. Arttı	2. Azaldı	3. Değişmedi

EK-3. (devam) Anket Formu

C. BESLENME ALIŞKANLIKLARI İLE İLGİLİ BİLGİLER

1.Genellikle günde kaç öğün yemek yersiniz?	 ana öğün (Sabah, öğle, akşam) ara öğün (Kuşluk, ikindi, gece)		
2.Genellikle ana öğün atlar mısınız? (Cevabınız “hayır” ise 4.soruya geçiniz.)	1.Evet	2.Hayır	
3.Cevabınız “evet” ise genelde hangi ana öğünü/öğünleri atlarsınız?	1.Sabah	2.Öğle	3.Akşam
4.Genellikle ara öğün atlar mısınız? (Cevabınız “hayır” ise 7.soruya geçiniz.)	1.Evet	2.Hayır	
5. Cevabınız “evet” ise genelde hangi ara öğünü/öğünleri atlarsınız?	1.Kuşluk	2.İkindi	3.Gece
6. Öğünleri atlama nedeninizi belirtiniz. (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)	1. Zamanım yok 2. Canım istemiyor, iştahsızım 3. Hazırlanmadığı için 4. Alışkanlığım yok		
Sonraki soruları COVID-19 salgın dönemini dikkate alarak cevaplandırınız. (Mart 2020 ve sonrası)			
7. <u>COVID-19 SALGIN DÖNEMİNDE</u> beslenme alışkanlıklarınızda değişiklik olduğunu düşünüyor musunuz? (Cevabınız “hayır” ise 9.soruya geçiniz.)	1.Evet	2.Hayır	
8.Cevabınız “evet” ise beslenme alışkanlıklarınızdaki değişimin hangi yönde olduğunu düşünüyorsunuz?	1. Olumlu / Daha sağlıklı	2. Olumsuz / Daha sağlıksız	
9. Salgın dönemindeki iştah durumu ve çeşitli besinleri tüketim durumunuzdaki değişimi (X) ile işaretleyerek belirtiniz.			
	Arttı	Azaldı	Değişmedi
İştah durumu			
Öğün sayısı			
Süt ve süt ürünleri tüketimi			
Et ve et ürünleri tüketimi			
Sebze tüketimi			
Meyve tüketimi			
Ekmek tüketimi			
Pirinç, bulgur, makarna tüketimi			
Unlu gıda (pizza, hamburger, pide, lahmacun vb.) tüketimi			
Kurubaklagil tüketimi			

EK-3. (devam) Anket Formu

	Arttı	Azaldı	Değişmedi
Şeker ve şekerli besin tüketimi			
Paketlenmiş, tüketime hazır gıdaların tüketimi			
Su tüketimi			
10. <u>SALGIN ÖNCESİNDE</u> yemeğinizi nerede yemeyi tercih ederdiniz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)	1.Ev 2.Fast food restaurant 3.Kafe 4.Dönerci / Kebapçı 5.Yemekhane 6. Kantin		
11. <u>SALGIN DÖNEMİNDE</u> yemeğinizi nerede yemeyi tercih ediyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)	1.Ev 2.Fast food restaurant 3.Kafe 4.Dönerci / Kebapçı 5.Yemekhane 6. Kantin		
12. <u>SALGIN DÖNEMİNDE</u> satın aldığınız besinleri tüketmeden önce herhangi bir temizlik işlemi uyguluyor musunuz? (Cevabınız “hayır” ise 15.soruya geçiniz.)	1.Evet	2.Hayır	
13. Cevabınız “evet” ise uygulama şeklinizi belirtiniz. (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)	1. Su ile yıkıyorum 2. Sirkeli su ile siliyorum 3. Alkol bazlı dezenfektan ile siliyorum		
14.Besinlere uyguladığınız temizlik işleminin koronavirüsten korunmada etkili olduğunu düşünüyor musunuz ?	1.Evet	2.Hayır	
15. Pazardan alınan sebze ve meyvelerle marketten alınanlar arasında hijyenik açıdan bir fark olduğunu düşünüyor musunuz?	1.Evet	2.Hayır	
16. <u>SALGIN ÖNCESİNDEKİ VE SALGIN DÖNEMİNDEKİ</u> besin satın alma alışkanlıklarınız arasında bir değişiklik olduğunu düşünüyor musunuz ?	1.Evet	2.Hayır	
17. <u>SALGIN DÖNEMİNDE</u> market alışverişlerinizde en çok satın aldığınız 3 besini yazınız. (Örnek : Makarna, un, yağ vb.)			

EK-3. (devam) Anket Formu

D. BESİN DESTEĞİ KULLANIM DURUMU

1.Şu anda herhangi bir besin desteği kullanıyor musunuz? (Cevabınız “evet” ise 3.soruya geçiniz.)	1.Evet, COVID-19 salgını öncesinde de kullanıyordum 2. Evet, COVID-19 salgını birlikte kullanmaya başladım 3. Hayır, kullanmıyorum	
2.Cevabınız “hayır” ise kullanmama sebebinizi belirtiniz. (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz Sonraki sorular için E bölümüne geçiniz.)	1. İşe yaradıklarını düşünmüyorum 2. Yan etkisi olduğunu düşünüyorum 3. Doktorum tavsiye etmedi 4. Pahalı oldukları için 5. İhtiyaç duymuyorum 6. Güvenli olmadıklarını düşünüyorum 7. Sebebi yok	
3. Hangi besin desteğini kullanıyorsunuz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)	1. Multivitamin 2. C vitamini 3. D vitamini 4. B12 vitamini 5. E vitamini / Selenyum 6. Balık yağı / Omega-3 7. Probiyotik 8. Koenzim Q10 9. Beta Glukan 10. Kurkumin 11. Propolis 12. Diğer (.....)	
4. Besin desteği kullanım sıklığınızı belirtiniz	1. Günde 1 adet 2. Günde 2-3 adet 3. İki günde bir 4. Haftada bir 5. İki haftada bir 6. Ayda bir	
5. Besin desteği kullanım nedeninizi belirtiniz. (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)	1. Koronavirüsten korunmak için 2. Bağışıklık sistemini güçlendirmek için 3. Yorgunluk hissettiğim için 4. Sağlıklı olmak için 5. Hastalığımı tedavi etmek için 6. Yeterli ve dengeli beslenemediğim için 7. Herhangi bir nedenim yok	
6. Besin desteği üzerindeki etiketi okuyor musunuz?	1. Evet	2. Hayır
7. Besin desteği kullanım tavsiyesini nereden aldınız?	1. Doktor 2. Diyetisyen 3. Eczacı 4. Kitap, dergi, gazete 5. İnternet 6. Televizyon 7. İlaç firması 8. Ailem, Arkadaşlarım 9. Tavsiye almadım	
8. Besin desteğini nereden satın aldınız?	1. Eczane 2. Market 3. İnternet 4. Aktar	

EK-3. (devam) Anket Formu

E. FİZİKSEL AKTİVİTE DURUMU

1.SALGIN ÖNCESİNDE düzenli fiziksel aktivite yapar mıydınız? (Cevabınız “hayır” ise 5.soruya geçiniz.)	1.Evet	2.Hayır
2. Cevabınız ‘evet’ ise yaptığınız fiziksel aktivitenin türünü belirtiniz.		
3. Yaptığınız fiziksel aktivitenin <u>sıklığını</u> belirtiniz.	1.Haftada 1-2 gün 2.Haftada 3-4 gün 3.Haftada 5-6 gün 4.Her gün	
4. Yaptığınız fiziksel aktivitenin <u>süresini</u> belirtiniz.	1. 15-30 dk 2.30-60 dk 3. 60 dk 4. 60 dk üzeri	
Sonraki soruları COVID-19 salgın dönemini dikkate alarak cevaplandırınız. (Mart 2020 ve sonrası)		
5.COVID-19 SALGIN DÖNEMİNDE vücut ağırlığınızdaki değişimi belirtiniz.	1. Arttı	2.Azaldı
6. Salgın döneminde fiziksel aktivite yapabiliyor musunuz? (Cevabınız “hayır” ise 10.soruya geçiniz.)	1. Evet	2. Hayır
7. Cevabınız ‘evet’ ise yaptığınız fiziksel aktivitenin türünü belirtiniz.		
8. Yaptığınız fiziksel aktivitenin <u>sıklığını</u> belirtiniz.	1.Haftada 1-2 gün 2.Haftada 3-4 gün 3.Haftada 5-6 gün 4.Her gün	
9. Yaptığınız fiziksel aktivitenin <u>süresini</u> belirtiniz.	1. 15-30 dk 2.30-60 dk 3. 60 dk 4. 60 dk üzeri	
10. Şu anda fiziksel aktivite yapamıyorsanız bundan rahatsızlık duyuyor musunuz?	1. Evet	2. Hayır
11. Fiziksel aktivite yapamama nedeninizi belirtiniz. (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)	1. Zamanım yok 2. Devamlılık sağlayamıyorum 3.COVID-19 nedeniyle spor merkezine gitmeyi tehlikeli buluyorum 4. Üşeniyorum 5. Kendimde o gücü bulamıyorum 6. Spor yapma ihtiyacı hissetmiyorum	

F. ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER

Boy Uzunluğu	 cm
COVID-19 Öncesi Vücut Ağırlığı	 kg
COVID-19 Dönemi Vücut Ağırlığı	 kg

EK-3. (devam) Anket Formu

G. KORONAVİRÜS 19 FOBİSİ (C19P-S) ÖLÇEĞİ

Aşağıdaki tabloda verilen ifadelere **BUGÜN DAHİL GEÇEN HAFTA İÇİNDE** ne kadar katıldığınızı gösteren kelimenin altındaki yuvarlağı işaretleyiniz. Lütfen hiçbir cümleyi boş bırakmadan hepsini değerlendiriniz.

Örneğin, bugün dahil geçen hafta içinde, “koronavirüs beni kaygılandırıyor” ifadesine katılmıyorsanız, 2 numaralı yuvarlağı seçmelisiniz. Seçiminizi yuvarlağın içini karalayarak ya da herhangi bir şekilde işaretleyerek belirtebilirsiniz.

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Genelde Katılıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Koronavirüs beni kaygılandırıyor.	①	②	③	④	⑤

1. Koronavirüs kapma korkusu beni çok kaygılandırıyor.	①	②	③	④	⑤
2. Koronavirüs sebebiyle karnıma ağrılar giriyor.	①	②	③	④	⑤
3. Öksüren insanları görünce koronavirüs şüphesiyle aşırı kaygılanıyorum.	①	②	③	④	⑤
4. Koronavirüs nedeniyle yiyecek maddelerinin tükenmesinden kaygılanıyorum.	①	②	③	④	⑤
5. Ailemden birinin koronavirüse yakalanma olasılığından aşırı derecede korkuyorum.	①	②	③	④	⑤
6. Koronavirüs sebebiyle göğsüm ağrıyor.	①	②	③	④	⑤
7. Hapşırın insanlardan koronavirüs şüphesiyle kaçarcasına uzaklaşıyorum.	①	②	③	④	⑤
8. Koronavirüs nedeniyle temizlik maddelerinin tükenmesinden endişeliyim.	①	②	③	④	⑤
9. Koronavirüsten ölüm haberleri beni müthiş derecede kaygılandırıyor.	①	②	③	④	⑤
10. Koronavirüs sebebiyle elim ayağım titriyor.	①	②	③	④	⑤
11. Koronavirüs sebebiyle, ellerimi temizlemek için aşırı zaman harcadığımı farkındayım.	①	②	③	④	⑤
12. Koronavirüs korkusuyla gıda stokluyorum.	①	②	③	④	⑤
13. Koronavirüsle ilgili belirsizlikler beni ciddi manada kaygılandırıyor.	①	②	③	④	⑤
14. Koronavirüs korkusu nedeniyle uyku problemi yaşıyorum.	①	②	③	④	⑤
15. Koronavirüse yakalanmak korkusundan sosyal ilişkilerim ciddi anlamda sekteye uğruyor.	①	②	③	④	⑤
16. Koronavirüsten sonra, evdeki ihtiyaç malzemelerini kontrol etmezsem içim rahat etmiyor.	①	②	③	④	⑤
17. Koronavirüs'ün yayılma hızı beni aşırı derecede panikletiyor.	①	②	③	④	⑤
18. Koronavirüs beni o kadar gerginleştiriyor ki, normalde yaptığım şeyleri bile yapamıyorum.	①	②	③	④	⑤
19. Başkalarından koronavirüs kapma korkusundan kendimi alamıyorum.	①	②	③	④	⑤
20. Koronavirüse karşı insanların duyarsız davranmaları sebebiyle çevremdekilerle hiddetle tartışıyorum (ya da tartışmak istiyorum).	①	②	③	④	⑤

EK-3. (devam) Anket Formu

H. DURUMLUK KAYGI ÖLÇEĞİ

Aşağıdaki tabloda kişilerin duygularını anlatmada kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Cümleleri okuduktan sonra o anda nasıl hissettiğinize karşılık gelen ifadenin altındaki kutucuğu işaretleyiniz. Lütfen hiçbir cümleyi boş bırakmadan hepsini değerlendiriniz.

	HİÇ	BİRAZ	ÇOK	TAMAMIYLA
1. Şu anda sakinim				
2. Kendimi emniyette hissediyorum				
3. Şu anda sinirlerim gergin				
4. Pişmanlık duygusu içindeyim				
5. Şu anda huzur içindeyim				
6. Şu anda hiç keyfim yok				
7. Başıma geleceklerden endişe ediyorum				
8. Kendimi dinlenmiş hissediyorum				
9. Şu anda kaygılıyım				
10. Kendimi rahat hissediyorum				
11. Kendime güvenim var				
12. Şu anda asabım bozuk				
13. Çok sinirliyim				
14. Sinirlerimin çok gergin olduğunu hissediyorum				
15. Kendimi rahatlamış hissediyorum				
16. Şu anda halimden memnunum				
17. Şu anda endişeliyim				
18. Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum				
19. Şu anda sevinçliyim				
20. Şu anda keyfim yerinde				

EK-3. (devam) Anket Formu

I. BESİN TÜKETİM SIKLIĞI

Aşağıdaki besinleri **COVID-19 SALGIN DÖNEMİNDEKİ** tüketim sıklığınıza göre işaretleyiniz.

	Her Gün	Haftada 3-5 kez	Haftada 2-3 kez	15 Günde 1 kez	Ayda 2-3 kez	Ayda 1 kez	Hiç
Kefir							
Yoğurt							
Probiyotik içeren yoğurt							
Sarımsak							
Soğan							
Sirke							
Turşu							
Chia tohumu							
Keten tohumu							
Bal							
Pekmez							
Propolis							
Sumak							
Zencefil							
Zerdeçal							
Karabiber							
Yaban mersini							
Kudret narı							
Kara mürver							
Avokado							
Limon							
Greyfurt							
Portakal							
Mandalina							
Ceviz, fındık, badem vb. kuruyemişler							
Çörek otu/ yağı							
Bitki çayları							
Yeşil çay							
Bitter çikolata							

Yukarıdaki tabloda verilen besinlere ek olarak COVID-19 salgın döneminde özellikle tükettiğiniz bir besin var mı? (Cevabınız “hayır” ise bir sonraki bölüme geçiniz.)	1.Evet	2.Hayır
Cevabınız “evet” ise tükettiğiniz besini yazınız.		

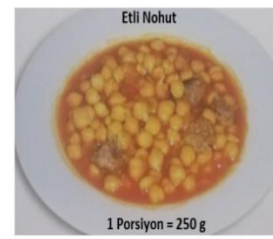
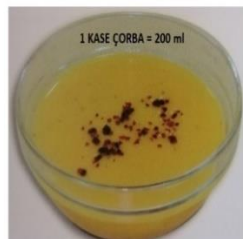
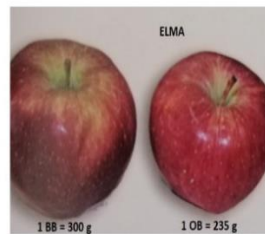
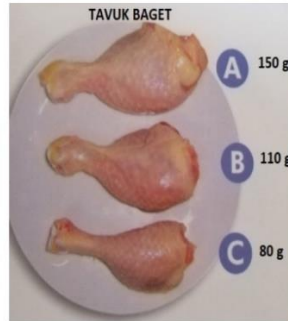
EK-3. (devam) Anket Formu

İ. BESİN TÜKETİM KAYIT FORMU

- Aşağıdaki besin tüketim kaydında son 24 saatte yediğiniz, içtiğiniz her şeyi öğünlere göre ayrılmış bölümlere yazınız.
- Formu doldururken yemeklerin adını lütfen açık olarak yazınız. (Örneğin; mercimek çorbası, pirinç pilavı, zeytinyağlı barbunya)
- Tükettiklerinizin gram olarak miktarını biliyorsanız "ağırlık" bölümüne, bilmiyorsanız "ölçü" bölümüne (1 su bardağı, 1 küçük kase, 1 ince dilim, 1 orta boy, 1 yemek kaşığı) ölçüleri ile beraber yazınız.
- İçeceklere eklenen şeker miktarlarını da belirtiniz.
- (Örnek yazım şekli aşağıda verilmiştir.)

ÖRNEK MENÜ VE PORSİYON ÖLÇÜLERİ

Sabah 1 çay bardağı çay (1 çay kaşığı şeker) 1 adet haşlanmış yumurta 3 adet siyah zeytin 2 ince dilim beyaz ekmek
Kuşluk 1 fincan sade Türk kahvesi
Öğle 1 kase mercimek çorbası 1 porsiyon salçalı makarna 1 kase yoğurt
İkinci 1 paket kremalı bisküvi 1 fincan çay (1 çay kaşığı şeker)
Akşam 1 kase domates çorbası 3 yemek kaşığı pirinç pilavı 1 porsiyon zeytinyağlı taze fasulye 2 ince dilim beyaz ekmek
Gece 1 su bardağı süt 1 küçük boy elma



EK-3. (devam) Anket Formu

İ. 24 SAATLİK GERİYE DÖNÜK BESİN TÜKETİM KAYDI

TARİH :

ÖĞÜNLER	TÜKETİLEN BESİNLER (YİYECEKLER VE İÇECEKLER)	MİKTAR	
		ÖLÇÜ	AĞIRLIK (g)
SABAHA			
KUŞLUK (Sabah ve öğle yemeği arası)			
ÖĞLE			
İKİNDİ (Öğle ve akşam yemeği arası)			
AKŞAM			
GECE (Akşam yemeğinden sonra)			

EK-4. Sağlıklı Yeme İndeksi-2015

HEI-2015¹ Components and Scoring Standards

Component	Maximum points	Standard for maximum score	Standard for minimum score of zero
Adequacy:			
Total Fruits ²	5	≥0.8 cup equivalent per 1,000 kcal	No Fruit
Whole Fruits ³	5	≥0.4 cup equivalent per 1,000 kcal	No Whole Fruit
Total Vegetables ⁴	5	≥1.1 cup equivalent per 1,000 kcal	No Vegetables
Greens and Beans ⁴	5	≥0.2 cup equivalent per 1,000 kcal	No Dark-Green Vegetables or Legumes
Whole Grains	10	≥1.5 ounce equivalent per 1,000 kcal	No Whole Grains
Dairy ⁵	10	≥1.3 cup equivalent per 1,000 kcal	No Dairy
Total Protein Foods ⁴	5	≥2.5 ounce equivalent per 1,000 kcal	No Protein Foods
Seafood and Plant Proteins ^{4,6}	5	≥0.8 ounce equivalent per 1,000 kcal	No Seafood or Plant Proteins
Fatty Acids ⁷	10	(PUFAs + MUFAs) / SFAs ≥2.5	(PUFAs + MUFAs)/SFAs ≤1.2
Moderation:			
Refined Grains	10	≤1.8 ounce equivalent per 1,000 kcal	≥4.3 ounce equivalent per 1,000 kcal
Sodium	10	≤1.1 grams per 1,000 kcal	≥2.0 grams per 1,000 kcal
Added Sugars	10	≤6.5% of energy	≥26% of energy
Saturated Fats	10	≤8% of energy	≥16% of energy

¹ Intakes between the minimum and maximum standards are scored proportionately.

² Includes 100% fruit juice.

³ Includes all forms except juice.

⁴ Includes legumes (beans and peas).

⁵ Includes all milk products, such as fluid milk, yogurt, and cheese, and fortified soy beverages.

⁶ Includes seafood; nuts, seeds, soy products (other than beverages), and legumes (beans and peas).

⁷ Ratio of poly- and mono-unsaturated fatty acids (PUFAs and MUFAs) to saturated fatty acids (SFAs).

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : AÇAR, Yasemin
Uyruğu : T.C.

Eğitim Derecesi	Okul/Program	Mezuniyet Tarihi
Yüksek Lisans	Gazi Üniversitesi / Beslenme ve Diyetetik	Devam Ediyor
Lisans	Gazi Üniversitesi / Beslenme ve Diyetetik	2019
Lise	Fethiye Kemal Mumcu Anadolu Lisesi	2015

İş Deneyimi, Yıl	Yer	Görev
2020-devam ediyor	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü	Araştırma Görevlisi

Yabancı Dil

İngilizce

Yayınlar

Makaleler

1. Açar, Y., ve Akbulut, G. (2020). Obezitede Güncel Yaklaşımlar: Kahverengi Yağ Dokusu Transplantasyonu ve Vagal Sinir Blokajı. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 48(2):93-9. DOI: <https://doi.org/10.33076/2020.BDD.1301>.
2. Açar, Y., ve Yassıbaş, E. (2021). Anne Sütü Oligosakkaritleri ve Sağlık Üzerine Etkileri. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(1): 22-33.

3. Açar, Y., ve Sökölmez Kaya, P. (2021). Postbiyotikler ve Sağlık Üzerine Etkileri: Sistematik Derleme. *Türkiye Klinikleri Literatür Eczacılık Bilimleri Dergisi* (Basımda) DOI: <https://doi.org/10.5336/pharmsci.2021-82004>.

Bilimsel Toplantı ve Kongrelerde Yayınlanan Bildiriler

1. Açar, Y., Yıldırım, H. (2021, 30 Mart-4 Nisan). *Covid-19 Pandemi Döneminde Yetişkin Bireylerin Besin Desteği Kullanımı ve Kaygı Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi*. 10. Uluslararası Beslenme ve Diyetetik E-Kongresi.
2. Açar, Y., Yıldırım, H. (2021, 19-20 Mayıs). *Endokrin Bozucular ve Sağlık Üzerine Etkileri*. 5. Uluslararası Beslenme Obezite ve Toplum Sağlığı Kongresi.
3. Açar, Y., Macit, M. S., Asal Ulus, C., Ünal, G. (2021, 19-20 Mayıs). *Yetişkin Bireylerde Gıda Okuryazarlığının Değerlendirilmesi*. 5. Uluslararası Beslenme Obezite ve Toplum Sağlığı Kongresi.

Hobiler

Kitap okumak, seyahat etmek, bisiklet sürmek



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR..