



ACIBADEM MEHMET ALİ AYDINLAR ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**DİYETİSYENLERDE COVID-19 KORKUSU, SAĞLIKLI
BESLENME TAKINTISI VE AKDENİZ DİYETİ BAĞLILIĞI
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

DUYGU BEŞOLUK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi Nazlı Batar

İSTANBUL-2022



ACIBADEM MEHMET ALİ AYDINLAR ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**DİYETİSYENLERDE COVID-19 KORKUSU, SAĞLIKLI
BESLENME TAKINTISI VE AKDENİZ DİYETİ BAĞLILIĞI
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

DUYGU BEŞOLUK

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi Nazlı Batar

İSTANBUL-2022

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığı beyan ederim.

03.01.2022

Duygu Beşoluk

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Tez çalışmamın planlaması ve yürütülmesi sürecinde bilgisi ve tecrübeleri ile bana yol gösteren, manevi desteğini esirgemeyen tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Nazlı Batar'a,

Tezimin istatistiksel analiz kısmında yönlendirmeleri ve katkılarıyla yanımda olan Prof. Dr. İsmail Önder ve Doç. Dr. Eda Demirhan'a,

Tezimin anket formunun gönderilmesindeki yardımlarından dolayı Türkiye Diyetisyenler Derneğine,

Yüksek lisans eğitimimde emeği geçen Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü hocalarına,

Beni her zaman destekleyen, bilgi ve deneyimleri ile yanımda olan babam Prof. Dr. Şenol Beşoluk'a, sevgisini ve desteğini her daim hissettiğim annem Ayla Beşoluk'a, kardeşlerim Dilan Beşoluk ve Deniz Beşoluk'a tüm kalbimle teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

BEYAN.....	iii
ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR.....	iv
İÇİNDEKİLER	v
KISALTMA VE SİMGELER LİSTESİ	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xii
TABLolar LİSTESİ.....	xiii
ÖZET.....	1
ABSTRACT	2
1. GİRİŞ VE AMAÇ	3
2. GENEL BİLGİLER.....	6
2.1. COVID-19	6
2.1.1. COVID-19 enfeksiyonunun patogenezi.....	6
2.1.2. Sitokin fırtınası.....	7
2.2. COVID-19 Döneminde Beslenme Önerileri.....	8
2.3. Güçlü Bir Bağışıklık Sistemi ve Düşük Enfeksiyon Riski için Gerekli Temel Diyet Bileşenleri.....	11
2.3.1. Karbonhidrat.....	11
2.3.2. Protein	14
2.3.3. Yağ.....	17
2.3.4. Vitaminler	24
2.3.5. Mineraller	29
2.4. COVID-19 Pandemisinin Psikolojik Etkileri	31
2.5. COVID-19 Pandemisi ve Yeme Bozuklukları	32
2.6. Yeme Bozukluklarının Tanımı ve Sınıflandırması	32
2.7. Ortoreksiya Nervoza	33
2.8. Ortoreksiya Nervoza Tanı Kriterleri	34
2.9. Ortoreksiya Nervoza Tedavisi	35
2.10. Diyetisyenlerde Ortoreksiya Nervoza	36
2.11. Akdeniz Diyeti	36

2.12. Akdeniz Diyeti Piramidi	37
2.13. Akdeniz Diyetinin Sağlığa Etkisi	41
2.14. Akdeniz Diyeti ve COVID-19.....	43
3. GEREÇ VE YÖNTEM	47
3.1. Araştırmanın Hipotezleri	47
3.2. Etik Kurul Onayının Alınması.....	47
3.3. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklemi	47
3.4. Verilerin Toplanması ve Kullanılan Ölçekler	48
3.4.1. Veri toplama yöntemi	48
3.4.2. Ölçekler	49
3.5. Beden Kütle İndeksi (BKİ) Verilerinin Değerlendirilmesi	53
3.6. Verilerin İstatiksel Değerlendirmesi	53
3.6.1. Nicel verilerin değerlendirilmesi.....	53
3.6.2. Nitel verilerin değerlendirilmesi	54
4. BULGULAR.....	55
4.1. Nicel Bulgular	55
4.1.1. Katılımcıların genel özellikleri.....	55
4.1.2 Katılımcıların antropometrik özellikleri.....	56
4.1.3. Katılımcıların hastalık durumları	57
4.1.4. Katılımcıların bazı beslenme alışkanlıkları, COVID-19 döneminde değişen beslenme durumları ve gıda takviyesi kullanımları.....	57
4.1.5. Katılımcıların uyku düzeni ve süresi.....	59
4.1.6. Katılımcıların genel özelliklerine göre COVID-19 korkusunun değerlendirilmesi.....	60
4.1.7. Katılımcıların antropometrik özelliklerine göre COVID-19 korkusunun değerlendirilmesi	63
4.1.8. Katılımcıların hastalık durumlarına göre COVID-19 korkusunun değerlendirilmesi.....	63
4.1.9. Katılımcıların bazı beslenme alışkanlıkları ve gıda takviyesi kullanma durumuna göre COVID-19 korkusunun değerlendirilmesi.....	64
4.1.10. Katılımcıların uyku düzenine göre COVID-19 korkusunun değerlendirilmesi.....	66
4.1.11. Katılımcıların genel özelliklerine göre ORTO-11 puanlarının değerlendirilmesi.....	67
4.1.12. Katılımcıların ORTO-11 puanlarının persentil sınıflaması.....	70
4.1.13. Katılımcıların genel özelliklerine göre ORTO-11 persentil sınıflaması..	70

4.1.14. Katılımcıların ORTO-11 persentil sınıflamasına göre bazı beslenme alışkanlıkları ve kullandıkları gıda takviyesi sayısı	72
4.1.15. Katılımcıların ORTO-11 persentil sınıflamasına göre bazı antropometrik özelliklerinin değerlendirilmesi.....	73
4.1.16. Katılımcıların ORTO-11 persentil sınıflamasına göre COVID-19 korkusu, Akdeniz diyeti uyumu ve fiziksel aktivite puanlarının değerlendirilmesi	74
4.1.17. Katılımcıların MEDAS sonuçları	76
4.1.18. Katılımcıların genel özelliklerine göre MEDAS puanlarının değerlendirilmesi	78
4.1.19. Katılımcıların Akdeniz diyeti uyumları.....	80
4.1.20. Katılımcıların genel özelliklerine göre Akdeniz diyeti uyumlarının değerlendirilmesi	81
4.1.21. Katılımcıların Akdeniz diyeti uyumlarına göre bazı beslenme alışkanlıklarının ve kullandıkları gıda takviyesi sayısının değerlendirilmesi	83
4.1.22. Katılımcıların Akdeniz diyeti uyumuna göre bazı antropometrik özelliklerinin değerlendirilmesi.....	85
4.1.23. Katılımcıların Akdeniz diyeti uyumuna göre COVID-19 korkusu, ORTO-11 ve fiziksel aktivite puanının değerlendirilmesi	86
4.1.24. Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyinin değerlendirilmesi	88
4.1.25. COVID-19 korkusu, ortoreksiya eğilimi, Akdeniz diyeti uyumu ve fiziksel aktivite düzeyi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi	90
4.2. Nitel Bulgular	91
5. TARTIŞMA	100
5.1. Katılımcıların Genel Özellikleri, Antropometrik Özellikleri ve Hastalık Durumlarının Değerlendirilmesi	100
5.2. Katılımcıların Bazı Beslenme Alışkanlıkları, COVID-19 Döneminde Değişen Beslenme Durumları ve Gıda Takviyesi Kullanımlarının Değerlendirilmesi ..	102
5.3. Katılımcıların COVID-19 Döneminde Uyku Düzeni ve Süresinin Değerlendirilmesi	104
5.4. Katılımcıların COVID-19 Döneminde Fiziksel Aktivite Düzeyinin Değerlendirilmesi	105
5.5. Katılımcıların COVID-19 Korkusunun Değerlendirilmesi.....	106
5.6. Katılımcıların Ortoreksiya Eğilimlerinin Değerlendirilmesi.....	111
5.7. Katılımcıların Akdeniz Diyeti Uyumunun Değerlendirilmesi	116
5.8. Katılımcıların COVID-19 Korkusu, Ortoreksiya Eğilimi, Akdeniz Diyeti Uyumu ve Fiziksel Aktivite Düzeyi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi	122
5.9. Katılımcıların COVID-19 Döneminde Değişen Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi	126

6. SONUÇ.....	131
6.1. Sonuç	131
6.2. Öneriler	132
7. KAYNAKLAR	133
8. EKLER.....	148
EK 1. Etik Kurul Onay Formu	148
EK 2. Aydınlatılmış Onam Formu	149
EK 3. Anket Formu.....	153
9. ÖZGEÇMİŞ.....	162

KISALTMA VE SİMGELER LİSTESİ

%	Yüzde
25-OH-D	25-Hidroksivitamin D
AA	Araşidonik Asit
ALA	Alfa-Linolenik Asit
AR/EAR	Tahmini Ortalama Gereksinim(Estimated Average Requirement- EAR), (Adequate Requirement-AR)
ARDS	Akut Solunum Sıkıntısı Sendromu (Acute Respiratory Distress Syndrome)
ATADEK	Acıbadem Üniversitesi ve Acıbadem Sağlık Kuruluşları Tıbbi Araştırma Etik Kurulu
BKI	Beden Kütle İndeksi
BOT	Bratman Ortoreksiya Testi (Bratman Orthorexia Test)
CDC	Hastalığın Kontrolü ve Korunma Merkezi (Centers for Disease Control)
cm	Santimetre
COVID-19	Koronavirüs Hastalığı 2019 (Coronavirus Disease 2019)
CRP	C-Reaktif Protein
ÇDYA	Çoklu Doymamış Yağ Asitleri
DHA	Dokosaheksaenoik Asit
DOS	Düsseldorf Ortoreksiya Ölçeği (Dusseldorfer Orthorexie Skala)
DSM-V	Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı-V (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders- V)
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
EFSA	Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi (European Food Safety Authority)
EHQ	Yeme Alışkanlıkları Anketi (Eating Habits Questionnaire)
EPA	Eikosapentaenoik Asit
EPIC	Avrupa Prospektif Kanser ve Beslenme Araştırması (European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition)
g/gün	Gram/ gün

g/kg	Gram/ kilogram
GA	Güven Aralığı
GI	Glisemik İndeks
GY	Glisemik Yük
hs-CRP	Yüksek Hassasiyetli C-Reaktif Protein (High Sensitivity C-Reactive Protein)
IL	İnterlökin
IL-2R	İnterlökin-2 Reseptörü
IPAQ	Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (International Physical Activity Questionnaire)
IQR	Çeyrekler Arası Açıklık (Interquartile Range)
IU	Uluslararası Ünite (International Unit)
Kg	Kilogram
kg/m²	Kilogram/metre kare
KIDMED	Akdeniz Diyet Kalite İndeksi (Mediterranean Diet Quality Index)
KZYA	Kısa Zincirli Yağ Asitleri
LA	Linoleik Asit
LPS	Lipopolisakkarit
m	Metre
m²	Metre kare
MDSS	Akdeniz Diyeti Porsiyon Skoru (Mediterranean Diet Serving Score)
MEDAS	Akdeniz Diyeti Bağlılık Ölçeği (Mediterranean Diet Adherence Screener)
MEDI-LITE	Literatüre Dayalı Akdeniz Diyeti Uyum Puanı (Literature-Based Adherence Score to Mediterranean Diet)
MERS-CoV	Orta Doğu Solunum Sendromu Korona Virüsü (Middle East Respiratory Syndrome Corona Virus)
MET	Metabolik Değer (Metabolik Equivalent)
mg/dl	Miligram/ desilitre
mg/gün	Miligram/ gün
mmHg	Milimetre civa
n	Sayı

n-3	Omega-3
n-6	Omega-6
NF-κB	Nükleer Faktör kappa B
NHANES	Ulusal Sağlık ve Beslenme İnceleme Anketi (National Health and Nutrition Examination Survey)
ON	Ortoreksiya Nervoza
ORTO-11	Ortoreksiya Nervoza Ölçeği- 11
ORTO-15	Ortoreksiya Nervoza Değerlendirme Testi
PAQ-A	Adölesanlar için Fiziksel Aktivite Anketi (Physical Activity Questionnaire for Adolescents)
PCOS	Polikistik Over Sendromu (Polycystic Ovary Syndrome)
PPAR-γ	Peroksizom Proliferatör Aktive Edilmiş Reseptör gama
PREDIMED	Akdeniz Diyeti İle Önleme (Prevención con Dieta Mediterránea)
PRI/ RDA	Diyetle Alınması Öngörülen Miktar (Population Reference Intakes-PRI), (Recommended Dietary Allowances-RDA)
RNA	Ribonükleik Asit
ROS	Reaktif Oksijen Türleri (Reactive Oxygen Species)
SARS-CoV	Şiddetli Akut Solunum Sendromu KoronaVirus (Severe Acute Respiratory Syndrome CoronaVirus)
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
SS	Standat Sapma
TDD	Türkiye Diyetisyenler Derneği
TDYA	Tekli Doymamış Yağ Asitleri
Th	T yardımcı (T helper)
TLR-4	Tool Benzeri Reseptör-4 (Toll Like Receptor-4)
TNF-α	Tümör Nekroz Faktörü- alfa
TON-17	17 maddelik Ortoreksiya Nervoza Testi (17-item Test of Orthorexia Nervosa)
TYA	Trans Yağ Asitleri
VDR	Vitamin D Reseptörü
$\bar{X}$	Ortalama

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1. Akdeniz Diyeti Piramidi.	38
--	----



TABLÖLER LİSTESİ

Tablo 2.1. TDD'nin COVID-19 Dönemi İçin Yayınladığı Beslenme Önerileri İle Akdeniz Diyeti Özelliklerinin Karşılaştırılması.....	43
Tablo 3.1. DSÖ Beden Kütle İndeksi Sınıflaması	53
Tablo 4.1.1. Katılımcıların Genel Özellikleri	55
Tablo 4.1.2. Katılımcıların Antropometrik Ölçümleri	56
Tablo 4.1.3. Katılımcıların BKİ Gruplarına Göre Sınıflandırılması.....	56
Tablo 4.1.4. Katılımcıların Doktor Tarafından Tanısı Konulmuş Hastalık Durumları	57
Tablo 4.1.5. Katılımcıların Öğün Sayıları ve Atladıkları Öğünler	58
Tablo 4.1.6. Katılımcıların COVID-19 Döneminde Beslenme Durumundaki Değişiklikler.....	58
Tablo 4.1.7. Katılımcıların COVID-19 İle İlişkili Olarak Gıda Takviyesi Kullanma Durumları	59
Tablo 4.1.8. Katılımcıların COVID-19 Döneminde Uykuda Düzensizlik ve Uyku Problemi Yaşama Durumları.....	60
Tablo 4.1.9. Katılımcıların Mesai ve Tatil Günlerindeki Uyku Süreleri	60
Tablo 4.1.10. Katılımcıların Genel Özelliklerine Göre COVID-19 Korkusu Ölçeği Puanları	61
Tablo 4.1.11. Katılımcıların BKİ Sınıflarına Göre COVID-19 Korkusu Ölçeği Puanları	63
Tablo 4.1.12. Katılımcıların Doktor Tarafından Tanısı Konulmuş Hastalık Durumlarına Göre COVID-19 Korkusu Ölçeği Puanları.....	64
Tablo 4.1.13. Katılımcıların Günlük Ana ve Ara Öğün Sayılarına Göre COVID-19 Korkusu Ölçeği Puanları	65
Tablo 4.1.14. Katılımcıların Gıda Takviyesi Kullanma Durumuna Göre COVID-19 Korkusu Ölçeği Puanları	66
Tablo 4.1.15. Katılımcıların Uykuda Düzensizlik ve Uyku Problemi Yaşama Durumuna Göre COVID-19 Korkusu Ölçeği Puanları.....	67
Tablo 4.1.16. Katılımcıların Genel Özelliklerine Göre ORTO-11 Ölçeği Puanları ..	68

Tablo 4.1.17. Katılımcıların ORTO-11 Ölçeğinden Aldıkları Puanların Persentillere Göre Sınıflandırması	70
Tablo 4.1.18. Katılımcıların Genel Özelliklerine Göre ORTO-11 Persentil Sınıflaması	71
Tablo 4.1.19. Katılımcıların Günlük Ana ve Ara Öğün Sayılarına Göre ORTO-11 Persentil Sınıflaması	72
Tablo 4.1.20. Katılımcıların ORTO-11 Persentil Sınıflamasına Göre Kullandıkları Gıda Takviyesi Sayısı	73
Tablo 4.1.21. Katılımcıların ORTO-11 Persentil Sınıflamasına Göre Bazı Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi.....	74
Tablo 4.1.22. Katılımcıların ORTO-11 Persentil Sınıflamasına Göre COVID-19 Korkusu Puanı, MEDAS Puanı ve MET Skoru Ortalamaları.....	75
Tablo 4.1.23. Katılımcıların MEDAS Sonuçları.....	77
Tablo 4.1.24. Katılımcıların Genel Özelliklerine Göre MEDAS Puanları	79
Tablo 4.1.25. Katılımcıların Akdeniz Diyetine Uyumlarının Sınıflandırılması	81
Tablo 4.1.26. Katılımcıların Genel Özelliklerine Göre Akdeniz Diyetine Uyumları	82
Tablo 4.1.27. Katılımcıların Akdeniz Diyeti Uyumlarına Göre Ana ve Ara Öğün Sayıları	83
Tablo 4.1.28. Katılımcıların Akdeniz Diyeti Uyumuna Göre Kullandıkları Gıda Takviyesi Sayısı	84
Tablo 4.1.29. Katılımcıların Akdeniz Diyeti Uyumlarına Göre Bazı Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi	85
Tablo 4.1.30. Katılımcıların Akdeniz Diyeti Uyumuna Göre COVID-19 Korkusu Ölçeği Puanı, MEDAS Puanı ve MET Skoru Ortalamaları.....	87
Tablo 4.1.31. Katılımcıların COVID-19 Döneminde Değişen Fiziksel Aktivite Düzeyleri	88
Tablo 4.1.32. Katılımcıların Yaptıkları Fiziksel Aktivite Türleri.....	89
Tablo 4.1.33. Katılımcıların Fiziksel Aktivite Kategorilerine Göre Dağılımı	89
Tablo 4.1.34. Katılımcıların Yaptığı Fiziksel Aktivitelerin Ortalama Süreleri ve Ortalama Fiziksel Aktivite Puanları.....	90
Tablo 4.1.35. Değişkenler Arası Korelasyonlar.....	91
Tablo 4.2.1. Besin/Besin Grupları İle İlgili Değişiklikler.....	92

Tablo 4.2.2. İnflamasyona Neden Olan Besinler İle İlgili Değişiklikler	93
Tablo 4.2.3. Makrobesin ve Mikrobesin Ögeleri Alımı İle İlgili Değişiklikler	94
Tablo 4.2.4. Kalori Alımı İle İlgili Değişiklikler	95
Tablo 4.2.5. Öğün Sayısı İle İlgili Değişiklikler	96
Tablo 4.2.6. Sıvı Alımı İle İlgili Değişiklikler	96
Tablo 4.2.7. Beslenme Modeli İle İlgili Değişiklikler	97
Tablo 4.2.8. Belirtilen Diğer Değişiklikler	98



ÖZET

Diyetisyenlerde COVID-19 Korkusu, Sağlıklı Beslenme Takıntısı ve Akdeniz Diyeti Bağlılığı Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Bu çalışmanın amacı; diyetisyenlerde Koronavirüs hastalığı 2019 (COVID-19) korkusu, sağlıklı beslenme takıntısı (ortoreksiya nervoza) ve Akdeniz diyeti uyumu arasındaki ilişkinin değerlendirilmesidir. Çalışmaya, 22 yaş ve üzeri diyetisyen unvanına sahip olan 626 katılımcı dahil edilmiştir. Katılımcıların genel bilgileri, beslenme alışkanlığı ve uyku düzeni sorgulanmış, COVID-19 korkusu ölçeği, Akdeniz Diyeti Bağlılık Ölçeği (MEDAS), Ortoreksiya Nervozası Ölçeği- 11 (ORTO-11) ve Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ)-kısa form uygulanmıştır. Katılımcıların ölçeklerden aldığı ortalama puan COVID-19 korkusu ölçeği için $17,03 \pm 5,30$, ORTO-11 için $27,78 \pm 3,93$, MEDAS için $7,87 \pm 1,79$ 'dur. Kadın katılımcıların ($p < 0,001$) ve doktor tarafından tanısı konulmuş hastalığı olanların ($p < 0,05$), COVID-19 korkusu istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir. Katılımcıların ORTO-11 puanı ve ortoreksiya eğilim düzeyi cinsiyete ve yaşa göre farklılaşmamaktadır ($p > 0,05$). Katılımcıların MEDAS puanı cinsiyete ($p < 0,05$), Akdeniz diyeti uyumu ise yaşa göre farklılaşmaktadır ($p < 0,05$). Katılımcıların COVID-19 korkusu ölçeği puanı ile ORTO-11 puanı arasında negatif yönde anlamlı ilişki ($r = -0,134$, $p < 0,01$), ORTO-11 ile MEDAS puanları ($r = -0,093$, $p < 0,05$) ve ORTO-11 ile fiziksel aktivite puanları ($r = -0,118$, $p < 0,05$) arasında negatif yönde anlamlı ilişki, MEDAS ve fiziksel aktivite puanları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki ($r = 0,130$, $p < 0,01$) saptanmıştır. Bu çalışmanın sonucunda, diyetisyenlerde artan COVID-19 korkusunun, artan ortoreksiya eğilimi ile ve artan ortoreksiya eğiliminin artan Akdeniz diyeti uyumu ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Ayrıca, artan ortoreksiya eğilimi ve Akdeniz diyeti uyumunun, artan fiziksel aktivite düzeyi ile ilişkili olduğu bulunmuştur.

Anahtar Sözcükler: COVID-19 korkusu, Ortoreksiya nervoza, Akdeniz diyeti, COVID-19 döneminde beslenme, COVID-19 döneminde fiziksel aktivite

ABSTRACT

Evaluation of the Relationship between Fear of COVID-19, Healthy Nutrition Obsession and Mediterranean Diet Adherence in Dietitians

The aim of this study is to evaluate the relationship between fear of Coronavirus disease 2019 (COVID-19), healthy nutrition obsession (orthorexia nervosa) and adherence to the Mediterranean diet in dietitians. This study included 626 participants who is 22 years old and older, have degree as a dietitian. General information, dietary habits and sleep patterns were questioned, fear of COVID-19 scale, Mediterranean Diet Adherence Scale (MEDAS), Orthorexia Nervosa Scale-11 (ORTO-11) and International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)-short form were applied. The mean score was 17.03 ± 5.30 for the fear of COVID-19 scale, 27.78 ± 3.93 for ORTO-11 and 7.87 ± 1.79 for MEDAS. Fear of COVID-19 was found significantly higher in female participants ($p < 0.001$) and who have a disease diagnosed by a physician ($p < 0.05$). ORTO-11 score and orthorexia tendency level did not differ according to gender and age ($p > 0.05$). MEDAS scores of the participants differed according to gender ($p < 0.05$) and adherence to the Mediterranean diet differed according to age ($p < 0.05$). There was a significant negative correlation between the fear of COVID-19 scale score and ORTO-11 score ($r = -0.134$, $p < 0.01$), a significant negative correlation between ORTO-11 and MEDAS score ($r = -0.093$, $p < 0.05$) and ORTO-11 and physical activity score ($r = -0.118$, $p < 0.05$), and a significant positive correlation between MEDAS and physical activity score ($r = 0.130$, $p < 0.01$). As a result of this study, increased fear of COVID-19 was associated with increased orthorexia tendency, and increased orthorexia tendency was associated with increased Mediterranean diet adherence in dietitians. We also found increased orthoxia tendency and Mediterranean diet adherence were associated with increased physical activity level.

Keywords: Fear of COVID-19, Orthorexia nervosa, Mediterranean diet, Nutrition during COVID-19, Physical activity during COVID-19

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Büyük bir küresel halk sağlığı sorununu haline gelmiş olan Koronavirüs hastalığı 2019 (COVID-19), potansiyal olarak ölümcül bir hastalıktır. COVID-19, 11 Mart 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından pandemi olarak ilan edilmiştir. COVID-19 vakaların çoğunda sadece hafif semptomlara neden olmakla birlikte özellikle riskli gruplarda ağır seyredebilir ve ölümle sonuçlanabilir (1,2).

İçinde bulunduğumuz COVID-19 pandemisiyle birlikte güçlü bir bağışıklık sistemine sahip olmanın önemi bir kere daha anlaşılmıştır. Bu bağlamda beslenme düzeninde yapılacak olumlu değişikliklerle birlikte yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanması, bağışıklık sisteminin desteklenmesine yardımcı olup enfeksiyonlarla mücadeleyi kolaylaştırabilir. COVID-19 enfeksiyonunun ağır seyrinden sorumlu bir faktör olan abartılı inflamatuvar yanıt göz önüne alındığında, karbonhidrat, protein ve yağların sağlıklı kaynaklardan geldiği, vitamin ve minerallerden zengin, anti-inflamatuvar özelliklere sahip bir diyetin güçlü bir bağışıklık sistemi ve düşük enfeksiyon riski için önemli olabileceği düşünülmektedir (3).

COVID-19 pandemisinin, toplumun fiziksel sağlığını tehdit etmesinin dışında zihinsel sağlığını da tehdit ettiği belirtilmektedir. COVID-19 salgını toplumda yaygın bir şekilde korkuya, endişeye ve anksiyeteye neden olabilmektedir. COVID-19 bireylerde korkuyu tetikleyebilir. Bu durum salgının insanların ruh sağlığı üzerindeki etkisinin anlaşılmasını önemli bir konu haline getirmektedir (4). Toplumda COVID-19'a yakalanma korkusunun, daha önce hiç zihinsel sağlık sorunu yaşamamış bireylerde dahi depresyon, stres ve anksiyete gibi psikolojik semptomların gelişimini kolaylaştırdığı saptanmıştır (5). Rodgers ve arkadaşları (6) ise konuya farklı bir açıdan yaklaşarak pandemi dönemindeki COVID-19 korkusunun, bireylerde yeme bozukluklarının gelişimini arttırabileceğini öne sürmüştür.

Ortoreksiya Nevroza (ON) sağlıklı beslenme ve sağlıklı olduğu düşünülen gıdalardan kaçınmaya yönelik takıntılı bir durum olarak tanımlanmaktadır. ON, yalnızca biyolojik olarak saf, organik ve sağlıklı yiyecekleri tüketme dürtüsü ile karakterize edilen bir durumdur (7). Daha önce yapılan çalışmalar diyetisyenlerin ON açısından yüksek risk grubunda olduğunu göstermektedir (7,8,9). Asil ve Sürücüoğlu'nun (7) çalışmasında Türkiye'deki diyetisyenlerin % 41,9' unun ON riskinin yüksek olduğu, Tremelling ve arkadaşlarının (8) Amerika Birleşik Devletleri'nde yaptığı çalışmada ise diyetisyenlerin % 49,5'inin ON açısından risk altında olduğu saptanmıştır.

Akdeniz diyeti meyve, sebze, baklagiller, zeytinyağı, kepekli tahıllar, kabuklu yemişler ve tekli doymamış yağlardan zengin bir diyet modelidir. Bu diyet modeli temel vitaminler ve mineraller dahil olmak üzere anti-inflamatuar ve immünomodülatör bileşiklerle ilişkilidir. Vitamin ve mineraller dışında Akdeniz diyeti güçlü anti-inflamatuar ve antioksidan özelliğe sahip biyoaktif fenolik bileşikler içermektedir (10). En sağlıklı beslenme modellerinden biri olarak kabul edilen Akdeniz diyetinin; antioksidan, anti-inflamatuar ve potansiyel immünomodülatör özellikleri sebebiyle COVID-19 enfeksiyona karşı bağışıklığı güçlendirmek ve enfeksiyonun şiddetini azaltmak için önemli bir beslenme yaklaşımı olabileceği belirtilmektedir (11).

Bu nedenle bu tez çalışmasında, diyetisyenlerin COVID-19 dönemindeki beslenme durumunu hakkında bilgi edinmek, COVID-19 korkusu ve ortoreksiya eğiliminin beslenme durumu ile ilişkisini incelemek amacıyla Akdeniz diyeti uyumu sorgulanmıştır. COVID-19 korkusunun toplumda psikolojik semptomların artışına neden olması temeline dayanarak, diyetisyenlerde bu korkunun ortoreksiya eğilimi ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür. Diyetisyenlerin COVID-19 dönemindeki Akdeniz diyeti uyumlarını sorgulayarak COVID-19 korkusunun ve ortoreksiya eğiliminin, Akdeniz diyetine uyumu nasıl etkilediği araştırılmıştır. Bu çalışmada ayrıca diyetisyenlerin COVID-19 döneminde değişen beslenme durumları ve bu dönemle ilişkili olarak beslenmelerinde özellikle yaptıkları değişiklikler sorgulanmıştır.

Bu alışma diyetisyenlerde; COVID-19 korkusu, ortoreksiya nervoza eğilimi ve Akdeniz diyeti uyumu arasındaki ilişkiyi araştırmayı amaçlamaktadır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. COVID-19

COVID-19, Şiddetli Akut Solunum Sendromu KoronaVirüs (SARS-CoV)- 2 olarak adlandırılan mutasyonel bir ribonükleik asid (RNA) virüsünün neden olduğu klinik bir sendromdur. SARS-CoV-2 bir beta-koronavirüstür ve son yirmi yılda ölümcül enfeksiyonlara neden olan SARS-CoV ve Orta Doğu Solunum Sendromu Korona Virüsü (MERS-CoV) ile benzer özellikler göstermektedir (1).

İlk olarak Aralık 2019'da Çin'de ortaya çıkan ve sonrasında tüm dünyaya yayılan COVID-19, 11 Mart 2020'de DSÖ tarafından pandemi olarak ilan edilmiştir (1). 11 Nisan 2021 tarihli DSÖ verilerine göre, Global olarak 135 milyona yakın insan COVID-19 ile enfekte olmuştur ve toplam ölüm sayısı da 3 milyona yaklaşmıştır (12). Türkiye genelinde ise 11 Nisan 2021 tarihine kadar, 3 milyondan fazla insan enfekte olmuş ve 33 binden fazla insan COVID-19 nedeniyle ölmüştür (13).

SARS-CoV-2 virüsünün neden olduğu COVID-19, büyük bir küresel halk sağlığı sorununu haline gelmiş olan potansiyal olarak ölümcül bir hastalıktır. SARS-CoV-2 enfeksiyonu, vakaların çoğunda genellikle hafif semptomlara neden olmasına rağmen özellikle yaşlı grupta ve komorbid hastalığı olan gruplarda, pnömoni ve akut solunum sıkıntısı sendromuna (ARDS) neden olabilmektir (1,2).

2.1.1. COVID-19 enfeksiyonunun patogenezi

SARS-CoV2 ile enfeksiyon üç aşama olarak görülebilir. Bu aşamalar sırasıyla: 1- Saptanabilir virüs içeren veya içermeyen asemptomatik faz; 2- Üst solunum yolunu tutan ve şiddetli olmayan semptomatik faz ve 3- Hipoksi ve hiperinflamasyon ile

seyreden ve yüksek viral yük ile ARDS'ye ilerleme şeklinde görülen, şiddetli ve potansiyel olarak ölümcül faz (2).

ARDS, COVID-19 hastalığında ana ölüm nedeni olarak gösterilmektedir. ARDS'nin temel özelliklerinden biri, sitokin fırtınası olarak adlandırılan durumdur (2).

2.1.2. Sitokin fırtınası

Bağışıklık sistemi hücreleri tarafından salgılanan sitokinler; moleküler ağırlığı düşük, çözünür proteinler olarak tanımlanmaktadır ve görevleri hücreler arası etkileşimi ve iletişimi sağlamaktır. Sitokinler, bağışıklık sistemi tepkilerinin düzenlenmesinde, koruyucu bağışıklık yanıtta, inflamatuvar yanıtta ve doku iyileşmesinde görev alırlar (14).

Sitokinler vücutta depo edilmezler ve etkilerini genellikle sitokini salan hücre üzerinde (otokrin) veya sitokin salındığı hücrenin yakınında bulunan hücreler üzerinde (parakrin) gösterirler. Ancak sitokinlerin çok yüksek düzeylerde salgılandığı sitokin fırtınası gibi durumlarda bu sitokinler etkilerini bütün vücuda yaymaktadır (sistemik) (14).

Sitokin fırtınası, kontrolsüz bir sistemik inflamatuvar tepkidir ve proinflamatuvar sitokin ve kemokinlerin immün efektör hücreler tarafından kontrolsüz salınımını ifade etmektedir (2). SARS-CoV-2 enfeksiyonu tarafından aktive edilen bağışıklık tepkileri, kontrolsüz inflamatuvar tepkilere yol açarak sitokin fırtınasına neden olabilir (15). Sitokin fırtınası, ARDS' nin ve çoklu organ yetmezliğinin ana nedenlerinden biri olarak kabul edilmektedir ve COVID-19 hastalığının şiddetlenme sürecinde önemli rol oynamaktadır (16).

Viral bir enfeksiyon durumunda vücudun ilk savunma hattı iyi bir bağışıklık sistemi olmakla birlikte, düzensiz ve aşırı bağışıklık tepkileri, insan vücudunda immün hasara neden olabilir. COVID-19’lu ağır hastalardan elde edilen kanıtlar, proinflatuar yanıtların COVID-19 patogeneğinde önemli bir rol oynadığını düşündürmektedir (16).

Bu konuda yapılmış çok sayıda çalışma COVID-19’u şiddetli geçiren hastaların, hafif geçirenlere kıyasla, inflammatuar sitokin düzeylerinin daha yüksek olduğunu göstermektedir (17, 18, 19, 20). Chen ve arkadaşları (17) yaptıkları çalışmada COVID-19’u şiddetli geçiren vakalarda C reaktif protein (CRP) düzeylerinin ve İnterlökin-2 reseptörü (IL-2R), İnterlökin (IL)-6, IL-10 ve Tümör nekroz faktörü alfa (TNF- α) düzeylerinin daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Benzer şekilde Tan ve arkadaşları (18) da yaptıkları çalışmada şiddetli COVID-19 hastalarında IL-6, IL-10 ve CRP düzeylerinin daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Huang ve arkadaşları (19) da yaptıkları çalışmanın sonucunda yoğun bakıma alınan hastalarının IL-2, IL-7, IL-10 ve TNF- α düzeylerinin, yoğun bakıma alınmayan hastalara göre anlamlı derecede yüksek olduğunu bulmuşlardır. Bir başka çalışmada ise COVID-19’u şiddetli geçiren hastalarda IL-6 düzeyleri daha yüksek bulunmuştur, ayrıca IL-6 düzeyi daha yüksek olan hastaların hastanede kalma sürelerinin de daha uzun olduğu bulunmuştur (20).

2.2. COVID-19 Döneminde Beslenme Önerileri

Bağışıklık sistemimiz enfeksiyonlara karşı devamlı bir mücadele içindedir ve içinde bulunduğumuz mevcut şartlar nedeniyle bağışıklık sistemimizin en iyi işlevsellik seviyesinde sürdürülmesi her zamankinden daha önemli bir konu haline gelmiştir. COVID-19 döneminde, bağışıklık sisteminin düzgün çalışabilmesi için optimal beslenme durumunun sağlanması zorunlu hale gelmiştir (21).

DSÖ (22) ve Türkiye Diyetisyenler Derneği (TDD)'nin (23) de aralarında bulunduğu çok sayıda otorite COVID-19 salgını döneminde sağlıklı beslenme önerilerinde bulunmuşlardır.

DSÖ' nün COVID-19 salgını döneminde yetişkinler için sağlıklı beslenme önerileri (22);

- 1) Her gün taze ve işlenmemiş besinler tüketin (Meyveler, sebzeler, baklagiller, sert kabuklu yemişler, tam tahıllı ürünler ve hayvansal kaynaklı besinlerden tüketin).
- 2) Günlük olarak 4 porsiyon meyve, 5 porsiyon sebze, 180 gram tahıl, 160 g et ve fasulye tüketin. Kırmızı eti haftada 1–2 kez ile sınırlayın ve beyaz eti haftada 2-3 kez tercih edin.
- 3) Atıştırmalık olarak yüksek oranda şeker, yağ ve tuz içeren besinler yerine çiğ sebze ve meyveleri tercih edin.
- 4) Vitamin kayıplarını en aza indirmek için sebze ve meyveleri az pişirin.
- 5) Her gün yeterli miktarda su için (8-10 bardak).
- 6) Günlük yağ tüketimini orta düzeyde tutun ve doymuş yağlar yerine doymamış yağları, kırmızı et yerine beyaz eti tercih edin. İşlenmiş etten ve endüstriyel olarak üretilmiş trans yağlardan kaçının.
- 7) Daha az tuz ve şeker tüketin. Günlük tuz alımınızı 5 gramdan az olacak şekilde sınırlayın. Şeker ve tuz oranı yüksek gıdaları tüketmekten kaçının. Meşrubatlar, gazlı içecekler ve şeker oranı yüksek olan diğer içeceklerin alımını sınırlayın. Kurabiye, kek ve çikolata gibi tatlı atıştırmalıklar yerine taze meyveleri tercih edin.
- 8) Dışarıda yemek yemekten kaçının.

TDD'nin COVID-19 dönemi için genel beslenme önerileri (23);

- 1) Öğünler Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'nde önerilen “sağlıklı yemek tabağı” na uygun olmalıdır. Bu sağlıklı beslenme tabağı modeline göre; ana öğünlerde tabağın dörtte biri sebzelerden, dörtte biri tam tahıl ürünlerinden ve

tabağın kalan yarısı ise eşit üç parça olacak şekilde meyvelerden, yüksek protein kaynaklarından (kurubaklagiller, et, yumurta, balık, tavuk, yağlı tohumlar, vb.) ve süt ürünlerinden (süt, yoğurt, ayran, peynir vb.) gelmesi önerilmektedir.

- 2) Sebze ve meyve tüketimi her gün ve her öğün yeterli miktarlarda sağlanmalıdır.
- 3) Her gün yeterli su tüketiminin sağlanması gerekmektedir.
- 4) Günlük beslenmede yağ çeşidi olarak zeytinyağının tercih edilmesi önerilmektedir.
- 5) Meyveler ve sebzeler satın alınırken mevsime uygun seçimler yapılmalıdır.
- 6) Virüs ve bakterilere karşı vücudun en önemli savunma mekanizmaların biri olan antikorların işlevlerini sürdürebilmeleri için her gün yeterli miktarda protein alınması gerekmektedir.
- 7) İyi bir protein kaynağı olan kuru baklagiller her gün tüketilebilir.
- 8) Haftada en az iki defa balık tüketilmesi önerilmektedir.
- 9) Kaliteli hayvansal protein kaynaklarından olan yumurta ve peynir çeşitleri tüketilebilir. Bunlara ek olarak probiyotik takviyeli yoğurt ve kefir gibi ürünlerin de bağışıklık sistemini destekleyici özellikleri sebebiyle tüketilmesi önerilmektedir.

Bu dönemde tüketimi sınırlandırılması gereken yiyecek ve içecekler ise aşağıdaki gibidir;

- 1) Kan şekerinin hızlı bir şekilde yükselmesine neden olan şeker ve şeker içeren besinler,
- 2) Beyaz ekmek de dâhil olmak üzere tüm hamur işi besinler,
- 3) İşlenmiş et ürünleri ve yüksek oranda tuz içeren ürünler (hazır soslar, cips, patlamış mısır, tuzlu kurabiyeler gibi),
- 4) Alkollü içecekler.

2.3. Güçlü Bir Bağışıklık Sistemi ve Düşük Enfeksiyon Riski için Gerekli Temel Diyet Bileşenleri

2.3.1. Karbonhidrat

2.3.1.1. Glisemik indeks ve glisemik yük

Yemek sonrası kan glikoz düzeyinde meydana gelen ani artışlar vücutta serbest radikal oluşumunu tetikleyerek, inflamasyona neden olmaktadır. Yemekte tüketilecek karbonhidratın türü ve miktarı, yemek sonrası (post-prandiyal) glikoz değişiminin en önemli belirleyicisidir (24). Yüksek glisemik indeks (Gİ)'e sahip gıdaların tüketimi hem oksidatif strese hem de akut ve kronik düşük dereceli inflamasyona katkıda bulunabilir (25).

Burada Gİ ve glisemik yük (GY) kavramları öne çıkmaktadır. Gİ; referans seçilen bir besine göre (örneğin, ekmek veya glukoz), test edilecek besinin, glisemi düzeyine etkisinin saptanmasıdır. GY ise, karbonhidrat içeren bir besinin yenilen miktarının kan şekere etkisi olarak tanımlanmaktadır (26).

Beyaz ekmek ve şekerli besinlerden oluşan yüksek Gİ'ye sahip bir öğün, izokalorik düşük Gİ'li bir öğüne göre glikoz düzeylerinde çok daha fazla oranda artışa sebep olmaktadır. Sebzeler, meyveler, kabuklu yemişler, tohumlar ve tam tahıllar gibi minimum düzeyde işlenmiş gıdalar, yemek sonrası glikoz düzeylerini işlenmiş gıdalardan daha az oranda arttırmaktadır. İşlenmiş karbonhidratların diyetle devamlı yüksek miktarlarda bulunması hem insülin direncine hem de düşük düzede kronik inflamasyona sebep olmaktadır (24).

Karbonhidrat kalitesi ve inflamatuvar belirteçler arasındaki ilişkiyi inceleyen gözlemsel ve girişimsel çalışmaların dahil edildiği bir sistematik inceleme

çalışmasının sonuçlarına göre; 9 gözlemsel çalışmadan 5'i düşük Gİ/ GY'e sahip diyetlerin daha düşük düzeyde yüksek hassasiyetli C-reaktif protein (hs-CRP) ve/ veya IL-6 ile ilişkili olduğunu bulmuştur. Müdahale çalışmalarının sonuçlarına göre ise, 13 çalışmadan 3'ü düşük Gİ/ GY grubunda kontrol grubuna göre hs-CRP ve/ veya IL-6 düzeylerinin anlamlı olarak daha düşük olduğu bulunmuştur (25).

2013 yılında yapılan obez ve kilolu bireylerin dahil edildiği 14 randomize kontrollü çalışmanın meta-analizinde, yüksek ve düşük Gİ/GY'e sahip diyetlerin uzun süreli sonuçları karşılaştırılmıştır. Meta-analize dahil edilen çalışmaların müdahale süresi 24 hafta ile 68 hafta arasında değişmektedir. Bu çalışmanın sonucunda düşük Gİ/GY'lü diyetlerin anlamlı olarak daha düşük düzeyde CRP ile ilişkili olduğu bulunmuştur (27).

2018 yılında yapılan bir başka meta analize 28 randomize kontrollü çalışma dahil edilmiştir. Bu sonuçlarına göre ise; diyet Gİ/GY ile inflamatuvar sitokinler (hs-CRP, leptin, IL-6 ve TNF- α) arasında herhangi bir ilişki bulunamamıştır. Ancak bu meta-analize dahil edilen çalışmalar göreceli olarak daha kısa süreli çalışmalardır. Dahil edilen çalışmaların süreleri 20 gün ile 48 hafta arasında değişmektedir (28).

2.3.1.2. Diyet lifi ve bağırsak mikrobiyota

Diyet lifi, bitkilerin bileşiminde bulunan ve ince bağırsaklarda sindirilmeyen, kalın bağırsakta kısmi veya tamamen fermente olan karbonhidratlar ve lignin olarak tanımlanmaktadır (29). Diyet lifi, mide boşalmasını geciktirme, sindirimi yavaşlatma ve post-prandiyal glikoz düzeylerini azaltmada etkilidir. Minimal düzeyde işlenmiş bitkisel gıdalar, post-prandiyal dismetabolizmayı iyileştiren, oksidan stresi ve inflamasyonu azaltan doğal lif kaynaklarıdır (24). Bu nedenle hem çözünür (yulaf, arpa, baklagiller, tahıllar ve bazı meyve ve sebzeler) hem de çözünmez (tam buğday, buğday kepeği, mısır kepeği, tam tahıllar, yulaf, arpa, meyve ve sebzeler) lif kaynaklarının günlük olarak 20-35 g/gün tüketilmesi önerilmektedir (29).

Diyet lifi ile ilgili yapılmış olan çalışmalara baktığımızda; diyet lifinin anti-inflamatuar özelliklerini değerlendiren 27 çalışmanın dahil edildiği bir sistematik inceleme çalışmasının sonuçlarına göre; 16 gözlemsel çalışmadan 13'ü diyet lif alımının artmasının hs-CRP ve/ veya IL-6 düzeylerini azalttığını bulmuştur. Ancak 13 müdahale çalışmasından sadece 1'i diyet lifi ile inflamatuvar belirteçler arasında ters ilişki olduğunu bulmuştur (25).

Ning ve arkadaşlarının (30) yaptığı bir çalışmada, 2005-2010 yılları arasında yapılan Ulusal Sağlık ve Beslenme İnceleme Anketi (NHANES) verileri kullanılarak diyet lif alımı ile kardiyovasküler hastalık riski ve CRP arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bu çalışmaya kardiyovasküler hastalık geçmişi olmayan 20 ile 79 yaşları arasında toplam 11.113 kişi katılmıştır. Bu çalışmanın sonucunda en yüksek düzeyde lif tüketen grup ile en düşük düzeyde lif tüketen grup karşılaştırıldığında, yüksek düzeyde lif tüketiminin düşük düzeyde CRP ile ilişkili olduğu bulunmuştur.

Yine bir başka çalışmanın sonucuna göre, toplam diyet lifinin, çözüner diyet lifinin, çözünmez diyet lifinin ayrı ayrı alımının artması ile CRP düzeyinin düştüğü bulunmuştur. Diyet lifini en yüksek düzeyde tüketen grupla en düşük düzeyde tüketen grup karşılaştırıldığında, en yüksek düzeyde tüketen grubun CRP düzeylerinin artma olasılığının %63 daha düşük olduğu bulunmuştur (31).

Wannamethee ve arkadaşlarının (32) yaptığı bir başka çalışmada, 60-79 yaşları arasında 3,428 diyabetik olmayan erkek birey 7 yıl boyunca takip edilmiştir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre de, diyet lifi alımı ile inflamatuvar belirteçler (CRP ve IL-6) arasında ters yönde bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Diyet lifinin inflamasyonu azaltması ile ilgili öne sürülen potansiyel mekanizmalar; lipit oksidasyonunu azaltması ve kolonda fermente edilerek kısa zincirli yağ asitleri (KZYA) oluşturması şeklindedir (25).

Sindirim enzimlerinden etkilenmeyerek kolona geçen bazı diyet lifi ögeleri kolonda bakteriler tarafından fermente edilmektedir. Bu fermentasyon sonucunda ise asetik asit, bütirik asit ve propiyonik asit gibi KZYA oluşmaktadır (29). Kolonda üretilen bu KZYA'leri vücutta anti-inflamatuar sinyal kaskatlarını aktive etmektedir. KZYA'leri; monositlerde; IL-12'nin inhibasyonunu ve IL-10'nun up-regülasyonu sağlayarak ve TNF- α ve IL-1 gibi proinflamatuar moleküllerin salınımını baskılayarak ayrıca nükleer faktör kappa B (NF- κ B) ekspresyonunu azaltarak anti-inflamatuar etkilerini göstermektedirler (3). Diyet lifi ek olarak bağırsak mikrobiyotasının çeşitliliğini artırmakta ve Bifidobacterium ve Lactobaccillus gibi sağlıklı bakterileri türlerinin çoğalmasını teşvik etmektedir (3). Sağlıklı bir mikrobiyota da daha düşük sistemik inflamasyonla ilişkilendirilmektedir (33).

Mikrobiyota ve inflammatuar belirteçler arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalardan 2018 yılında gerçekleştirilmiş 14 çalışmanın dahil edildiği bir sistematik derleme çalışmasının sonuçlarına göre; daha düşük mikrobiyal çeşitlilik daha yüksek hs-CRP seviyeleri ile ilişkili bulunmuştur. Yine bu çalışmanın sonuçlarına göre; Bifidobacterium, Faecalibacterium, Ruminococcus ve Prevotella türlerinin sayısındaki bolluk, daha düşük hs-CRP ve IL -6 düzeyleri ile ilişkili bulunmuştur (33).

2.3.2. Protein

Diyetle alınan protein veya aminoasit düzeyinin yetersiz olmasının bağışıklık fonksiyonunun zayıflamasına neden olduğu ve bulaşıcı hastalıklara yakalanmayı kolaylaştırdığı uzun yıllardır bilinmektedir. Bu nedenle yeterli protein alım miktarının sağlanması bağışıklığın korunmasında büyük öneme sahiptir (34).

Aminoasitler başlıca 3 yolla immün yanıtı düzenlemektedirler; 1- T lenfositlerin, B lenfositlerin, doğal öldürücü hücrelerin ve makrofajların aktivasyonu sağlayarak; 2- hücrel redoks durumunu, gen ekspresyonunu ve lenfosit proliferasyonunu

düzenleyerek; 3- antikorların, sitokinlerin ve diğer sitotoksik maddelerin üretimini sağlayarak (34, 35).

Diyetle proteinin eksik alınması plazmadaki çoğu aminoasit konsantrasyonunu azaltmakta ve bağışıklık sistemini zayıflatmaktadır. Yetersiz protein alımı gelişmekte olan ülkelerde önemli bir beslenme sorunu olmaya devam ederken, gelişmiş ülkelerde de yaşlılar ve hastanede yatan hastalar gibi popülasyonlar yetersiz protein alımı açısından risk altındadır (34).

Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi (EFSA) besin öğeleri için referans alım değerleri belirlemiştir. Buna göre yetişkin bireylerde protein için tahmini ortalama gereksinim (AR/EAR) 0,66 g/kg olarak ve diyetle alınması öngörülen miktar (PRI/ RDA) 0,83 g/kg olarak belirlemiştir (36). Türkiye verilerine bakıldığında ülke genelinde 18 yaş ve üzeri bireylerin %37,9'u EAR değerinin altında protein aldığı bildirilmiştir. Ayrıca EAR değerlerinin altında protein tüketenlerin sıklığı yaş ilerledikçe artmaktadır. 65 yaş ve üzeri kadınların %58,3'ü ve erkeklerin %46,9'u EAR değerinin altında protein alımına sahiptir (37).

Yetersiz beslenme ve bulaşıcı hastalığı olan bireylerde belirli aminoasitlerin diyet takviyesinin bağışıklık durumunu iyileştirdiği ve böylece morbidite ve mortaliteyi azalttığı bildirilmiştir (34). İmmün sistem üzerindeki olumlu etkileri kanıtlanmış olan aminoasitlerden biri olan arjinin T hücrelerinin çoğalabilmesi ve fonksiyonunu yerine getirebilmesi için elzemdir (38). Bir başka aminoasit olan glutamin ise immün hücrelerinin enerji substratı olarak kullanılmaktadır. Glutamin; lenfosit çoğalması, sitokin üretimi ve makrofaj fagositozu gibi immün sistem hücreleri ile ilişkili birçok fonksiyonun yerine getirilmesi için gereklidir (39).

Proteinin bağışıklık sistemi üzerindeki etkisinde tek faktör günlük tüketim miktarı değildir. Proteinin kaynağı da oldukça önemlidir. Batı tipi diyetlerde proteinin önemli

bir kısmı hayvansal kaynaklardan gelmektedir ve bu hayvansal kaynaklardan bazıları pro-inflamatuar özellik göstermektedir (40). Özellikle işlenmiş et ve peynir gibi protein kaynaklarının doymuş yağ oranı ve enerjisi yüksektir. Bu tarz gıdaların tüketimi post-prandiyal dismetabolizmaya neden olarak inflamasyonu arttırabilir (3). Bu konuda yapılmış olan çalışmalara bakıldığında protein alımı ve hs-CRP düzeyleri arasındaki ilişkiyi inceleyen bağımsız iki çalışmanın sonucuna göre, daha fazla protein alımı daha yüksek düzeyde hs-CRP ile ilişkili bulunmuştur (41, 42).

Yüksek biyolojik değere sahip protein kaynağı olan yumurta, balık, yağsız et gibi sağlıklı kaynakların seçimi inflamasyonun azaltılmasına yardımcı olabilir. Bu yüksek biyolojik değere sahip protein kaynakları aynı zamanda esansiyel aminoasitlerin de kaynağıdır. Proteinler ayrıca yemek sonrası glisemik yanıtın azaltılmasında ve tokluğun artırılmasında da önemli rol oynamaktadır (3).

Diyet protein alımı ile inflamasyon ve oksidatif stres arasındaki ilişkiyi inceleyen 2061 katılımcı ile gerçekleştirilen bir kohort çalışmasının sonuçlarına göre, toplam protein alım miktarı ile inflamasyon ve oksidatif stres skoru arasında ters ilişki olduğu bulunmuştur. Protein kaynakları bitkisel ve hayvansal kaynaklı protein olarak ayrı ayrı değerlendirildiğinde ise bitkisel protein alımının yüksek olduğu grupta daha düşük inflamasyon ve oksidatif stres skoru görülürken, hayvansal kaynaklı protein alımı için gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (40).

2018 yılında Lancet dergisinde yayınlanan, kohort çalışmalarının meta-analizinin gerçekleştirildiği, toplamda 432 binden fazla katılımcının dahil edildiği geniş çaplı bir çalışmanın sonucuna göre ise, düşük karbonhidratlı diyet tüketen bireylerde karbonhidrat yerine hayvansal kaynaklı protein ve yağ tercih edildiğinde mortalite riskinin arttığı, bitkisel kaynaklı protein ve yağ tüketildiğinde ise mortalite riskinin azaldığı bulunmuştur (43).

2.3.3. Yağ

2.3.3.1 Doymuş yağ asitleri

Özellikle doymuş yağ asitlerinden zengin olan yüksek yağlı bir diyet, vücutta düşük dereceli sistemik inflamasyona neden olmaktadır. Diyetle birlikte vücuda alınan yağ, lipopolisakkaritler (LPS) gibi endotoksinlerin emilimini arttırabilmektedir. LPS, gram-negatif bakterilerin hücre duvarının bir bileşenidir ve çoğu memelide toksik etkilere sahiptir. LPS inflammatuar yanıtın oldukça güçlü bir uyarıcısı olarak bilinmektedir (44).

Makrofajlar ve diğer immün sistem hücreleri LPS'yi tanıyan reseptörlere sahiptir. Tool benzeri reseptör-4 (TLR-4) bu reseptörlerden biridir. LPS, TLR-4 reseptörüne bağlanarak bir transkripsiyon faktörü olan NF- κ B'nin aktivasyonuna neden olmakta ve TNF-a, IL-1, IL-6 ve IL-8 gibi pro-inflammatuar sitokinlerin salınımını arttırmaktadır (44).

Doymuş yağ asitlerinin de LPS gibi TLR-4 reseptörüne bağlanabildiği ve bu yolla TLR-4 aracılı sinyal yolağını uyararak pro-inflammatuar gen ekspresyonunu arttırabileceği ve inflammatuar sitokinlerin salınımına neden olabileceği belirtilmektedir (44). Doymuş yağ asitlerinin TLR-4 aracılığıyla inflammatuar genlerin ekspresyonunu düzenleyebileceği ilk olarak Lee ve arkadaşları (45) tarafından 2001 yılında yapılan bir çalışma ile gösterilmiştir. Daha sonra yapılan çalışmalar da bu çalışmanın bulgularını desteklemektedir (46, 47).

Doymuş yağ asitlerinin inflammatuar özelliklerinin başka bir nedeni de bakteriyel endotoksinlerin temel yapısal bileşenlerinden biri olmasıdır. LPS'nin lipit A kısmı altı doymuş yağ asidine sahiptir ve LPS'nin yapısında bulunan bu doymuş yağ asitlerinin

tekli doymamış veya çoklu doymamış yağ asitleri ile yer değiştirmesinin LPS'nin pro-inflamatuvar aktivitesini ortadan kaldırdığı belirtilmiştir (48).

2011 yılında yapılmış bir çalışmada doymuş yağ asitleri ile inflamasyon arasındaki ilişkiyi incelenmiştir. Bu sistematik derlemeye dahil edilen çalışmalardan biri toplam plazma doymuş yağ asidi düzeyi ile IL-6 ve TNF- α arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Bu çalışmanın sonucuna göre toplam plazma doymuş yağ asidi düzeyi ile IL-6 düzeyi arasında anlamlı pozitif yönde bir ilişki bulunurken, TNF- α düzeyi ile bir ilişki bulunmamıştır. Bu sistematik derlemeye dahil edilen 5 çalışma ise doymuş yağ asitleri ile hs-CRP arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bu çalışmalardan 2'sinde diyetle alınan toplam doymuş yağ asidi /toplam plazma doymuş yağ asidi düzeyi ile hs-CRP arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu bulunurken, 3'ünde herhangi bir ilişki bulunamamıştır (49).

Doymuş yağ asidi alımı ile CRP düzeyleri arasındaki ilişkinin incelendiği başka bir çalışmada ise erkek katılımcılarda serum hs-CRP düzeyi ile laurik asit ve miristik asit alımı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunurken kadın katılımcılarda herhangi bir ilişki bulunmamıştır. Yine erkek katılımcılarda doymuş yağ asidi alımı/ çoklu doymamış yağ asidi alımı oranı ile hs- CRP düzeyleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunurken, kadın katılımcılarda herhangi bir ilişki bulunmamıştır (50).

2.3.3.2. Tekli doymamış yağ asitleri

Diyetle alınan doymuş yağ asitleri inflamasyonla ilişkilendirilirken, doymamış yağ asitleri genellikle inflamasyonu azaltıcı özellikler gösterir. Tekli doymamış yağ asitleri (TDYA)'nin inflamasyon üzerine etkisini araştıran çalışmalar genellikle Akdeniz Diyet modeli ile ilişkilidir. Akdeniz diyetinde alınan yağın yaklaşık %60'ını TDYA oluştururken sadece %20'sini doymuş yağ asitleri oluşturmaktadır. Batı tipi

diyetlerde ise alınan TDYA oranı çok daha düşükken, doymuş yağ asidi alımı daha yüksektir (36% TDYA ve 33% doymuş yağ asidi) (51).

Akdeniz tipi beslenme modelinin daha düşük sistemik inflamasyon ile ilişkili olduğu yapılan birçok çalışma ile gösterilmiştir (52, 53, 54). Ancak Akdeniz diyetinin bu olumlu özellikleri sadece TDYA içeriğine atfedilemez. Çünkü Akdeniz diyeti; vitaminler, mineraller ve biyoaktif fenolik bileşikler dahil olmak üzere antioksidan, anti-inflamatuar ve immünomodülatör özellik gösteren bileşikler yüksek oranda içerir (10).

Zeytinyağının sağlık etkisi, toplam lipid bileşiminin %80'ini oluşturan yüksek TDYA içeriğine, özellikle oleik asit içeriğine atfedilmiştir. Ancak zeytinyağının bu olumlu özellikleri sadece TDYA içeriği ile ilgili değildir. Zeytinyağının aynı zamanda yüksek düzeyde biyoaktif bileşenler içerdiği ve bu bileşenlerin de anti-inflamatuar özellik gösterebildiği unutulmamalıdır (55).

2015 yılında yapılan 28 randomize kontrollü çalışmanın dahil edildiği bir meta-analiz çalışmasında zeytinyağının inflammatuar belirteçler ve endotelial fonksiyon üzerine etkisi incelenmiştir. Bu meta analize dahil edilen çalışmalardan 15 tanesi zeytinyağı kullanımının CRP üzerine etkisini, 7 tanesi ise IL-6 düzeyleri üzerine etkisini incelemiştir. Bu meta-analizin sonucunda zeytinyağı kullanımının CRP ve IL-6 düzeylerini istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde düşürdüğü saptanmıştır (56).

Bir başka çalışmada; palmitik asit, stearik asit ve oleik asitten zenginleştirilmiş diyetlerin inflamasyon belirteçleri üzerine etkisini karşılaştırmak amacıyla hiperkolesterolemik postmenopozal 20 kadına her biri 5 hafta boyunca süren 3 farklı diyet uygulanmıştır. Uygulanan diyetlerde alınan enerjinin %30'u yağdan gelmektedir ve bu yağın da %50'si 1.diyette palmitik asitten, 2.diyette stearik asitten ve 3.diyette oleik asitten sağlanmıştır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre hs-CRP, TNF- α , IL-6

düzeylerinin üç diyet fazında da benzer düzeylerde olduğu ve aralarında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur (57).

2.3.3.3. Çoklu doymamış yağ asitleri

Çoklu doymamış yağ asitleri (ÇDYA); Omega-3 (n-3) ve Omega-6 (n-6) yağ asitlerini içerir. n-3 yağ asitleri alfa-linolenik asit (ALA) ve metabolitleri eikosapentaenoik asit (EPA) ve dokosaheksaenoik asit (DHA)'tır. n-6 yağ asitleri ise, linoleik asit (LA) ve metaboliti araşidonik asit (AA)'tır (58).

Doymuş ve tekli doymamış yağlar karaciğerde 'hepatik de novo lipogenez' yoluyla karbonhidrattan sentezlenebilmektedir ancak insanlar LA ve ALA'yı sentezleyemez veya birbirine dönüştüremezler, bu nedenle bu yağ asitleri elzem yağ asitleridir ve günlük diyetle alınmaları gerekmektedir (59). LA ve ALA bitkisel kaynaklı besinlerde bulunurken, AA, EPA ve DHA hayvansal kaynaklı besinlerde bulunmaktadır. Ayçiçek yağı, mısırözü yağı, soya fasulyesi yağı, keten tohumu yağı ve ceviz gibi bitkisel kaynaklı besinler ve yağları LA'in zengin kaynaklarıdır. AA ise et ve yumurta sarısı gibi hayvansal kaynaklı besinlerde bulunur. ALA; keten tohumu ve keten tohumu yağı, kanola yağı, ceviz ve yeşil yapraklı sebzelerde bulunurken, EPA ve DHA kaynakları ise deniz ürünleridir. Özellikle yağlı balıklar EPA ve DHA açısından oldukça zengin kaynaklardır (60).

Günümüzde değişen beslenme alışkanlıkları ile birlikte özellikle Batı tipi diyetlerde n-6 yağ asitlerinin tüketim miktarı önemli ölçüde artarken, n-3 yağ asitlerinin tüketim miktarı azalmaktadır ve bu durum n-6/n-3 yağ asidi oranında bir dengesizliğe yol açmaktadır. İdeal n-6/n-3 oranı 1:1 iken günümüzde bu oran 20:1 ve üstüdür (58). n-3 ve n-6 yağ asitleri birbiri ile rekabet eden iki yağ asididir ve EPA ve DHA hücre membranında AA ile yer değiştirerek membran bileşimini iyileştirebilmektedir (61).

ÇDYA'lerinin inflamasyon ile ilişkisi eikozanoid üretimi aracılığıyla gerçekleşmektedir. Eikozanoidlerin sentezi ise şu şekilde gerçekleşmektedir: Hücre membranında bulunan fosfolipitlerden fosfolipaz A2 enzimi aracılığı ile çoklu doymamış yağ asitleri elde edilmekte ve bu yağ asitlerinden de eikozanoidler sentezlenmektedir (62). n-6 yağ asitlerinden üretilen eikozanoidler, n-3 yağ asitlerinden üretilen eikozanoidlerle karşılaştırıldığında güçlü trombotik ve inflamatuvar özelliklere sahiptirler. Bu nedenle n-6'nın yüksek oranda tüketimi ile karakterize n-6/n-3 oranı dengesiz bir diyet pro-inflamatuvar ve pro-trombotik özelliklere sahiptir (58).

n-3 yağ asitleri ayrıca inflamasyon ile ilişkili genlerin ifadesinin düzenlenmesinde de rol oynamaktadır. n-3 yağ asitleri, anti- inflamatuvar peroksizom proliferatör aktive edilmiş reseptör gama (PPAR- γ) gen transkripsiyon ifadesini arttırarak ve pro-inflamatuvar (NFkB) aktivasyonunu inhibe ederek, inflamasyon ile ilişkili transkripsiyon faktörlerinin aktivitesini düzenleyebilmektedir. Bu yolla da TNF- α , IL-1, IL-6 ve IL-8 gibi inflamatuvar sitokinlerin üretimini azaltmaktadır (61, 62).

n-3 yağ asitlerinin inflamatuvar belirteçler üzerine etkisini inceleyen ve en az 6 ay süren çalışmaların dahil edildiği 2020 yılında yapılan bir meta analiz çalışmasında, 26 çalışma n-3'ün CRP/ hs-CRP üzerine etkisini, 22 çalışma IL-6 üzerine etkisini, 14 çalışma ise TNF- α üzerine etkisini incelemiştir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre n-3'ün CRP üzerine anlamlı bir etkisi bulunmamıştır. n-3, IL-6 ve TNF- α düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı düşüş sağlamıştır ancak bu meta-analizi gerçekleştiren araştırmacılar hem IL-6 için hem de TNF- α için dahil edilen çalışmalarda yanlılık (bias) olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca IL-6 için yüksek heterojenite faktörünün de olduğunu bu nedenle sonuçların belirsiz olduğunu vurgulamışlardır (63).

Bu konuda yapılmış 4 ay sürdürülmüş randomize kontrollü bir çalışma yaşları 40-85 arasında değişen 138 kilolu ve sedanter yaşam tarzına sahip birey üzerinde gerçekleştirilmiştir. Yapılan bu çalışmanın amacı n-3 takviyesinin ve 2 farklı n-3

dozunun inflamatuvar belirteçler üzerine etkisini incelemektir. Çalışmada katılımcılar 3 gruba ayrılmıştır. 1.grup 2.5 g/gün n-3 ÇDYA, 2.grup 1.25 g/gün n-3 ÇDYA ve 3. grup plasebo kapsülü verilen gruptur. 4 ay sonunda serum IL-6 düzeylerinde 1.grupta %12 düşüş, 2. grupta %10 düşüş gözlenirken, plasebo grubunda %36 artış gözlenmiştir. Serum TNF- α düzeyinde ise 1.grupta %2.3 ve 2. grupta %0.2 oranında düşüş gözlenirken, plasebo grubunda %12 artış gözlemlenmiştir (64).

18-22 yaşları arasında 443 Japon kadın üzerinde yapılmış olan bir başka çalışmada ise diyetle alınan toplam n-3 PUFA miktarı ile yüksek CRP konsantrasyonları arasında anlamlı ters yönde bir ilişki olduğu bulunmuştur (65).

Deney hayvanları ile yapılan başka bir çalışmada ise fareler 4 gruba ayrılmıştır ve her bir gruba farklı oranlarda n-6/n-3 yağ asitleri verilmiştir. Bu oranlar 1:1,5:1,10:1 ve 20:1 şeklindedir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre; IL-6 düzeyleri 1:1 grubunda 10:1 ve 20:1 gruplarından daha düşük düzeyde ve 5:1 grubunda 20:1 grubundan daha düşük düzeyde bulunmuştur. TNF- α ise 1:1 ve 5:1 gruplarında 10:1 ve 20:1 gruplarından anlamlı olarak daha düşüktür. Ayrıca CRP düzeyi en yüksek grup 20:1 grubudur. Bu çalışmanın sonuçlarına göre; 10:1 ve 20:1 oranlarında n-6/n-3 PUFA alımı, 1:1 ve 5:1 oranlarından daha yüksek düzeyde inflamatuvar sitokin oluşumuna sebep olmaktadır (66).

2.3.3.4. Trans yağ asitleri

Trans yağ asitleri (TYA), trans pozisyonunda bir veya daha fazla çift bağ içeren tekli veya çoklu doymamış yağ asitleridir (59). TYA endüstriyel olarak üretilir veya yüksek sıcaklıklarda gerçekleştirilen pişirme işlemleri (örneğin, bitkisel yağlar kullanılarak yapılan kızartmalar) sonucunda oluşabilir (67). TYA ayrıca geniş getiren hayvanların et ve sütlerinde de az miktarda bulunmaktadır. Ancak bu hayvanların eti ve sütü ile alınan TYA miktarı çok azdır (alınan günlük enerjinin < %0,5'i) ve hastalıklarla ilişkilendirilmemektedir. Endüstriyel olarak bitkisel yağların

hidrojenlendirilmesi ile elde edilen yağlar ise %30-60 oranında TYA içermektedir ve bu yağların tüketilmesi yüksek oranda TYA alımına neden olmaktadır. Bu yağlar ticari olarak yağda kızarma işlemlerinde, ekmek, kek gibi hamur işi gıdalarda ve paketlenmiş atıştırmalıklarda kullanılmaktadır (59).

Trans yağ asidi alımı ile inflamatuvar belirteçler arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmaya, 43-69 yaş aralığında, kardiyovasküler hastalık, kanser ve şeker hastalığı olmayan 730 kadın katılımcı dahil edilmiştir. Bu çalışmanın sonucuna göre; trans yağ asitlerini en düşük düzeyde tüketen gruba en yüksek düzeyde tüketen grup karşılaştırıldığında, en yüksek düzeyde tüketen grubun CRP düzeyleri %73, IL-6 düzeyleri ise %17 oranında daha yüksek bulunmuştur (68).

Yapılmış bir başka çalışma ise 50 sağlıklı erkek üzerinde yürütülmüştür. Katılımcılara her biri 5 hafta süren 6 farklı diyet uygulanmıştır. Uygulanan 5 diyet modelinde de enerjinin % 46'sı karbonhidrattan, % 15'i proteinden, % 39'u yağdan gelmektedir. Yağdan gelen enerjinin %8'i birincisinde oleik asitten, ikincisinde laurik, miristik ve palmitik asitlerden gelecek şekilde doymuş yağ asitlerinden, üçüncüsünde stearik asitten, dördüncüsünde trans yağ asitlerinden, beşincisinde ise trans yağ asitleri (%4) ve stearik asitten (%4) gelmektedir. 6.diyet modelinde ise yağdan gelen enerji %8 azaltılarak enerjinin %54'ü karbonhidrattan sağlanmıştır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre trans yağ asidi diyetinin; oleik asit ve karbonhidrat diyetleri ile karşılaştırıldığında CRP düzeylerini sırasıyla %21 ve %19 arttırdığı bulunmuştur. Ayrıca trans yağ asidi diyeti oleik asit diyeti ile karşılaştırıldığında IL-6 düzeylerini %16 arttırmıştır (69).

2.3.4.Vitaminler

2.3.4.1. A vitamini

Önceden oluşturulmuş A vitaminin (retinol) tek kaynağı hayvansal kaynaklı besinlerken, karotenoidler gibi A vitamini öncüleri çeşitli sebzelerde ve meyvelerde bulunmaktadır (70).

Epitel, organizmaların tüm dış yüzeyini ve çoğu iç yüzeyini kaplayan ve patojen istilasına karşı vücut savunmasının “ön hattı” olarak işlev gören dokudur ve A vitamini epitel dokunun oluşumunda, farklılaşmasında ve epitel hücrelerinin olgunlaşmasında önemli rol oynamaktadır (71). Farelerle yapılan deneysel çalışmaların sonuçları, A vitamini eksikliğinin bağırsak bariyer bütünlüğünün ve mukus salgısının bozulmasına neden olduğunu göstermektedir (72).

A vitamini doğal öldürücü hücrelerin, makrofajların ve nötrofillerin işlevlerini yerine getirmesinde; T ve B lenfositlerin hücre aktivitelerinin iyileştirilmesinde ve T yardımcı (Th) hücrelerinden Th-2 aracılı anti-inflamatuar yanıtın arttırılmasında rol oynamaktadır (73). A vitamini eksikliğinin artmış enfeksiyon riski ile ilişkili olduğu bilinse de, Batı ülkelerinde A vitamini eksikliği nadir görülen bir durumdur ve A vitamini takviyesinin solunum yolu hastalıklarının gelişim riskini azaltmadığı ve semptomlarda anlamlı bir iyileşmeye neden olmadığı gösterilmiştir (3).

2.3.4.2. B grubu vitaminler

B vitaminleri çeşitli bitkisel ve hayvansal kaynaklarda bulunmaktadır. Sadece B₁₂ vitamini bitkiler tarafından üretilemez ve hayvansal kaynaklı besinlerden alınmalıdır. Bu nedenle vegan ve vejetaryan beslenen bireyler B₁₂ eksikliği açısından risk altındadır ve bu bireylerde takviye kullanımı gerekmektedir (74).

B grubu vitaminlerin vücuttaki temel görevi yüzlerce enzim için kofaktör görevi ile ilişkilidir (74). B vitaminlerinin önemli bir diğer görevi ise bağışıklık sistemi ile ilişkilidir. Örneğin, B₁ vitamini eksikliğinde B lenfositlerin işlevi bozulmaktadır. B₃ vitamini ise, T lenfositlerin farklılaşmasını düzenlemekte ve Nf-κB aktivitesini azaltarak pro-inflamatuvar sitokin salınımını azaltmaktadır. B₆ vitaminin doğal öldürücü hücre aktivitesini ve antikör üretimini arttırdığı ayrıca lenfositlerin üretimini, farklılaşmasını ve olgunlaşmasını sağladığı, Th-1 bağışıklık yanıtını azalttığı ve proinflamatuvar sitokin üretimini azaltırken, antiinflamatuvar sitokin üretimini arttırdığı bildirilmiştir. B₉ vitamini, doğal öldürücü hücre işlevini arttırmakta ve Th-1 bağışıklık yanıtı azaltmaktadır. B₁₂ vitaminin ise doğal öldürücü hücre işlevini ve T lenfosit üretimini arttırdığı bildirilmiştir (73).

Yaşlı bireylerle yapılan bir çalışmada 21 gün boyunca B₆ vitamininden fakir bir diyetin dolaşımdaki toplam lenfosit sayısını, T ve B lenfosit çoğalmasını ve IL-2 üretimini azalttığı bulunmuştur (75). Bir başka çalışmanın sonucuna göre de yüksek B₆ vitamini alımının inflamasyona karşı koruyucu olduğu bulunmuştur (76). Ayrıca oksidatif stres ile ilişkili bir belirteç olan homosistein düzeylerinin de özellikle B₉ ve B₁₂ vitamini olmak üzere B vitamini eksiklikleri durumunda arttığı bilinmektedir (3).

2.3.4.3. C Vitamini

C vitamini insanlar tarafından sentezlenemeyen suda çözünebilen bir besin ögesidir (77). Bu vitamin, çeşitli bağışıklık hücrelerinin işlevini desteklemekte ve enfeksiyona karşı koruma yeteneklerini arttırmaktadır. Sebzeler, meyveler ve çeşitli baharatlar C vitaminin en iyi kaynaklarıdır (78).

C vitaminin bağışıklık sistemini destekleyici rolü ile ilgili çok sayıda mekanizma bulunmaktadır. Bu mekanizmalardan biri de C vitaminin yüksek antioksidan özelliği ile ilişkilidir. C vitamini bu özelliği sayesinde reaktif oksijen türlerini (ROS) temizleyebilir ayrıca proteinler, lipidler ve nükleotidler gibi biyomolekülleri oksidatif

hasar ve işlev bozukluğundan korur. C vitamini, antioksidan savunmalar ve oksidan üretimi arasındaki dengenin korunmasına yardımcıdır. Bu dengenin bozulmasıyla artan oksidan seviyeleri, NF-κB gibi proinflamatuvar transkripsiyon faktörlerini aktive edebilir ve inflamatuvar yanıtın artmasına neden olabilir (77).

C vitaminin netrofil ve makrofajların hareket kabiliyetini, fagositik etkinliğini ve mikrobiyal öldürme özelliğini arttırdığı; T ve B lenfositlerin ise farklılaşmasını ve çoğalmasını arttırdığı ayrıca antikor üretimini desteklediği bildirilmiştir (79). C vitamini akyuvarlarda plazmadan 50-100 kat daha yüksek konsantrasyonda bulunmaktadır ve enfeksiyon sırasında akyuvarlarda bulunan C vitamini hızlı bir şekilde tükenmektedir (77, 79).

C vitamininin pnömoni üzerine olumlu etkileri 2013 yılında Cochrane Library’de yayınlanan bir 6 çalışmanın dahil edildiği bir sistematik derlemede gösterilmiştir. Dahil edilen çalışmalardan 3 tanesi C vitamini takviyesinin pnömoni geçirme riskini azalttığını bulmuştur. 1 çalışma C vitaminin pnömoni şiddetini ve pnömoni nedeniyle gerçekleşen ölüm oranını azalttığını bulmuştur. 1 çalışma ise C vitamininin pnömoni geçirme süresini kısalttığını bulmuştur (80).

C vitamini ve COVID-19 arasındaki ilişkiyi araştıran bir çalışmanın sonuçlarına göre, COVID-19 nedeniyle yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların çoğunda C vitamini düzeyinin düşük olduğu ve düşük C vitamini düzeyinin mortaliteyi arttırdığı bulunmuştur (81).

2.3.4.4. D vitamini

D vitamini güneşten gelen ultraviyole B ışınları ile ciltte sentezlenebilir veya dışarıdan besin kaynakları ile vücuda alınabilir. D vitamininin başlıca besin kaynakları; yağlı balıklar, yumurta, mantar, süt ve süt ürünleridir (10).

D vitamininin hem doğal bağışıklık hem de kazanılmış bağışıklık üzerinde etkili olduğu bildirilmiştir (82). Doğal bağışıklık ile ilgili olarak D vitamini; makrofaj ve monositlerin antimikrobiyal etkinliklerini, kemotaksik ve fagositik yeteneklerini arttırmaktadır (83).

D vitaminin bağışıklık ile ilişkisini açıklayan mekanizmalardan bir diğeri ise vitamin D reseptörü (VDR) ile ilgilidir. VDR'nin; T ve B lenfositler, monositler, makrofajlar, dentrik hücreler gibi birçok bağışıklık sistemi hücresinin gen ekspresyonunda rol oynadığı bildirilmiştir (84). T ve B hücrelerinde VDR ekspresyonunun dinlenme durumunda oldukça düşük olduğu, aktivasyon ve proliferasyon durumlarında ise arttığı gösterilmiştir (83).

D vitamini ayrıca, T hücrelerinin alt grupları üzerinde etki ederek inflamatuvar durumun iyileştirilmesine yardımcı olmaktadır. D vitamini, Th hücre proliferasyonunu, farklılaşmasını düzenler ve sitokin üretimini modüle eder. D vitamini proinflamatuvar Th-1, Th-9, Th-17 ve Th-22 hücrelerinin aktivitelerini inhibe ederken, anti-inflamatuvar Th-2 hücrelerinin üretimini desteklemektedir. Bu şekilde TNF- α , IL-2, IL-9, IL-22, IL-17 gibi proinflamatuvar sitokin düzeylerini azaltırken; IL-3, IL-4, IL-5, IL-10 gibi anti-inflamatuvar sitokin düzeylerini arttırmaktadır (83).

D vitamini ve solunum yolu enfeksiyonları arasındaki ilişkiyi inceleyen 25 randomize kontrollü çalışmanın meta-analizinin sonucuna göre, D vitamini takviyesinin solunum yolu enfeksiyonlarına karşı koruyucu olduğu bulunmuştur (85). Bir başka randomize kontrollü çalışmaların meta-analizinde ise dahil edilen çalışmaların 14 tanesi akut solunum yolu enfeksiyonu görülme riskini, 5 tanesi ise şiddetini araştırmıştır. Bu meta-analizin sonuçlarına göre serum 25-hidroksivitamin D (25-OH-D) düzeyleri ile akut solunum yolu enfeksiyonu görülme riski arasında ters bir ilişki olduğu, aynı zamanda yüksek 25-OH-D düzeylerinin akut solunum yolu enfeksiyonunun şiddetini azalttığı bulunmuştur (86).

D vitamini ve COVID-19 arasındaki ilişkiyi inceleyen 27 çalışmanın meta-analizin sonuçlarına göre ise; vitamin D eksikliğinin COVID-19'a yakalanma riskini arttırmadığı, ancak D vitamini eksikliği ile hastalığın şiddeti arasında pozitif bir ilişki olduğu bulunmuştur. Bu meta-analizin sonuçlarına göre, D vitamini eksikliği COVID-19'da hastaneye yatış oranını ve mortaliteyi arttırmaktadır (87).

2.3.4.5. E vitamini

E vitamininin başlıca diyet kaynağı bitkisel yağlar ve yağlı tohumlardır. E vitamini peroksil radikallerini temizleyebilen ve ÇDYA'nın oksidasyonunu önleyebilen önemli bir antioksidandır (88). Bağışıklık hücrelerinin zarları ÇDYA açısından zengin ve oksidatif hasara yatkın hücrelerdir. E vitamini, immün hücrelerin zarlarında bulunan ÇDYA'yı oksidasyona karşı koruyabilme özelliği göstermektedir. E vitamininin bağışıklık sisteminin düzenlenmesinde etkili olduğu düşünülen diğer mekanizmalar ise; doğal öldürücü hücre aktivitesini, makrofajların fagositoz kapasitesini, lenfosit çoğalmasını arttırması ve Th hücre aktivitesini geliştirmesidir (89).

E vitamini eksikliği insanlarda nadir görülen bir durum olmakla birlikte, özellikle yaşlılarda E vitamini takviyesinin solunum yolu hastalıklarına karşı olumlu etkileri olabileceği gösterilmiştir (3). Yapılan bir çalışmada pnömonili yaşlılara hastaneye ilk yatışında E vitamini takviyesi verilmesinin 90 gün içinde yeniden hastaneye yatışı %63 oranında azalttığı gösterilmiştir (90). Bir başka çalışma ise yaşlılara 1 yıl boyunca vitamin E takviyesi (200 IU/gün) verilmesinin üst solunum yolu enfeksiyonu riskini azalttığını bildirmiştir (91).

2.3.5. Mineraller

2.3.5.1. Demir

Et çeşitleri, baklagiller, kuruyemiş, kuru meyveler ve koyu yeşil yapraklı sebzeler demirin başlıca kaynaklarıdır (72). Demir eksikliği dünya çapında oldukça yaygındır ve eksikliğin bulaşıcı hastalıkları arttırdığı bilinmektedir (3).

Demir; hücre farklılaşması, büyümesi ve işleyişi için gerekli bir mineraldir (3). Demir, doğal öldürücü hücrelerin ve lenfositlerin etkinliğini arttırılmasında önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle, solunum yolu enfeksiyonlarından korunmada önemli bir mineral olarak gösterilmektedir. Buna karşılık, yüksek demir seviyeleri toksik olabilir, bu nedenle serum seviyelerinin iyi düzenlenmesi gerekmektedir (21). Demir minerali için önerilen yeterli alım miktarı premenepoz dönemindeki kadınlar için 16 mg/ gün, postmenepoz dönemindeki kadınlar için 11 mg/ gün ve erkekler için 11 mg/gün olarak belirlenmiştir (37).

Düşük ve yüksek demir seviyelerinin SARS-CoV-2 enfeksiyonun şiddetinde oldukça önemli olduğu bildirilmiştir. COVID-19 nedeniyle hastaneye kaldırılan bireylerde anemi veya hiperferritinemi durumuna oldukça sık rastlandığı, bu nedenle optimal demir durumunun hastalığın seyri için oldukça önemli olduğu belirtilmektedir (21). Bu konuda yapılmış bir çalışma COVID-19 nedeniyle hastaneye yatırılan 50 kişiden 45'inin düşük serum demir seviyelerine sahip olduğunu ve serum demir düzeyi azaldıkça hastalığın şiddetinin arttığını bulmuştur (92). Ancak hiperferritinemi durumunun, artan inflamasyon ile ilişki olduğu ve bu nedenle demir takviyesi yapılırken dikkatli olunması gerektiği belirtilmektedir. Bu bağlamda, COVID-19' da hastalığın şiddetini azaltmak ve klinik sonuçları iyileştirmek amacıyla, demir şelasyonunun destek tedavi olarak kullanılabileceği öne sürülmektedir (21).

2.3.5.2. Çinko

Çinko; et ürünleri (kırmızı ve beyaz et), süt ürünleri ve baklagiller gibi çeşitli besin kaynaklarında bulunmaktadır. Çinkonun bağışıklık hücrelerinin gelişimi için kritik bir öneme sahip olduğu ve eksikliğinin hücresel bağışıklığı zayıflattığı ve enfeksiyonlara karşı duyarlılığı arttırdığı bildirilmiştir (10). Çinkonun; doğal öldürücü hücrelerin aktivitesinde, makrofaj ve nötrofillerin fagositozunda ve T-hücre aracılı antikor yanıtta önemli rolü olduğu bilinmektedir (21).

Çinkonun, RNA virüslerinin replikasyonunu inhibe edebileceği (93), bu nedenle koronovirüs gibi RNA virüslerine karşı savunmada önemli bir rol oynayabileceği ne sürülmektedir (72).

Çinkonun şiddetli pnömoni üzerindeki etkisinin araştırıldığı bir meta-analiz çalışmasına 6 randomize kontrollü çalışma dahil edilmiştir. Meta-analizin sonuçlarına göre, şiddetli pnömoni tedavisinde ek tedavi olarak verilen çinkonun pnömoninin neden olduğu mortalitede önemli bir azalma sağladığı bulunmuştur (94). Yaşlı bireylerde pnömoni durumu ve serum çinko düzeyi arasındaki ilişkinin araştırıldığı bir başka çalışmada, düşük çinko düzeyine sahip yaşlılarda normal çinko düzene sahip olanlara göre pnömoni görülme oranının daha yüksek ve pnömoni süresinin daha uzun olduğu saptanmıştır (95).

2.3.5.3. Selenyum

Selenyumun zengin kaynakları arasında balık, kabuklu deniz ürünleri, et, yumurta ve bazı kuruyemişler (zellikle brezilya fıstığı) bulunmaktadır (72). Selenyum eksikliğinin, çeşitli viral enfeksiyonların şiddetini arttırabileceği bildirilmektedir (96). Selenyum hem doğal bağışıklık hem kazanılmış bağışıklık yanıtında önemlidir (21). Selenyum doğal öldürücü hücre aktivitesinde ve antikor üretiminde önemli rol

oynamaktadır (96). Selenyumun ayrıca; glutatyon peroksidaz, selenoprotein P ve tioredoksin redüktaz gibi çeşitli antioksidan enzimlerin sentezi için gerekli olması onu antioksidan savunma sisteminin önemli bir üyesi yapmaktadır (3).

COVID-19 ile ilgili yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlar selenyum eksikliğinin COVID-19'un şiddetini arttırabileceğini göstermektedir (97, 98). Bu konuda yapılmış bir çalışma COVID-19 nedeniyle ölen hastaların serum selenyum seviyesinin, hayatta kalanlara kıyasla anlamlı şekilde düşük olduğunu bulmuştur (97). Bir başka çalışma 17 Çin şehrindeki COVID-19 hastalarının iyileşme oranı ile şehir nüfusunun daha önceden ölçülen selenyum düzeyi (saç selenyumu) arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu bulmuştur (98).

2.4. COVID-19 Pandemisinin Psikolojik Etkileri

Zihinsel ve duygusal sorunlar, içinde bulunduğumuz pandemi döneminde önde gelen halk sağlığı problemlerinden biri olarak görülmektedir (99). COVID-19 döneminin bireylerde panik, anksiyete, depresyon/depresif belirtiler, travma sonrası stres bozuklukları, uykusuzluk (insomnia), öfke, korku gibi sorunlara yol açabileceği, hatta bazı bireylerde intihar davranışına sebep olabileceği bildirilmiştir (100, 101).

Pandemi döneminde bir çok kişi COVID-19 enfeksiyonuna yakalanmaktan ve bu enfeksiyon nedeniyle ölmekten korkmaktadır (99). Genel nüfus arasında COVID-19 ile enfekte olma korkusunun, daha önce hiç zihinsel sağlık sorunu yaşamamış bireylerde dahi depresyon, stres ve anksiyete gibi psikolojik semptomların gelişimini kolaylaştırdığı saptanmıştır (5). COVID-19 korkusunun bazı psikolojik sorunlar ile ilişkisini araştıran Türkiye'de yapılmış bir çalışmaya 75 ilden yaşları 18-64 arasında değişen, 1304 kişi katılmıştır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre; COVID-19 korku düzeyinin artması bireylerde depresyon, anksiyete ve stres düzeyini arttırmaktadır (4).

2.5. COVID-19 Pandemisi ve Yeme Bozuklukları

Rodgers ve arkadaşları (6) pandemi döneminin psikolojik etkilerine farklı bir açıdan yaklaşarak COVID-19 pandemisinin, bireylerde yeme bozukluklarının gelişimini arttırabileceğini öne sürmüştür. Bu makaleye göre pandemi dönemi ile ilişkili başlıca 3 faktörün, yeme bozukluklarının gelişimi ile ilgili olabileceği belirtilmektedir. Bu faktörlerden ilki; pandeminin neden olduğu kısıtlama ve yasaklar nedeniyle günlük aktivitelerdeki sınırlanmalar ve fiziksel aktivitenin azalmasının bireylerde kilo kaygısını arttırabileceği ve kilo kaygısının yeme bozukluğuna yol açabileceğidir. İkinci neden olarak medya (özellikle sosyal medya) etkileri gösterilmiş ve pandemi dönemi ile birlikte sosyal medya kullanımının artmasının yeme bozukluklarını arttırabileceği belirtilmiştir. Üçüncü neden olarak; duygusal sıkıntı ve COVID-19 bulaşma korkusu gösterilmiştir. Yazarlar, sağlık ile ilgili endişelerin artmasının ortoreksiya nervoza eğilimini artırma potansiyelinin olabileceğine dair görüş bildirilmiş ve konunun araştırılmaya değer olduğunu vurgulamışlardır.

COVID-19 pandemisinin beslenme bozuklukları ile ilişkisini araştıran çalışmalar, pandemi döneminin beslenme bozuklarında artışa neden olabileceği görüşünü desteklemektedir (102, 103, 104). Bu konuda yapılmış bir çalışma; yeme bozukluğu geçmişine sahip olan katılımcıların %83,1'inin COVID-19 döneminde yeme bozukluğu semptomlarında artış olduğunu belirtmiştir (102). İtalyan üniversite öğrencileri ile yapılan bir çalışmanın sonucuna göre; COVID-19 korkusunun artmasının bulimik davranışları arttırdığı saptanmıştır (103). Bir başka çalışma, COVID-19 korkusu ile ortoreksiya nervoza riski arasındaki ilişkiyi incelemiş ve artmış COVID-19 korkusunun artmış ortoreksiya riski ile ilişkili olduğunu bulmuştur (104).

2.6. Yeme Bozukluklarının Tanımı ve Sınıflandırması

Yeme bozukluğu terimi 1984 yılında Huse ve Lucas (105) tarafından tanımlanmıştır. Huse ve Lucas (105) yeme bozukluğunu “Hastalığa ya da beslenme

yetersizliğine neden olabilen yeme alışkanlıklarındaki sapmalar’’ olarak tanımlanmıştır. Yeme bozukluğu yaşayan bireylerde; besinler, vücut ağırlığı ve fiziksel görünüm ile ilgili düşünce bozuklukları ve yemek yeme davranışında bozukluklar görülmektedir (106).

Amerikan Psikiyatri Birliği’nin yayınladığı Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı-5 (DSM-V)’e göre yeme bozuklukları; anoreksiya nevroza, bulimia nevroza, tıknırcasına yeme bozukluğu, pika, ruminasyon bozukluğu, çekingen/kısıtlayıcı gıda alımı bozuklukları, tanımlanmış diğer yeme bozuklukları ve tanımlanmamış yeme bozuklukları olarak sınıflandırılmaktadır (107).

2.7. Ortoreksiya Nervoz

Diyet alışkanlıklarının olumlu yönde değiştirilmesi, kronik hastalıkların riskini azalmasında ve genel sağlığın korumasında oldukça önemli bir faktördür. Son yıllarda, sağlıklı beslenmenin faydaları konusundaki farkındalık artmakta ve bu durum yeme tutum ve davranışlarını etkilemektedir. Bireyler genel sağlığı korumak, iyileştirmek veya kilo vermek amacıyla en uç noktalarda yeme davranışları geliştirebilir (108).

Sağlıklı beslenme alışkanlığına sahip olmak aslında patolojik bir durum değildir ancak sağlıklı beslenme isteği aşırı uğraşı haline geldiğinde, günlük ve sosyal yaşamda olumsuzluklara neden olduğunda bir bozukluk olarak değerlendirilebilmektedir (109). Ortoreksiya nervoz (ON), sağlıklı beslenme ve sağlıksız olarak kabul edilen gıdalardan kaçınma ile ilgili takıntılı bir durum olarak tanımlanmaktadır. ON terimi ilk olarak 1997’de Dr. Steven Bratman tarafından ortaya atılmıştır. Ortoreksiya terimi “doğru, uygun” anlamına gelen Yunanca “orthos” ve “iştah” anlamına gelen “orexia” kelimelerinden türetilmiştir. ON önemli diyet kısıtlamalarına neden olabilen, yalnızca biyolojik olarak saf, organik ve sağlıklı gıdaları tüketme zorunluluğu ile karakterize patolojik bir saplantı durumudur (7).

Diğer birçok yeme bozukluğu gibi, ON'de yetersiz beslenme ve kilo kaybına neden olabilmektedir (7). Ancak ortorektik kişilerin tüketilen yiyecek miktarına veya kilo vermeye değil, sağlıklı ve saf gıdaları yemeye odaklandıkları bildirilmektedir. Ortorektik bireyler zamanlarının önemli bir kısmını yiyecekleri düşünmekle geçirirler. Bu bireyler için sağlıklı olduğunu düşündükleri yiyecekleri planlamak, satın almak, hazırlanmak ve tüketilmek hayatlarındaki en önemli şey haline gelebilmektedir (109).

Ortorektik bireyler, besinleri “iyi-sağlıklı” veya “kötü-sağlıksız” olarak etiketlemektedirler. Tükettikleri besinlere bağlı olarak kendilerine verdikleri değer ve ruh hali değişiklik göstermektedir. Sağlıklı besinler tükettikleri günlerde kendilerini iyi hissederken, sağlıksız besinler tükettiklerinde kendilerini kötü hissetmektedirler (110). Ortorektik davranışlara sahip bireyler, yemek hazırlama ve pişirme teknikleri ile pişirme gereçlerinin sterilizasyonu konusunda da mantıksız endişeler sergileyebilirler. Bu nedenle aşına oldukları ve tamamen güvendikleri yiyecekler dışında herhangi bir şeyi tüketmeyi reddedebilirler. Ortorektik bireyler, saf ve katkısız gıdalara olan takıntılı endişeleri nedeniyle sonunda sadece meyve ve çiğ gıdaları tüketmeye başlayabilirler (7).

2.8. Ortoreksiya Nervoza Tanı Kriterleri

ON ile ilgili yapılan bilimsel çalışmaların sayısı her geçen gün artmasına rağmen şuanda evrensel olarak kabul edilmiş bir ON tanımı veya tanı kriterleri bulunmamaktadır. Bu bozukluk için herhangi bir kılavuz mevcut değildir ve 2013'te yayınlanan DSM-V'te tanımlanmış bir yeme bozukluğu olarak yer almamaktadır ancak bu konuda gerekli çalışmaların başlatıldığı belirtilmektedir (111).

Özellikle 3 makale ON için ayrıntılı tanı kriterlerini vermiştir (112, 113, 114). Bu makalelerdeki birincil tanı kriterleri şu şekildedir; a- sağlıklı beslenmeyle ilgili obsesif veya patolojik meşguliyet, b- bireyin kendisine empoze ettiği beslenme kurallarına uymadığında sıkıntı ve endişe gibi duygusal sonuçlar yaşaması, c- yaşamın yemek ile

ilişkili alanlarında psikososyal bozukluklar, yetersiz beslenme ve kilo kaybıdır. Ayrıca bu makalelerin her birinde diğerlerinde bulunmayan tanı kriterleri de mevcuttur. Örneğin; Dunn ve ark. (112) ile Barthels ve ark. (113) diyet seçiminin bir sonucu olarak kilo kaybı görülebileceğini ancak kilo verme hedefi ve endişesi olmaması gerektiğini belirtirken, Moroze ve ark. (114) ise obsesif-kompulsif bozukluk veya psikotik bozuklukların olmaması gerektiğini belirtmişlerdir.

ON'nin belirlenmesi için bazı psikometrik testler geliştirilmiştir. Bu testlerden en çok kullanılanlar; Ortoreksiya Nervoza Değerlendirme Testi (ORTO-15), Bratman Ortoreksiya Testi (BOT), Düsseldorf Ortoreksiya Ölçeği (DOS) ve Yeme Alışkanlıkları Anketi (EHQ)'dir. Bunlar arasında ORTO-15 ve ülkelere göre geliştirilmiş versiyonları (çeşitli dillere tercüme edilmiş ve onaylanmış, tam veya kısa versiyon) ON tanısı için en çok kullanılan psikometrik araçtır (111).

2.9. Ortoreksiya Nervoza Tedavisi

Yeme bozukluklarının tedavisi diğer psikolojik bozuklardan farklılık göstermektedir ve çok yönlü olarak ele alınmalıdır. Diğer yeme bozukluklarında olduğu gibi ortoreksiyada da çeşitli tedavi yaklaşımlarını kapsayan bütüncül bir yaklaşım gereklidir (115). ON tedavisinde; doktor, psikoterapist ve diyetisyenin birlikte çalıştığı multidisipliner ekip yaklaşımı önerilmektedir (110).

ON hastalarının tedavisinde, selektif serotonin geri alım inhibitörleri ile birlikte bilişsel davranışsal tedavi uygulamasının faydalı bir yöntem olabileceği bildirilmiştir. Ancak saf ve doğal besin tüketme saplantısına sahip kişiler ilaç tedavisini reddedebilirler. Yine de ortotektik bireylerin sağlıklı olma durumunu önemsemeleri nedeniyle diğer beslenme bozukluğuna sahip bireylere kıyasla ilaç tedavisine daha ılımlı bakacağı düşünülmektedir (116).

ON tedavisinde uygulanan tedavi stratejilerden biri, “iyi besinleri” (spektrumun bir ucu) ve “kötü besinleri” (spektrumun diğer ucu) tanımlayarak “orta kademe”de yer alan besinleri algılamalarına yardım etmektir. Ortorektik bireylerin, belirli besinlerden korkmaları sebebiyle değişiklik süreci kolay olmamaktadır. Tedavi süresince yapılması gereken, kişinin kendine verdiği değerin ve yaşantısının sadece besinler ile ilgili olmadığına farkına varmasını sağlamaktır. Bu süreçte kişinin aile ve arkadaşlarla zaman geçirmesi, eğlenmesi önemlidir. Kişilere kendilerini sevmeleri ve sakin olmaları gerektiği hatırlatılmalıdır (110).

2.10. Diyetisyenlerde Ortoreksiya Nervoza

“Diyetisyen” ulusal otorite tarafından tanınan, beslenme ve diyetetik alanında etkinliği ve yetkinliği olan kişi olarak tanımlanır. Diyetisyen, bireylerin ve toplumun sağlık ve hastalık durumlarında en uygun şekilde beslenmesini desteklemek, bireyi ve toplumu eğitmek amacıyla beslenme bilimini uygulamakla yükümlüdür. Diyetisyenin en temel görevlerinden birisi sağlığın korunmasında ve iyileştirilmesinde bireyleri ve toplumu sağlıklı beslenme konusunda eğitmek ve bilinçlendirmektir (117).

Diyetisyenler, alandaki bilgileri ve mesleğinin toplumdaki temeli açısından sağlıklı beslenmede rol model olarak kabul edilmektedir ve bu durum diyetisyenlerin sağlıklı beslenme konusunda takıntı kurma olasılığını arttırabilmektedir (7). Bu konuda yapılmış ulusal ve uluslararası çalışmalar diyetisyenlerin ON açısından yüksek risk grubunda olduğunu göstermektedir (7, 8, 9).

2.11. Akdeniz Diyeti

İlk Akdeniz diyeti tanımı Angel Keys tarafından 1960’lı yıllarda yapılmıştır. Akdeniz diyeti, zeytin yetiştiriciliğinin yapıldığı Yunanistan ve Güney İtalya’da gözlenen düşük doymuş yağ ve yüksek bitkisel yağ alımı ile karakterize bir diyet

olarak tanımlanmıştır (118). Daha sonra Keys ve arkadaşları (119) tarafından yapılan ve 15 yıl süren Yedi Ülke Araştırması sonucunda, bu diyet modelinin daha düşük mortalite ve koroner kalp hastalığı riski ile ilişkili olduğunu bulunmuştur. Bu çalışmadan sonra Akdeniz diyeti ile ilgili çalışmalar ilerlemiş ve tanımı güncellenmiştir (120).

Bugün Akdeniz diyeti; sebze, meyve, tam tahıl, kabuklu yemişler ve baklagiller gibi bitkisel gıdaları yüksek oranda içeren, temel yağ kaynağı olarak zeytinyağının kullanıldığı, orta-yüksek düzeyde balık tüketimi, düşük-orta düzeyde kümes hayvanları ve süt ürünleri tüketimi, düşük düzeyde kırmızı et ve işlenmiş et tüketimi ve genellikle yemeklerle birlikte orta düzeyde şarap tüketimi ile karakterize bir diyet modeli olarak tanımlanmaktadır (53).

Ancak Akdeniz diyeti sadece bir diyet modeli olarak değil, Akdeniz bölgesinde yaşayan insanlara özgü bir yaşam tarzı olarak tanımlanmaktadır (121).

2.12. Akdeniz Diyeti Piramidi

İlk Akdeniz diyeti piramidi; Oldways, Harvard Üniversitesi ve DSÖ işbirliği ile 1993 yılında geliştirilmiştir (122). Akdeniz diyeti piramidi daha sonra farklı yıllarda güncellenmiştir (123, 124). 2011 yılında yapılan güncellemede ülkelerin farklı coğrafi, sosyo-ekonomik ve kültürel özellikleri ve porsiyon büyüklükleri göz önünde bulundurulmuştur. Güncellenen piramitte ana öğünlere ve porsiyon miktarına vurgu yapılmış, ölçülü ve tutumlu olunması gerektiği belirtilmiştir. Bu güncellemede mevsimine uygun besin tüketimi, biyoçeşitlilik, yerel ve çevre dostu ürünler gibi unsurlara da değinilmiştir (123).

En son 2020 yılında Serra-Majem ve arkadaşları (124) piramidi sürdürülebilirlik yönünden güncelleyerek, hem sağlık hem de çevresel boyutta gıda alım tavsiyeleri

geliştirmişlerdir. 2020 güncellemesinde, 2011 versiyonuna kıyasla kırmızı et ve sığırdan elde edilen süt ürünlerinin daha az, bakliyat ve çevre dostu yerel bitkisel gıdaların mümkün olduğunca daha fazla tüketilmesi vurgulanmaktadır.

Akdeniz diyetinin 2020 yılında güncellenmiş versiyonu şekil 2.1’de verilmiştir (124).



Şekil 2.1. Akdeniz Diyeti Piramidi (124).

Akdeniz diyeti piramidinin bu güncellenmiş versiyonunda;

- 1) En fazla miktarda tüketilmesi önerilen besinler piramidin en altında yer almaktadır. Bu piramitte günlük olarak her ana öğünde; tahıl, sebze ve meyve tüketilmesi ve her öğünde olmasa da günlük olarak baklagil tüketilmesi önerilmektedir. Tahıl tercihinin tercihen tam tahıl olarak yapılması ve öğün başına 1-2 porsiyon tüketilmesi önerilmektedir. Sebzelerin günde en az 2 porsiyon tüketilmesi ve en az 1 öğünde çiğ olarak tüketilmesi önerilmektedir.

Meyveler öğün başına 1-2 porsiyon tüketilmeli ve diyetle tatlı ihtiyacını karşılamının başlıca yolu olarak düşünölmelidir. Meyve ve sebzelerin çeşitli renklerinin tüketilmesi çeşitli mikrobesein öğelerinin ve fitokimyasalların alımı için önemlidir. Vitamin kaybını önlemek için yiyeceklerin mümkün olduğunca az pişirilmesi önerilmektedir.

- 2) Zeytinyağı diyetin temel yağ kaynağıdır. Sızma zeytinyağının hem yemeklerin pişirilmesinde hem de salatalarda sos olarak kullanması önerilmektedir. Diyetle zeytinyağı dışındaki başlıca yağ kaynakları zeytin, sert kabuklu yemişler ve yağlı tohumlardır. Bu besinler tekli doymamış yağ asitlerinden, mineraller, vitaminler ve liften zengindir. Yağlı tohumların günde bir avuç kadar tüketimi bitkisel protein alımını ve tokluğu arttırmaya yardımcı olmaktadır.
- 3) Akdeniz diyeti piramidinin bu güncellemesinde baklagiller günlük tüketimde yer almaktadır. Baklagiller diyetdeki en önemli bitkisel protein kaynaklarından ve hayvansal protein kaynaklarının yerini alabileceği belirtilmektedir. Baklagillerin içerdiği bitkisel protein orta kalitede olmasına rağmen, tahıllarla birlikte tüketilerek protein içeriği iyileştirilebilir. Baklagiller ayrıca yüksek oranda çözünür lif içerir. Baklagiller düşük GI ve GY düzeyleri ile kan şekeri hızla yükseltmezler ve doyurucudurlar.
- 4) Süt ve süt ürünleri günlük olarak orta düzeyde (en fazla 2 porsiyon) tüketilmelidir. Akdeniz bölgesinde en fazla tüketilen süt ürünleri yoğurt ve peynirdir. Süt ve süt ürünleri protein, kalsiyum ve çeşitli mikrobesein öğelerinin önemli kaynaklarından. Ayrıca mikrobiyomu olumlu yönde etkileyebilme özellikleri bulunmaktadır.
- 5) Balık ve deniz ürünleri Akdeniz diyeti piramidinin ayrılmaz bir parçası olarak görölmektedir ve haftada 2 porsiyon üstünde tüketilmesi önerilmektedir. Balık iyi bir protein kaynağı olmasının yanında, anti-inflamatuar özelliklere sahip omega-3 (EPA ve DHA) yağ asitleri yönünden zengin bir besin kaynağıdır.

- 6) Kümes hayvanları ve yumurta Akdeniz diyeti piramidine dahil besinlerdendir. Beyaz et kaynakları yüksek kaliteli protein ve kırmızı etten daha düşük düzeyde doymuş yağ içerirler. Beyaz et kaynaklarının haftada 2 porsiyon, yumurtanın haftada 2-4 porsiyon tüketimi önerilmektedir.
- 7) Akdeniz diyeti piramidinin bu güncellemesinde kırmızı et tüketimi günlük tüketimden haftalık tüketime d   r lm  t r. Kırmızı et tüketiminin haftada 2 porsiyon ve altında, tercihen yağsız olarak tüketimi önerilmektedir.   lemi  et ise haftada en fazla 1 porsiyon olacak şekilde tüketilmelidir.
- 8) Piramidin en üstünde yüksek ya lı/yüksek  ekerli besinler, tatlılar, hamur i leri ve tatlandırılmış içecekler yer almaktadır. Bu besinler haftada en fazla 1-2 porsiyon olacak şekilde sınırlandırılmalıdır.
- 9) Yemeklere baharat, soğan, sarımsak katılması yemeğin lezzetinin arttırılmasını ve tuz tüketiminin azaltılmasını sağladığından önerilmektedir. Bu besinler ayrıca yemeğin mikrobeyin ögelerinden ve antioksidan içerik yönünden zenginle tirilmesine katkı sağlarlar.
- 10) Besinlerden alınan su haricinde, günlük olarak 1,5-2 litre su tüketimi önerilmektedir. Şarap tüketimi ise tercihen yemeklerin yanında ve ılımlı miktarda (kadınlar için günde 1 kadeh, erkekler için 2 kadeh) olacak şekilde önerilmektedir.
- 11) Piramidin temelinde Akdeniz yaşam tarzı tanımının bir parçası olan fiziksel aktivite, yeterli dinlenme ve uyku, yemek sırasında sosyalleşme yer almaktadır. Akdeniz yaşam tarzı aynı zamanda düşük stres seviyeleri ve daha yavaş bir yaşam tarzını benimsemektedir. Düzenli olarak orta yoğunlukta fiziksel aktivite (hafta boyunca toplam 150 dakika veya haftada 5 gün günde en az 30 dakika) ve haftada en az 2 defa kas güçlendirici aktivite yapmanın önemi vurgulanmaktadır (124).

2.13. Akdeniz Diyetinin Sağlığa Etkisi

Yedi Ülke Araştırması'ndan (119) elde edilen ilk verilerden bugüne kadar farklı popülasyonlarda yapılan çeşitli çalışmalar, Akdeniz diyetinin sağlığın korunmasında ve yaşam kalitesinin artırılmasındaki önemini desteklemektedir (125).

Akdeniz diyeti ile ilgili yapılan ilk çalışmalar kardiyovasküler hastalıklardan koruyucu özelliği ile ilişkilidir (126, 127). Daha sonraları yapılan çalışmalar ise, Akdeniz diyetinin kanser (128), tip 2 diyabet (129), metabolik sendrom (130, 131), gibi çeşitli hastalıklara karşı koruyucu olduğunu göstermiştir. Akdeniz diyetinin yaşam süresini uzattığı ve kardiyovasküler hastalıklar ve kanser nedeniyle gerçekleşen ölüm riskini azalttığı bildirilmektedir (126, 128, 132). Ek olarak Akdeniz diyeti ile ilgili yakın zamanda yapılan çalışmalar, bu diyet modelinin Parkinson ve Alzheimer hastalığı gibi nörodejeneratif hastalıkların görülme riskini azaltabileceğini göstermektedir (132).

Akdeniz diyeti uyumu ve kardiyovasküler hastalık riski arasındaki ilişkiyi araştıran bir kohort çalışmasının sonuçlarına göre; Akdeniz diyetine yüksek uyum gösteren kadın katılımcıların düşük uyum gösterenlere kıyasla koroner kalp hastalığına yakalanma, inme ve kardiyovasküler hastalık nedeniyle ölüm riskinin daha düşük olduğu bulunmuştur. Buna göre Akdeniz diyeti uyumu yüksek olan kadınların koroner kalp hastalığına yakalanma riskinin %29, inme riskinin %13 ve kardiyovasküler hastalık nedeniyle ölüm riskinin %39 daha düşük olduğu bulunmuştur (126). Bu konuda yapılmış bir meta-analiz çalışmasında, diyabetik bireylerin Akdeniz diyeti uyumu ile kardiyovasküler hastalık gelişimi riski arasındaki ilişki incelenmiştir. 38 kohort çalışmasının meta-analizinin sonuçlarına göre, Akdeniz diyeti uyumu yüksek olan grubun düşük olan gruba göre kardiyovasküler hastalık nedeniyle ölüm riskinin %21, koroner kalp hastalığı görülme riskinin %27, inme riskinin %20, kalp krizi geçirme riskinin %27 daha düşük olduğu saptanmıştır (133).

Akdeniz diyeti uyumu ve kanser riski arasındaki ilişkiyi araştıran bir meta-analizin sonuçlarına göre, Akdeniz diyetine yüksek uyum gösteren bireylerin kanser nedeniyle ölüm riskinin %13 daha düşük olduğu bulunmuştur. Ayrıca Akdeniz diyetine yüksek uyum gösteren bireylerde kolorektal kanser gelişme riskinin %17, göğüs kanseri gelişme riskinin %7, mide kanseri gelişme riskinin %27, prostat kanseri gelişme riskinin %4, akciğer kanseri gelişme riskinin %42 ve pankreas kanseri gelişme riskinin %25 daha düşük olduğu bulunmuştur (128).

Avrupa Prospektif Kanser ve Beslenme Araştırması (EPIC) çalışmasında, Avrupa ülkelerindeki Akdeniz diyeti uyumu ile tip 2 diyabet gelişme riski arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu geniş çaplı kohort çalışmasının sonuçlarına göre, Akdeniz diyetine yüksek uyum daha düşük tip 2 diyabet gelişme riski ile ilişkilendirilmiştir. Akdeniz diyetine yüksek uyum gösteren bireylerin düşük uyum gösterenlere kıyasla tip 2 diyabet gelişme riskinin %12 daha düşük olduğu bulunmuştur (129). Bu konuda yapılmış bir başka geniş çaplı çalışmada, 8 prospektif kohort çalışması ve 1 randomize kontrollü çalışmanın meta-analizi yapılmıştır. Bu meta-analizin sonuçlarına göre Akdeniz diyetine yüksek düzeyde uyum gösteren bireylerde, düşük uyum gösterenlere kıyasla tip 2 diyabet gelişme riskinin %19 daha düşük olduğu bulunmuştur (134).

Akdeniz diyeti ve metabolik sendrom riski arasındaki ilişkiyi araştırmak için yapılan bir meta-analiz çalışmasının sonucuna göre Akdeniz diyetine yüksek uyum metabolik sendrom gelişme riskini %19 azaltmaktadır (130). Bu konuda yapılmış bir başka meta-analizin sonuçlarına göre de Akdeniz diyetine azalan uyum metabolik sendrom riski ile ilişkili bulunmuştur. Akdeniz diyeti uyumunun metabolik sendrom risk faktörleri üzerinde de önemli ve anlamlı etkileri olduğu bulunmuştur. Akdeniz diyeti uyumunun bel çevresinde ortalama 0,42 cm incelme, HDL-kolesterol düzeyinde ortalama 1.17 mg/dl artış, trigliserit düzeyinde ortalama 6.14 mg/dl düşüş, sistolik ve diyastolik kan basıncında sırasıyla ortalama 2.35 mmHg ve 1.58 mmHg azalma, glukoz düzeylerinde ortalama 3.89 mg/dl azalma ile ilişkili olduğu saptanmıştır (131).

2.14. Akdeniz Diyeti ve COVID-19

Akdeniz diyeti, DSÖ (22) ve TDD'nin (23) COVID-19 dönemi için yayınladıkları beslenme önerileri ile örtüşen özelliklere sahip bir diyet modelidir. TDD'nin COVID-19 dönemi için yayınladığı beslenme önerileri (23) ve Akdeniz diyeti modelinin özellikleri (124) Tablo 2.1'de karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

Tablo 2.1. TDD'nin COVID-19 Dönemi İçin Yayınladığı Beslenme Önerileri İle Akdeniz Diyeti Özelliklerinin Karşılaştırılması

TDD'nin COVID-19 dönemi için beslenme önerileri (23)	Akdeniz diyeti özellikleri (124)
Her gün ve her öğün sebze ve meyve tüketimi yeterli miktarda sağlanmalıdır.	Her gün ve her öğün sebze ve meyve tüketimi önerilmektedir.
İyi bir protein kaynağı olan kuru baklagiller her gün tüketilebilir.	Baklagil tüketiminin günlük beslenmede yer alması önerilmektedir.
Günlük beslenmede yağ çeşidi olarak zeytinyağının tercih edilmesi önerilmektedir.	Zeytinyağı diyetin temel yağ kaynağıdır. Sızma zeytinyağının hem yemeklerin pişirilmesinde hem de salatalarda sos olarak kullanması önerilmektedir.
Haftada en az iki defa balık tüketilmesi önerilmektedir	Haftada 2 porsiyondan fazla balık tüketimi önerilmektedir.
Meyveler ve sebzeler satın alınırken mevsime uygun seçimler yapılmalıdır.	Her besin için mevsime uygun ve çevre dostu seçimler yapılmalıdır.
Kaliteli hayvansal protein kaynaklarından olan yumurta ve peynir, yoğurt tüketimi önerilir.	Haftada 2-4 porsiyon yumurta Günlük 2 porsiyona kadar süt ürünleri tüketilir.
Bu dönemde tüketimi sınırlandırılması gereken yiyecek ve içecekler aşağıdaki gibidir; 1)Kan şekerinin hızlı bir şekilde yükselmesine neden olan şeker ve şeker içeren besinler, 2)Beyaz ekmek de dâhil olmak üzere tüm hamur işi besinler 3)İşlenmiş et ürünleri ve yüksek oranda tuz içeren ürünler (hazır soslar, cips, patlamış mısır, tuzlu kurabiyeler gibi). 4)Alkollü içecekler	Akdeniz Diyetinde tüketimi sınırlandırılmış besinler; 1)Yüksek yağlı/yüksek şekerli besinler, tatlılar, hamur işleri ve tatlandırılmış içecekler haftada en fazla 1-2 porsiyon olacak şekilde sınırlandırılmalıdır. 2) İşlenmiş et haftada en fazla 1 porsiyon olacak şekilde tüketilmelidir. Alkol tüketimi ile ilgili olarak; Şarap tüketimi ılımlı miktarda (kadınlar için günde 1 kadeh, erkekler için 2 kadeh) olacak şekilde önerilmektedir.
Her gün yeterli su tüketiminin sağlanması gerekmektedir.	Besinlerden alınan su haricinde, günlük olarak 1,5-2 litre su tüketimi önerilmektedir.

Akdeniz diyeti; meyve, sebze, bakliyat, zeytinyağı, tam tahıllar, kabuklu yemişlerden zengin, fermente süt ürünleri, balık, kümes hayvanları, şarabın orta düzeyde ve kırmızı et ve işlenmiş et ürünlerinin düşük düzeyde alımı ile karakterize özellikte olması sebebiyle dengeli bir diyet modeli olarak tanımlanmaktadır. Akdeniz diyeti gibi dengeli bir diyet modelinin; temel vitaminler ve minerallerden zengin olduğu ve bu zengin içeriği sayesinde anti-inflamatuar ve immunomodülatör özellikte olduğu belirtilmektedir (10). Akdeniz diyeti zengin bitkisel içeriği ile fenolik bileşikler gibi biyoaktif bileşenlerden de oldukça zengindir. Bu biyoaktif bileşenlerin güçlü anti-inflamatuar, antioksidan ve anti-trombotik özellikleri olduğu bildirilmiştir (11). Batı tipi diyet modelinin aksine, Akdeniz diyeti işlenmiş gıdaları düşük oranda içermekte ve bu özelliğiyle de sağlık durumunu olumlu yönde etkilemektedir (10).

Akdeniz diyetinin güçlü anti-inflamatuar, anti-oksidan, immuno-modülatör özellikleri göz önüne alındığında, COVID-19 enfeksiyonundan korunmada ve/veya enfekte olma durumunda hastalığın şiddetinin azaltılmasında umut verici bir yöntem olduğu düşünülmektedir (11).

Akdeniz diyetine uyum ile COVID-19'a yakalanma riski arasındaki ilişkinin araştırıldığı yakın zamanda yapılan bir çalışmaya 5194 katılımcı dahil edilmiştir. Bu çalışmada Akdeniz diyetine düşük uyum gösterenlere kıyasla, orta düzeyde uyum gösteren ve yüksek düzeyde uyum gösteren katılımcıların COVID-19'a yakalanma riskinin sırasıyla %50 ve %64 daha düşük olduğu bulunmuştur. Bu çalışmanın sonucunda, Akdeniz diyetine daha iyi uyumun, daha düşük COVID-19 riski ile ilişkili olabileceği bulunmuştur (135).

Akdeniz diyetinin inflamasyon üzerine olumlu etkisi çok sayıda çalışma ile gösterilmiştir (52, 54, 136, 137). Sağlıklı yetişkinlerde Akdeniz diyetinin inflamasyon üzerine etkisini incelemek için gerçekleştirilen Attica çalışmasına 3042 birey katılmıştır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre Akdeniz diyetine daha yüksek uyumun daha düşük CRP ve IL-6 seviyeleri ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Buna göre diyet

skorunun en yüksek üçte birinde yer alan katılımcıların, en düşük üçte birinde yer alanlara kıyasla %20 daha düşük CRP, %17 daha düşük IL-6, %15 daha düşük homosistein seviyelerine sahip olduğu bulunmuştur (54).

Metabolik sendroma sahip bireylerde Akdeniz diyetinin infalamatuar belirteçler üzerine etkisini incelemek amacıyla yürütülen bir çalışmaya 180 kişi katılmıştır. Müdahale grubundaki kişilere Akdeniz diyet modelini (Akdeniz diyetinin özellikleri anlatılmış ve ayrıntılı tavsiyeler verilmiştir) ve kontrol grubundakilere ise %50-60 karbonhidrat, %15-20 protein ve %30'un altında yağ alımını sağlayan diyet modelini uygulamaları söylenmiştir. Bu katılımcılar 2 yıl boyunca takip edilmiştir. 2 yılın sonunda kontrol grubuna kıyasla, müdahale grubundaki katılımcıların serum hs-CRP, IL-6, IL-7, IL-18 düzeylerinin anlamlı şekilde düştüğü bulunmuştur (52).

Akdeniz diyetinin inflammatuar belirteçler üzerine etkisinin incelendiği bir başka çalışmada yüksek kardiyovasküler hastalık riskine sahip 165 katılımcı üç gruba ayrılmıştır. Bu gruplar Akdeniz diyeti zeytinyağı grubu, Akdeniz diyeti kuruyemiş grubu ve düşük yağlı diyet grubudur. Akdeniz diyeti grubundaki katılımcılar sebze (≥ 2 porsiyon/gün), taze meyve (≥ 3 porsiyon/gün), baklagiller, kabuklu yemişler, balık veya deniz ürünleri (≥ 3 porsiyon/hafta) tüketimi ve zeytinyağı kullanımı konusunda teşvik edilmiştir. Zeytinyağı grubuna kendileri ve aileleri için haftalık 1 litre zeytinyağı, karışık kuruyemiş grubunda ise günlük 30 gram (15 gr ceviz, 7,5 gr fındık ve 7,5 gr badem) karışık kuruyemiş ücretsiz olarak verilmiştir. 3. yılın ve 5. yılın sonunda diyet modellerinin inflamasyonu nasıl etkilediğine bakılmıştır. Her iki Akdeniz diyeti modelinin de her iki yılın sonunda hs-CRP düzeylerini (≥ 30), IL-6 düzeylerini (≥ 35) ve TNF- α düzeylerini (≥ 21) anlamlı şekilde düşürdüğü bulunmuştur. Düşük yağlı diyet verilen grupta ise inflammatuar belirteç düzeylerinde herhangi bir anlamlı değişiklik gözlenmemiştir (136).

690 hemşirenin katıldığı bir başka çalışmada farklı diyet kalitesi skorlarının inflammatuar belirteçler üzerine etkisi incelenmiştir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre

daha yüksek Akdeniz diyeti skoru daha düşük inflamasyon ile ilişkilidir. Akdeniz diyet skoru en yüksek beşte birlik dilimde olanların, en düşük beşte birlik dilimde olanlara kıyasla daha düşük CRP (%24) ve IL-6 (%16) seviyeleri ile ilişkili olduğu bulunmuştur (137).



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Hipotezleri

Bu araştırmanın hipotezleri aşağıdaki gibidir;

Hipotez 1: COVID-19 korku düzeyi arttıkça ortoreksiya eğilimi artmaktadır.

Hipotez 2: Ortoreksiya eğilimi daha yüksek olan diyetisyenlerin Akdeniz diyeti uyumu daha yüksektir.

Hipotez 3: Ortoreksiya eğilimi daha yüksek olan diyetisyenlerin fiziksel aktivite düzeyi daha yüksektir.

Hipotez 4: Akdeniz diyeti uyumu daha yüksek olan diyetisyenlerin fiziksel aktivite düzeyi daha yüksektir.

Hipotez 5: Doktor tarafından tanısı konmuş kronik bir hastalığı olan diyetisyenlerin COVID-19 korkusu daha yüksektir.

3.2. Etik Kurul Onayının Alınması

Bu araştırma için gerekli etik kurul onayı Acıbadem Üniversitesi ve Acıbadem Sağlık Kuruluşları Tıbbi Araştırma Etik Kurulu'ndan (ATADEK) 31.12.2020 tarihinde 2020-27/24 karar numarası ile alınmıştır (Ek 1).

3.3. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklemi

Bu çalışmanın verileri, Türkiye'de yaşayan diyetisyenlere 16 Ocak 2021- 16 Haziran 2021 tarihleri arasında çevrimiçi anket formu gönderilerek toplanmıştır. Diyetisyenlere linkedin, instagram, facebook gibi sosyal medya platformları üzerinden

ve TDD aracılığı ile ulaşılmıştır. Bu çalışmaya dahil edilme kriterleri en az 22 yaşında olmak ve diyetisyen unvanına sahip olmaktır.

Anket formunu doldurmadan önce diyetisyenlere onam formu okutulmuş ve çalışmaya gönüllü olarak katılmayı isteyip istemedikleri sorulmuştur. Çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden katılımcıların genel bilgileri, beslenme alışkanlığına dair bilgileri ve uyku düzenine ilişkin bilgileri sorgulanmış ve COVID-19 korkusu ölçeği, Akdeniz Diyeti Bağlılık Ölçeği (MEDAS), Ortoreksiya Nervoza Ölçeği-11 (ORTO-11) ve Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ)-kısa form uygulanmıştır.

Bu çalışmaya toplamda 690 diyetisyen katılmıştır. Yaş kriterine uymadığı için 11 katılımcı, eksik veri nedeniyle 41 katılımcı, ölçeklere vermiş olduğu tutarsız cevaplar nedeniyle 12 katılımcı çalışmadan çıkarılmıştır. Kalan 626 katılımcının verileri istatistiksel analizde kullanılmıştır.

3.4. Verilerin Toplanması ve Kullanılan Ölçekler

3.4.1. Veri toplama yöntemi

Veriler, diyetisyenlere çevrimiçi anket formu gönderilerek toplanmıştır. Anket formu 7 bölümden oluşmaktadır;

- 1) Genel Bilgiler; Cinsiyet, yaş, antropometrik ölçümler, eğitim düzeyi, hastalık durumu, çalışma durumu ve yeri gibi bilgiler sorulmuştur.
- 2) Beslenme Alışkanlığına Dair Bilgiler; Günlük ana ve ara öğün sayısı, gıda takviyesi kullanımı, COVID-19 döneminde beslenmede değişiklik durumu gibi bilgiler sorulmuştur.
- 3) Uyku Düzenine İlişkin Bilgiler; mesai ve tatil günlerinde ortalama uyku süresi ve COVID-19 döneminde uyku problemi yaşama durumu sorulmuştur.

- 4) COVID-19 korkusu ölçeği; COVID-19 korku düzeyini belirlemek üzere geliştirilmiş 7 soruluk ölçek.
- 5) ORTO-11 ölçeği; Ortoreksiya nervoza teşhisi için geliştirilmiş, Türkçe versiyonu 11 soru olan ölçek.
- 6) MEDAS ölçeği; Akdeniz diyetine uyum düzeyini belirlemek için geliştirilmiş 14 soruluk ölçek.
- 7) IPAQ-kısa form; fiziksel aktivite düzeyini belirlemek amacıyla geliştirilmiş 7 soruluk anket.

3.4.2. Ölçekler

3.4.2.1. COVID-19 korkusu ölçeği

COVID-19 korkusu ölçeği, kişilerin COVID-19 kaynaklı korku seviyelerinin belirlenmesi amacıyla Ahorsu ve arkadaşları (138) tarafından geliştirilen bir ölçektir. Ölçek tek faktörlü yapıdadır ve 7 maddeden oluşmaktadır. Ölçek 5’li likert tipi puanlama (1= Kesinlikle katılmıyorum; 5= Kesinlikle katılıyorum) ile değerlendirilmektedir. Ölçekten alınan puanın yüksek olması COVID-19 korkusunun yüksek olduğunu göstermektedir.

Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenirlik çalışması Ladikli ve arkadaşları (139) tarafından yapılmıştır. Ölçeğin Türkçe versiyonu için Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı 0,86 olarak bulunmuştur. Ölçeğinin Türkçe versiyonunun, COVID-19 korku düzeyini ölçmek için geçerli ve güvenilir bir araç olduğu belirtilmiştir.

3.4.2.2. ORTO-11 ölçeği

ON teşhisi için birden fazla psikometrik test geliştirilmiştir. Bunlar arasında en çok kullanılan psikometrik araç ORTO-15 ölçeği ve ülkelere göre geliştirilmiş

versiyonlarıdır (çeşitli dillere tercüme edilmiş ve onaylanmış, tam veya kısa versiyon) (111). ORTO-15 ölçeği Donini ve arkadaşları (140) tarafından geliştirilen bir ölçektir. Her bir madde 4'lü likert tipi derecelendirme ile değerlendirilmektedir. Katılımcılar ölçekteki maddeleri sıklık üzerinden cevaplandırmaktadır. Ölçekteki sorulara “her zaman”, “sık sık”, “bazen” ve “hiçbir zaman” cevaplarından biri verilmektedir. Ortoreksiya için ayırt edici özellik gösteren cevaplara 1 puan verilirken, normal yeme davranışı ile ilgili olan cevaplara 4 puan verilmektedir. Cevapların skorları toplanarak ölçek puanı elde edilmektedir. Ölçeğin değerlendirmesinde düşük puanlar ortoreksiya eğiliminin yüksek olduğunu göstermektedir. Donini ve arkadaşları (140) dağılımda 25. persentilin altında yer alanları “sağlık fanatikleri” olarak tanımlamıştır.

ORTO-15 ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması ve geçerlilik ve güvenirlik çalışması Arusoğlu ve arkadaşları (141) tarafından yapılmıştır. ORTO-15'in faktör yapısını incelemek üzere faktör analizi yapılmıştır. Bu şekilde faktör yükleri 0,50'den düşük olan 4 madde ölçekten çıkarılmıştır. Seçilen 11 madde ile ölçeğin ORTO-11 versiyonu elde edilmiştir. Ölçekte son haliyle 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13 ve 14 numaralı maddeler kalmıştır. Sadece 8. madde ters yönde puanlanmaktadır. Ölçeğin iç tutarlılığını incelemek için hesaplanan Cronbach Alfa değeri 11 maddelik versiyon için 0,62 olarak belirlenmiştir.

3.4.2.3. Akdeniz diyeti bağlılığı ölçeği (MEDAS)

MEDAS ilk olarak Martinez-Gonzalez ve arkadaşları (142) tarafından Akdeniz Diyeti ile Önleme (PREDIMED) çalışmasında kullanılmış 14 soruluk bir testtir. Martinez-Gonzalez ve arkadaşlarının geliştirdiği ölçeğin geçerlilik çalışması ise Schröder ve arkadaşları (143) tarafından yapılmıştır.

Ölçeğin Türkçe'ye uyarlanması ve geçerlilik ve güvenirlik çalışması Pehlivanoğlu ve arkadaşları (144) tarafından yapılmıştır. Ölçeğin Türkçe versiyonunun Cronbach

Alfa katsayısı 0,829 olarak bulunmuştur ve bu değer ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir.

MEDAS; Akdeniz diyetinin temel özelliklerini içeren 14 maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki maddelerden 2 tanesi besin tüketim alışkanlıkları, 3 tanesi besinlerin tüketim sıklığı, 9 tanesi ise besinlerin tüketim miktarı ile ilgilidir. Bu ölçek; bireylerin kullandıkları temel yağ çeşidi, günlük zeytinyağı tüketim miktarı, günlük olarak tüketilen sebze ve meyve porsiyonları, kırmızı ve beyaz et tüketimi, tereyağı ve margarin tüketimi, haftalık balık, bakliyat, şarap, kabuklu yemiş tüketim miktarı, haftalık meşrubat ve ev yapımı olmayan tatlı/ hamur işi tüketimi hakkında bilgi vermektedir. Ölçekteki her bir soru kriterleri karşılayıp karşılamama durumuna göre 0 ya da 1 puan almaktadır. Sorulardan alınan puanlar toplanılarak MEDAS puanı elde edilmektedir. Toplam puan 0-14 arasında değişmektedir (143).

Bu çalışmada Akdeniz diyetine bağlılık düzeyinin sınıflandırılması Pehlivanoglu ve arkadaşlarının (144) çalışmasında belirttiği şekilde yapılmıştır. Buna göre 7 puanın altında alanlar Akdeniz diyetine düşük düzeyde uyum gösterirken, 7-8 puan alanlar orta düzeyde, 9 puan ve üstünde alanlar yüksek düzeyde uyum göstermektedir.

3.4.2.4. Uluslararası fiziksel aktivite anketi (IPAQ)- kısa form

IPAQ, çeşitli ülkelerden araştırmacılarla, DSÖ ve Hastalığın Kontrolü ve Korunma Merkezi (CDC)'nin desteği ile geliştirilmiştir (145). IPAQ anketinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması ilk kez 12 ülkedeki 14 merkezde yapılmıştır (146).

Anketin Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Öztürk (147) tarafından yapılmıştır. Test tekrar güvenilirliği için kısa formun test-tekrarlarının skor sonuçlarına Spearman korelasyon analizi uygulanmıştır ve korelasyon katsayısı $r = 0,69$ bulunmuştur. Kriter geçerliliği ise kısa formda $r = 0,30$ olarak bulunmuştur. IPAQ

anketinin kısa formunun Türkçe versiyonu için geçerli ve güvenilir olduğu bildirilmiştir.

IPAQ-kısa formu; yüksek şiddetli, orta şiddetli ve yürüme fiziksel aktivitelerine harcanan süre hakkında bilgi vermektedir. Fiziksel aktivite skoru hesaplanırken; yüksek şiddetli, orta şiddetli ve yürüme fiziksel aktivitelerinin süre (dakika) ve frekans (gün) değerleri üzerinden metabolik değer (MET)-dakika/hafta skoru elde edilmektedir. Bu skor, yapılan aktivitenin süresi x frekansı x MET skoru ile hesaplanmaktadır (MET skoru yüksek şiddetli fiziksel aktivite için=8.0, orta şiddetli fiziksel aktivite için=4.0 ve yürüme için= 3.3 şeklindedir). Daha sonra her bir fiziksel aktivite kategorisi için hesaplanan skor değerleri toplanarak toplam fiziksel aktivite skoru elde edilmektedir. Bu sürekli skorlamanın yanında ayrıca kategoriksel sınıflama da yapılmaktadır (147).

IPAQ anketinin kategorisel sınıflandırması;

İnaktif (Kategori 1); Fiziksel aktivitenin en alt seviyesidir. Kategori 2 veya 3 kriterlerinin karşılanmadığı durumlar inaktif olarak değerlendirilir.

Orta düzeyde aktif (Kategori 2); Aşağıda belirtilen 3 kriterden herhangi birinin karşılandığı durumlar orta düzeyde aktif olarak değerlendirilir.

- a) 3 veya daha fazla gün, günde en az 20 dakika yüksek şiddetli fiziksel aktivite yapılması
- b) 5 veya daha fazla gün, günde en az 30 dakika orta şiddetli aktivite veya yürüme aktivitesinin yapılması
- c) Minimum 600 MET-dakika/haftayı sağlayan, 5 veya daha fazla gün yüksek şiddetli, orta şiddetli ve yürüme fiziksel aktivitelerinin birlikte yapılması.

Çok aktif (Kategori 3); aşağıdaki 2 kriterden herhangi birinin karşılandığı durumlar çok aktif olarak değerlendirilir.

- a) Minimum 1500 MET-dakika/haftayı sağlayan, en az 3 gün yüksek şiddetli fiziksel aktivite

- b) Minimum 3000 MET-dakika/haftayı sağlayan, 7 veya daha fazla gün yüksek şiddetli, orta şiddetli veya yürüme aktivitelerinin birleşimi (147).

3.5. Beden Kütle İndeksi (BKİ) Verilerinin Değerlendirilmesi

BKİ değerleri hesaplanırken katılımcıların vücut ağırlığı (kg) boyunun karesine (m^2) bölünmüştür. BKİ sınıflandırılırken DSÖ'nün belirlediği kriterler esas alınmıştır (148) (Tablo 3.1.).

Tablo 3.1. DSÖ Beden Kütle İndeksi Sınıflaması

BKİ (kg/m^2)	Vücut Ağırlığı Sınıfı
≤ 18.5	Zayıf
18.5-24.99	Normal
25.00-29.99	Hafif şişman
≥ 30	Obez

3.6. Verilerin İstatiksel Değerlendirmesi

3.6.1. Nicel verilerin değerlendirilmesi

Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 18.0 programı kullanılmıştır. Verilerin tanımlayıcı istatistikleri için sayı (n), yüzde (%), ortalama ($\bar{X}$), standart sapma (SS), medyan, çeyrekler arası açıklık (IQR), minimum ve maximum değerleri kullanılmıştır.

Verilerin normal dağılımının kontrolü çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) katsayısına bakılmıştır. Bu değerlerin (-1, +1) aralığında olması verilerin normal dağılımdan farklılaşmadığını göstermektedir (149).

Bağımsız iki grubun ortalamalarının karşılaştırılmasında; bağımsız örneklemeler t- testi, kullanılmıştır. İki'den fazla bağımsız grubun ortalamalarının karşılaştırılmasında normal dağılımın sağlandığı durumlarda tek yönlü varyans analizi (one-way ANOVA), normal dağılımın sağlanmadığı durumlarda ise Kruskal-Wallis H testi kullanılmıştır. Varyansların eşitliğinin kontrolü için Levene testi yapılmıştır. Test sonucunun $p>0,05$ olması varyansların eşit olduğunu göstermektedir. Çoklu karşılaştırmalar için Tukey çoklu karşılaştırma testi uygulanmıştır. Kruskal-Wallis H testinde gruplar arasında anlamlı farklılık bulunması halinde ikili karşılaştırmalar için Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Çapraz tabloların değerlendirilmesinde Pearson ki-kare analizi yapılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin derecesi ve yönünü belirlemek için normal dağılımın sağlandığı durumlarda Pearson moment çarpım korelasyonu, normal dağılımın sağlanmadığı durumlarda Spearman sıra farkları korelasyonu kullanılmıştır. Analizlerde $p<0,05$ olduğu değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir (149).

3.6.2. Nitel verilerin değerlendirmesi

Katılımcıların COVID-19 döneminde beslenmelerinde nelerin değiştiği ve bu dönemle ilişkili olarak beslenmelerinde özellikle yaptıkları değişikliklere ilişkin cevapları içerik analizi ile incelenmiştir. Bunun için soruya ilişkin katılımcıların verdikleri cevaplar ayrı ayrı incelenerek cevaplara uygun kodlar çıkartılmış daha sonra ilişkili kodlar belirli temalar altında toplanmıştır. Ayrıca nitel verilerin güvenilirliğin artırılması amacıyla, katılımcıların cevaplarından doğrudan alıntılara yer verilmiştir (150).

4. BULGULAR

4.1. Nicel Bulgular

4.1.1. Katılımcıların genel özellikleri

Katılımcıların cinsiyeti, yaş aralığı, eğitim durumu, çalışma durumu ve çalışanların çalışma yeri bilgileri Tablo 4.1.1’de yer almaktadır.

Tablo 4.1.1. Katılımcıların Genel Özellikleri

Genel özellikleri	Sayı (n=626)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Kadın	585	93,5
Erkek	41	6,5
Yaş (yıl)		
22-25	354	56,5
26-35	224	35,8
36-45	31	5
45+	17	2,7
Eğitim durumu		
Lisans	388	62
Yüksek lisans	196	31,3
Doktora	42	6,7
Çalışma durumu		
Çalışıyor	406	64,9
Çalışmıyor	220	35,1
Çalışma yeri		
Hastane	100	16,0
Özel klinik	98	15,7
Üniversite	56	8,9
Ev	99	15,8
Diğer*	50	8,0

*Spor salonu, Catering, Tıp merkezi, Diyaliz merkezi, Huzurevi vb.

Bu tez çalışmasına katılan diyetisyenlerin %93,5’i kadın, %6,5’i erkektir. Katılımcıların yaş ortalaması $27,03 \pm 6,03$ yıldır. Katılımcıların %56,5’i 22-25 yaş, %35,8’i 26-35 yaş, %5’i 36-45 yaş ve %2,7’si 45 yaş üstü bireylerden oluşmaktadır.

Katılımcıların %62'si lisans, %31,3'ü yüksek lisans, %6,7'si doktora eğitim düzeyine sahiptir. Diyetisyenlerin %16'sı hastanede, %15,7'si özel klinikte, %8,9'u üniversitede, %15,8'i ise evden çevrimiçi çalışmakta iken, %35,1'i çalışmamaktadır.

4.1.2 Katılımcıların antropometrik özellikleri

Katılımcıların antropometrik özellikleri Tablo 4.1.2'de, beden kütle indeksi (BKI) sınıflandırılması ise Tablo 4.1.3'te verilmiştir.

Tablo 4.1.2. Katılımcıların Antropometrik Ölçümleri

Antropometrik ölçüm	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (IQR)	Min-Maks
Vücut ağırlığı (kg)	58,08 $\pm$ 9,53	56,00 (10,01)	39,00- 104,00
Boy uzunluğu (m)	1,64 $\pm$ 0,06	1,65 (0,09)	1,47- 1,87
Beden kütle indeksi (kg/m ²)	21,29 $\pm$ 2,84	20,70 (3,70)	15,62- 36,05

Çalışmaya katılan diyetisyenlerin vücut ağırlığı ortalaması 58,08 $\pm$ 9,53 kg, boy uzunluğu ortalaması 1,64 $\pm$ 0,06 m, BKI ortalaması 21,29 $\pm$ 2,84 kg/m² olarak bulunmuştur.

Tablo 4.1.3. Katılımcıların BKI Gruplarına Göre Sınıflandırılması

BKI (kg/m ²)	Sayı (n=626)	Yüzde (%)
<18,5	81	12,9
18,5-24,99	480	76,7
25-29,99	56	8,9
≥ 30	9	1,4

Katılımcıların %76,7'si normal vücut ağırlığında, %12,9'u zayıf, %8,9'u fazla kilolu, %1,4'ü ise obezdir.

4.1.3. Katılımcıların hastalık durumları

Katılımcıların doktor tarafından tanısı konulmuş hastalık durumlarına ilişkin bilgileri Tablo 4.1.4’te verilmiştir.

Tablo 4.1.4. Katılımcıların Doktor Tarafından Tanısı Konulmuş Hastalık Durumları

Hastalık durumu	Sayı (n=626)	Yüzde (%)
Var	136	21,7
Yok	490	78,3
Hastalıklar*		
Astım/alerji	19	3,0
Diyabet/reaktif hipoglisemi	10	1,6
PCOS	25	4,0
Kardiyovasküler hastalıklar	8	1,3
Tiroid hastalıkları	36	5,8
Diğer	43	6,8

*Bu soru için birden fazla cevap verilmiştir.

Katılımcıların %78,3’ünün doktor tarafından tanısı konulmuş bir hastalığı yoktur. Katılımcıların %21,7’si ise doktor tarafından tanısı konulmuş en az bir hastalığa sahiptir. Katılımcıların %3’ü astım/alerji, %1,6’sı diyabet/reaktif hipoglisemi, %4’ü Polikistik Over Sendromu (PCOS), %1,3’ü kardiyovasküler bir hastalık ve %5,8’i tiroid ile ilgili bir hastalığa sahip olduğunu bildirmiştir.

4.1.4. Katılımcıların bazı beslenme alışkanlıkları, COVID-19 döneminde değişen beslenme durumları ve gıda takviyesi kullanımları

Katılımcıların günlük ana ve ara öğün sayıları ve ana öğün atlayanların atladıkları öğüne ilişkin bilgiler Tablo 4.1.5’de verilmiştir.

Tablo 4.1.5. Katılımcıların Öğün Sayıları ve Atladıkları Öğünler

	Sayı (n=626)	Yüzde (%)
Ana öğün sayısı		
2	297	47,4
3	329	52,6
Ara öğün sayısı		
0	21	3,4
1-2	383	61,2
2-3	194	31,0
3 ve daha fazla	28	4,5
Atlanan ana öğün		
Sabah	40	6,4
Öğle	241	38,5
Akşam	9	1,4

Katılımcıların %52,6'sı günde 3 ana öğün, %47,4'ü günde 2 ana öğün yapmaktadır ve %6,4'ü sabah öğününü, %38,5'i öğle öğününü, %1,4'ü akşam öğününü atlamaktadır. Katılımcıların %3,4'ü ara öğün tüketmemekte, %61,2'si günde 1-2 ara öğün, %31'i 2-3 ara öğün, %4,5'i ise 3 ve daha fazla ara öğün tüketmektedir.

Katılımcıların COVID-19 döneminde değişen beslenme durumları ve bu değişikliğin hangi yönde olduğuna dair bilgiler Tablo 4.1.6'da yer almaktadır.

Tablo 4.1.6. Katılımcıların COVID-19 Döneminde Beslenme Durumundaki Değişiklikler

Beslenmede Değişiklik Durumu	Sayı (n=626)	Yüzde (%)
Olumlu yönde	275	43,9
Olumsuz yönde	78	12,5
Değişiklik olmadı	239	38,2

Katılımcıların %43,9'u COVID-19 döneminde beslenmelerinin olumlu yönde değiştiğini bildirirken, %38,2'si beslenmelerinde herhangi bir değişiklik olmadığını bildirmiştir. Katılımcıların %12,5'i COVID-19 döneminin beslenmelerini olumsuz yönde etkilediğini bildirmiştir.

Katılımcıların COVID-19'dan korunma ve/veya enfekte olma durumunda hastalığı hafif geçirme amacıyla kullandıkları gıda takviyeleri Tablo 4.1.7'de verilmiştir.

Tablo 4.1.7. Katılımcıların COVID-19 İle İlişkili Olarak Gıda Takviyesi Kullanma Durumları

Kullanılan Gıda Takviyesi*	Sayı (n=626)	Yüzde (%)
Gıda takviyesi kullanmıyorum.	202	32,3
Vitamin	298	33,0
Mineral	97	10,7
Multivitamin ve mineral	104	11,5
Probiyotik-prebiyotik	125	13,8
Balık yağı	111	12,3
Bitkisel ürünler	146	16,2
Propolis	16	1,8
Diğer**	6	0,7

*Bu soru için birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

**Diğer; Beta-glukan, Kolajen, Polifenol, Arı sütü, Quercetin

Katılımcıların %32,3'ü COVID-19 ile ilişkili olarak herhangi bir gıda takviyesi kullanmazken, %67,7'si en az 1 gıda takviyesi kullanmaktadır. Katılımcıların kullandığı ortalama gıda takviyesi sayısı $1,44 \pm 1,42$ 'dir. Katılımcıların %26,2'si 1 takviye, %19,8'i 2 takviye, %13,6'sı 3 takviye, %8,2'si ise en az 4 takviye kullanmaktadır. Katılımcıların %33'ü vitamin, %10,7'si mineral, %11,5'i multivitamin ve mineral, %13,8'i probiyotik-prebiyotik, %12,3'ü balık yağı, %16,2'si bitkisel ürünler, %1,8'i propolis, %0,7'si diğer takviyelerden kullanmaktadır.

4.1.5. Katılımcıların uyku düzeni ve süresi

Katılımcıların COVID-19 döneminde uyku düzenlerine ve sürelerine ilişkin bilgiler Tablo 4.1.8 ve Tablo 4.1.9'da verilmiştir.

Tablo 4.1.8. Katılımcıların COVID-19 Döneminde Uykuda Düzensizlik ve Uyku Problemi Yaşama Durumları

Uykuda düzensizlik/ uyku problemi yaşama	Sayı (n=626)	Yüzde (%)
Evet	317	50,6
Hayır	309	49,4

Katılımcıların %50,6'sı COVID-19 döneminde uykuda düzensizlik ve uyku problemi yaşadıklarını bildirirken, %49,4'ü böyle bir sorun yaşamadıklarını bildirmiştir.

Tablo 4.1.9. Katılımcıların Mesai ve Tatil Günlerindeki Uyku Süreleri

Uyku Süresi (saat)	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (IQR)	Min- Maks
Mesai günü	7,14 $\pm$ 1,00	7,00 (1,5)	4,0- 11,0
Tatil günü	8,33 $\pm$ 1,12	8,00 (1,0)	4,5- 13,0

Katılımcıların ortalama uyku süresi mesai günü 7,14 $\pm$ 1,00 saat, tatil günü 8,33 $\pm$ 1,12 saattir. En kısa uyku süresi mesai günü için 4 saat, tatil günü için 4,5 saat iken en uzun uyku süresi mesai günü için 11 saat, tatil günü için 13 saattir.

4.1.6. Katılımcıların genel özelliklerine göre COVID-19 korkusunun değerlendirilmesi

Katılımcıların cinsiyet, yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, çalışma yeri gibi genel özelliklerine göre COVID-19 korkusu ölçeğinden aldıkları puanlar ile ilişkili bilgiler ve gruplar arasındaki puan farkına ilişkin istatistiksel analiz verileri Tablo 4.1.10'da verilmiştir.

Tablo 4.1.10. Katılımcıların Genel Özelliklerine Göre COVID-19 Korkusu Ölçeği Puanları

Genel özellikler	Sayı (n=626)	COVID-19 korkusu ölçeği			
		$\bar{X} \pm SS$	Medyan (IQR)	Min-Maks	
Cinsiyet					
Kadın	585	17,25± 5,24	17,00 (7)	7-35	t= 3,980 p<0,001 ^{**,a}
Erkek	41	13,88± 5,19	13,00 (10)	7-26	
Yaş (yıl)					
22-25	354	16,97± 5,15	16,00 (8)	7-35	F= 0,574 p=0,632 ^b
26-35	224	16,96± 5,57	17,00 (7)	7-35	
36-45	31	17,26± 4,87	16,00 (7)	7-27	
45+	17	18,65± 5,49	18,00 (10)	11-29	
Eğitim durumu					
Lisans	388	16,59± 5,14	16,00 (7)	7-35	F= 4,472 p=0,012 ^{*,b}
Yüksek lisans	196	17,53± 5,40	17,00 (7)	7-35	
Doktora	42	18,74± 5,75	18,00 (10)	10-33	
Çalışma durumu					
Çalışıyor	406	16,83± 5,37	16,00 (8)	7-35	t=-1,223 p=0,222 ^a
Çalışmıyor	220	17,38± 5,16	17,00 (8)	7-31	
Çalışma yeri					
Hastane	100	16,55± 5,24	16,00 (7)	7-35	$\chi^2=22,893$ p<0,001 ^{**,c}
Özel klinik	98	15,59± 5,04	15,00 (5)	7-35	
Üniversite	56	19,66± 5,71	20,00 (9)	7-33	
Ev	99	17,41± 4,89	17,00 (7)	7-29	
Diğer	50	16,10± 5,76	16,00 (7)	7-29	

*p<0,05, **p<0,001

a:Bağımsız örneklem t-testi, b: Tek yönlü ANOVA testi, c:Kruskal-Wallis testi

t: Bağımsız örneklem t-testi değeri, F: ANOVA testi değeri, χ^2 : Kruskal-Wallis testi ki-kare değeri

Katılımcıların COVID-19 korkusu ölçeği puan ortalamaları 17,03± 5,30, medyan değeri 16,00 (8) olarak bulunmuştur. Katılımcıların ölçekten aldığı en düşük puan 7, en yüksek puan 35'dir.

Kadın katılımcıların ortalama COVID-19 korkusu puanı 17,25± 5,24, erkek katılımcıların 13,88 ± 5,19 olarak bulunmuştur. Katılımcıların cinsiyeti ile COVID-19 korkusu arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılan bağımsız örneklem t-testi sonucuna göre kadın katılımcıların COVID-19 korkusu erkek katılımcılara göre anlamlı olarak daha yüksektir (Ortalama fark= 3,368, p<0,001).

Yaş grupları ile COVID-19 korkusu arasındaki ilişkiyi incelemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi sonucuna göre, katılımcıların COVID-19 korkusunun yaşa göre değişmediği bulunmuştur ($p>0,05$).

Eğitim durumu ve COVID-19 korkusu ölçeği puanı arasındaki ilişkiyi bulmak amacıyla gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizi testi sonucunda en az iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Yapılan Tukey çoklu karşılaştırma test sonucuna göre doktora grubunun COVID-19 korkusu, lisans grubuna göre anlamlı olarak daha yüksektir (Ortalama fark= 2,153, $p=0,033$).

Çalışma durumu ile COVID-19 korkusu arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılan bağımsız örneklem t-testi sonucuna göre, katılımcıların COVID-19 korkusu çalışma durumuna göre değişmemektedir ($p>0,05$).

Çalışma yeri ve COVID-19 korku ölçeği puanı arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla gerçekleştirilen Kruskal-Wallis testine göre hastanede çalışan katılımcıların sıra ortalaması 193,94, özel klinikte çalışan katılımcıların sıra ortalaması 172,12, üniversitede çalışan katılımcıların sıra ortalaması 259,88, evde çalışan katılımcıların sıra ortalaması 214,72, diğer çalışanların sıra ortalaması 186,68 olarak bulunmuştur. Test sonucuna göre en az iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0,001$). Hangi gruplar arasında fark olduğunu bulmak için gerçekleştirilen Mann-Whitney U test sonucuna göre üniversite çalışanlarının COVID-19 korkusunun diğer tüm gruplardan anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur.

4.1.7. Katılımcıların antropometrik özelliklerine göre COVID-19 korkusunun değerlendirilmesi

Katılımcıların BKİ sınıflarına göre COVID-19 korkusu ölçeği puanlarına ilişkin bilgiler ve gruplar arasındaki puan farkına ilişkin istatistiksel analiz sonuçları Tablo 4.1.11’de verilmiştir.

Tablo 4.1.11. Katılımcıların BKİ Sınıflarına Göre COVID-19 Korkusu Ölçeği Puanları

BKİ (kg/m ²)	COVID-19 korkusu ölçeği			
	Sayı (n=626)	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (IQR)	Min-Maks
<18,5	81	17,54± 5,59	17,00 (9)	7-29
18,5-24,99	480	16,81± 5,12	16,00 (7)	7-35
25-29,99	56	18,18± 6,23	19,00 (10)	7-31
>30	9	16,89± 5,20	16,00 (11)	11-24

a: Tek yönlü ANOVA testi, F: ANOVA testi değeri

F=1,420

p=0,236^a

Katılımcıların BKİ sınıfları ile COVID-19 korkuları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi test sonucuna göre, COVID-19 korkusu ile BKİ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (p>0,05).

4.1.8. Katılımcıların hastalık durumlarına göre COVID-19 korkusunun değerlendirilmesi

Katılımcıların doktor tarafından tanısı konulmuş bir hastalığı olup olmaması durumuna göre COVID-19 korkusu ölçeği puan ortalamaları ve gruplar arasındaki puan farkına ilişkin istatistiksel analiz sonuçları Tablo 4.1.12’de verilmiştir.

Tablo 4.1.12. Katılımcıların Doktor Tarafından Tanısı Konulmuş Hastalık Durumlarına Göre COVID-19 Korkusu Ölçeği Puanları

Hastalık durumu	Sayı (n=626)	COVID-19 korkusu ölçeği			
		$\bar{X} \pm SS$	Medyan (IQR)	Min-Maks	
Var	136	17,94± 5,42	17,50 (8)	7-35	t=2,285
Yok	490	16,77± 5,24	16,00 (7)	7-35	p=0,023*, ^a

*p<0,05

a:Bağımsız örneklem t-testi, t:Bağımsız örneklem t-testi değeri

Doktor tarafından tanısı konulmuş en az bir hastalığı olan katılımcıların COVID-19 korkusu puanı 17,94± 5,42, tanısı konulmuş hastalığı olmayan katılımcıların puanı ise 16,77± 5,24 olarak bulunmuştur. Yapılan bağımsız örneklem t-testi sonucuna göre, hastalığı olan grubun COVID-19 korkusunun hastalığı olmayan gruptan anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur (Ortalama fark= 1,170, p<0,05).

4.1.9. Katılımcıların bazı beslenme alışkanlıkları ve gıda takviyesi kullanma durumuna göre COVID-19 korkusunun değerlendirilmesi

Katılımcıların bazı beslenme alışkanlıklarına göre COVID-19 korkusu puanları Tablo 4.1.13’de verilmiştir.

Tablo 4.1.13. Katılımcıların Günlük Ana ve Ara Öğün Sayılarına Göre COVID-19 Korkusu Ölçeği Puanları

	COVID-19 korkusu ölçeği			
	Sayı (n=626)	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (IQR)	Min-Maks
Ana öğün sayısı				
2	297	17,21± 5,30	17,00 (7)	7-35
3	329	16,86± 5,30	16,00 (8)	7-35
Ara öğün sayısı				
0	21	16,38± 6,19	15,00 (9)	7-27
1-2	383	17,35± 5,44	17,00 (7)	7-35
2-3	194	16,45± 4,80	16,00 (6)	7-29
3 ve daha fazla	28	17,04± 5,74	15,50 (10)	9-28

a: Bağımsız örneklem t-testi, b:Kruskal-Wallis testi

t: Bağımsız örneklem t-testi değeri, χ^2 : Kruskal-Wallis testi değeri

Tablo 4.1.13'e göre günde 2 ana öğün tüketen katılımcıların COVID-19 korku ölçeği puan ortalaması $17,21 \pm 5,30$ ve 3 ana öğün tüketenlerin ortalaması $16,86 \pm 5,30$ olarak bulunmuştur. Bağımsız örneklem t-testi sonucuna göre katılımcıların günlük ana öğün sayıları ile COVID-19 korku puanı arasında ilişki yoktur ($p > 0,05$). Katılımcıların ara öğün sayıları ile COVID-19 korku puanı arasındaki ilişkiyi incelemek için gerçekleştirilen Kruskal Wallis testine göre sıra ortalamaları; ara öğün tüketmeyenlerde 287,29, günde 1-2 ara öğün tüketenlerde 323,22, 2-3 ara öğün tüketenlerde 298,73, 3 ve daha fazla ara öğün tüketenlerde 302,57 olarak bulunmuştur. Test sonucuna göre günlük ara öğün sayısı ile COVID-19 korku puanı arasında bir ilişki saptanmamıştır ($p > 0,05$).

Katılımcıların gıda takviyesi kullanma durumuna göre COVID-19 ölçeğinden aldıkları puanlar ve gruplar arası istatistiksel analiz sonucu Tablo 4.1.14'de verilmiştir.

Tablo 4.1.14. Katılımcıların Gıda Takviyesi Kullanma Durumuna Göre COVID-19 Korkusu Ölçeği Puanları

Gıda Takviyesi Kullanma Durumu	COVID-19 korkusu ölçeği				
	Sayı (n=626)	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (IQR)	Min-Maks	
Kullanan	424	17,36 $\pm$ 5,30	17,00 (7)	7-35	t=-2,301 p=0,022*, ^a
Kullanmayan	202	16,32 $\pm$ 5,23	15,00 (7)	7-30	

*p<0,05

a: Bağımsız örneklem t-testi, t: Bağımsız örneklem t-testi değeri

En az 1 gıda takviyesi kullanan katılımcıların COVID-19 korkusu ölçeği puan ortalamaları 17,36 $\pm$ 5,30, gıda takviyesi kullanmayan katılımcıların 16,32 $\pm$ 5,23 olarak bulunmuştur. Buna göre gıda takviyesi kullanan bireylerin, kullanmayanlara göre COVID-19 korkusunun anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur (Ortalama fark= 1,039, p<0,05).

4.1.10. Katılımcıların uyku düzenine göre COVID-19 korkusunun değerlendirilmesi

Katılımcıların COVID-19 döneminde uykuda düzensizlik ve uyku problemi yaşama durumlarına göre COVID-19 korkusu ölçeği puanları ve gruplar arasındaki puan farkına ilişkin istatistiksel analiz sonuçları Tablo 4.1.15’de verilmiştir.

Tablo 4.1.15. Katılımcıların Uykuda Düzensizlik ve Uyku Problemi Yaşama Durumuna Göre COVID-19 Korkusu Ölçeği Puanları

Uykuda düzensizlik/uyku problemi yaşama	COVID-19 korkusu ölçeği			
	Sayı (n=626)	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (IQR)	Min-Maks
Evet	317	18,15± 5,43	17,00 (9)	7-35
Hayır	309	15,87± 4,90	16,00 (6)	7-35

**p<0,001

a: Bağımsız örneklem t-testi, t: Bağımsız örneklem t-testi değeri

Tablo 4.1.15'e göre uyku problemi yaşayan katılımcıların COVID-19 korku ölçeği puan ortalamaları 18,15± 5,43, uyku problemi yaşamayan katılımcıların puan ortalamaları 15,87± 4,90 olarak bulunmuştur. Katılımcıların uyku problemi yaşama durumlarına göre COVID-19 korkusu puanları anlamlı olarak farklılaşmaktadır. Uykuda düzensizlik ve uyku problemi yaşayan kişilerin COVID-19 korkusunun daha yüksek olduğu bulunmuştur (Ortalama fark= 2,281, p<0,001).

4.1.11. Katılımcıların genel özelliklerine göre ORTO-11 puanlarının değerlendirilmesi

Katılımcıların genel özelliklerine göre ORTO-11 ölçeğinden aldıkları ortalama puan, medyan değeri ve gruplar arasındaki farka ilişkin istatistiksel analiz sonuçları Tablo 4.1.16'da verilmiştir.

Tablo 4.1.16. Katılımcıların Genel Özelliklerine Göre ORTO-11 Ölçeği Puanları

Genel Özellikler	ORTO-11				
	Sayı (n=626)	$\bar{X} \pm SS$	Medyan (IQR)	Min-Maks	
Cinsiyet					
Kadın	585	27,82± 3,88	28,00 (6)	13-38	t=0,951
Erkek	41	27,22± 4,57	28,00 (7)	17-38	p=0,342 ^a
Yaş					
22-25	354	27,80± 3,87	28,00 (6)	13-38	
26-35	224	27,65± 4,03	28,00 (5)	16-38	
36-45	31	28,81± 4,23	29,00 (6)	21-36	$\chi^2=2,275$
45+	17	27,47± 3,26	29,00 (5)	19-31	p=0,517 ^b
Eğitim durumu					
Lisans	388	27,75± 3,93	28,00 (6)	13-38	
Yüksek lisans	196	27,79± 3,91	28,00 (6)	17-38	F= 0,146
Doktora	42	28,10± 4,05	28,00 (5)	16-36	p=0,864 ^c
Çalışma durumu					
Çalışıyor	406	27,71± 3,90	28,00 (5)	16-38	t=-0,669
Çalışmıyor	220	27,93± 3,99	28,00 (6)	13-38	p=0,504 ^a
Çalışma yeri					
Hastane	100	27,75± 3,96	28,00 (6)	18-36	
Özel klinik	98	27,50± 4,23	27,00 (6)	18-37	
Üniversite	56	27,68± 4,05	28,50 (6)	16-35	
Ev	99	27,69± 3,41	27,00 (4)	18-35	F=0,302
Diğer	50	28,24± 3,97	29,00 (4)	19-38	p=0,877 ^c
Hastalık durumu					
Var	136	27,27± 4,09	27,00 (5)	17-36	t=-1,720
Yok	490	27,93± 3,87	28,00 (6)	13-38	p=0,086 ^a

a:Bağımsız örneklem t-testi, b:Kruskal-Wallis testi, c:Tek yönlü ANOVA testi

t: Bağımsız örneklem t-testi değeri, χ^2 :Kruskal-Wallis testi ki-kare değeri, F:Tek yönlü ANOVA Testi değeri

Katılımcıların ORTO-11 ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları $27,78 \pm 3,93$, medyan değeri 28,00 (6) olarak bulunmuştur. Katılımcıların ORTO-11 ölçeğinden aldıkları en düşük puan 13, en yüksek puan 38'dir.

Kadın katılımcıların ORTO-11 puanı ortalaması $27,82 \pm 3,88$, erkek katılımcılarınki $27,22 \pm 4,57$ 'dir. Bağımsız örneklem t-testi sonucuna göre katılımcıların ORTO-11 ölçeğinden aldıkları puan cinsiyete göre farklılaşmamaktadır ($p>0,05$).

Kruskal Wallis testine göre katılımcıların yaş gruplarına göre ORTO-11 puanı sıra ortalamaları 22-25 yaş için 314,01, 26-35 yaş için 307,36, 36-45 yaş için 358,58 ve 45 yaş üstü için 301,65 olarak bulunmuştur. Test sonucuna göre katılımcıların ORTO-11 puanı yaşa göre değişmemektedir ($p>0,05$).

Katılımcıların eğitim durumuna göre ORTO-11 ölçeğinden aldıkları puanlar; lisans grubunda ortalama $27,75 \pm 3,93$, yüksek lisans grubunda ortalama $27,79 \pm 3,91$ ve doktora grubunda ortalama $28,10 \pm 4,05$ olarak bulunmuştur. Tek yönlü varyans analizi sonucuna göre, katılımcıların ORTO-11 ölçeğinden aldıkları puanlar eğitim düzeyine göre değişmemektedir ($p>0,05$).

Çalışan katılımcıların ORTO-11 puan ortalaması $27,71 \pm 3,90$ ve çalışmayanları $27,93 \pm 3,99$ olarak bulunmuştur. Buna göre ölçek puanı çalışma durumuna göre değişmemektedir ($p>0,05$).

Çalışan katılımcıların ORTO-11 puan ortalaması hastanede çalışanlarda $27,75 \pm 3,96$, özel klinikte çalışanlarda $27,50 \pm 4,23$, Üniversitede çalışanlarda $27,68 \pm 4,05$ ve evde çalışanlarda $27,69 \pm 3,41$ olarak bulunmuştur. Tek yönlü varyans analizi sonucuna göre, katılımcıların ORTO-11 ölçeğinden aldıkları puanlar çalışma yerine göre değişmemektedir ($p>0,05$).

Tanısı konulmuş bir hastalığı olan katılımcıların ORTO-11 puanı $27,27 \pm 4,09$, hastalığı olmayan katılımcıların $27,93 \pm 3,87$ 'dir. Bağımsız örneklem t-testi sonucuna göre ORTO-11 puanı hastalık durumuna göre değişmemektedir ($p>0,05$).

4.1.12. Katılımcıların ORTO-11 puanlarının persentil sınıflaması

Katılımcıların ORTO-11 ölçeğinden aldıkları puanlara göre persentil sınıflandırması Tablo 4.1.17’de verilmiştir.

Tablo 4.1.17. Katılımcıların ORTO-11 Ölçeğinden Aldıkları Puanların Persentillere Göre Sınıflandırması

Persentil Sınıflandırması	Sayı (n=626)	Yüzde (%)
<25 persentil (≤ 25 puan)	163	26,0
25-75 persentil (26-30 puan)	298	47,6
>75 persentil (≥ 31 puan)	165	26,4

25.persentile denk gelen puan 25, 75.persentile denk gelen puan 31 olarak bulunmuştur. ORTO-11 testinden 25 persentil altında puan alanların yani ortoreksiya eğilimi diğer gruplara göre daha yüksek olanların oranı %26, 75 persentil üstü puan alanların yani ortoreksiya eğilimi diğer gruplara göre daha düşük olanların oranı %26,4 olarak bulunmuştur.

4.1.13. Katılımcıların genel özelliklerine göre ORTO-11 persentil sınıflaması

Katılımcıların genel özelliklerine göre ORTO-11 persentil sınıflandırması, sayı ve yüzde değerleri ve istatistiksel analiz sonuçları Tablo 4.1.18’de verilmiştir.

Tablo 4.1.18. Katılımcıların Genel Özelliklerine Göre ORTO-11 Percentil Sınıflaması

ORTO-11 percentil							
	<25		25-75		>75		
Genel özellikler	Sayı (n=163)	Yüzde (%)	Sayı (n=298)	Yüzde (%)	Sayı (n=165)	Yüzde (%)	p ^a
Cinsiyet							
Kadın	150	25,6	280	47,9	155	26,5	0,693
Erkek	13	31,7	18	43,9	10	24,4	
Yaş (yıl)							
22-25	92	26,0	162	45,8	100	28,2	0,301
26-35	61	27,2	112	50,0	51	22,8	
36-45	6	19,4	13	41,9	12	38,7	
45+	4	23,5	11	67,4	2	11,8	
Eğitim düzeyi							
Lisans	102	26,3	184	47,4	102	26,3	0,846
Yüksek lisans	53	27	91	46,4	52	26,5	
Doktora	8	19	23	54,8	11	26,2	
Çalışma durumu							
Çalışıyor	106	26,1	199	49,0	101	24,9	0,485
Çalışmıyor	57	25,9	99	45,0	64	29,1	
Çalışma yeri							
Hastane	27	27,0	47	47,0	26	26,0	0,757
Özel klinik	31	31,6	42	42,9	25	25,5	
Üniversite	14	25,0	26	46,4	16	28,6	
Ev	21	21,2	54	54,5	24	24,2	
Diğer	11	22,0	28	56,0	11	22,0	
Hastalık durumu							
Var	39	28,7	71	52,2	26	19,1	0,096
Yok	124	25,3	227	46,3	139	28,4	

a: Pearson ki-kare testi

ORTO-11 puanı en düşük çeyrekte yer alanların oranı kadın katılımcılarda %25,6, erkek katılımcılarda %31,7 olarak bulunmuştur. 22-25 yaş aralığındaki katılımcıların %26'sı, 26-35 yaş aralığındakilerin %27,2'sinin, 36-45 yaş aralığındakilerin %19,4'ünün ve 45 yaş üstündekilerin %23,5'inin puanı en düşük çeyrekte yer almaktadır. Lisans eğitim düzeyinde ölçekten aldıkları puan en düşük çeyrekte yer alanların oranı %26,3, yüksek lisans eğitim düzeyinde %27 ve doktora eğitim düzeyinde %19 olarak bulunmuştur. Puanı en düşük çeyrekte yer alanların oranı hastanede çalışan grupta %27, özel klinikte çalışanlarda %31,6, üniversitede çalışanlarda %25, evde çalışanlarda %21,2'dir. Doktor tarafından tanısı konmuş hastalığı olanların

%28,7'sinin ve hastalığı olmayanların %25,3'ünün puanı en düşük çeyrekte yer almaktadır. Katılımcıların cinsiyet, yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, çalışma yeri ve hastalık durumuna göre ORTO-11 persentil sınıflaması değişmemektedir ($p>0,05$).

4.1.14. Katılımcıların ORTO-11 persentil sınıflamasına göre bazı beslenme alışkanlıkları ve kullandıkları gıda takviyesi sayısı

Katılımcıların günlük ana ve ara öğün sayılarına göre ORTO-11 ölçeği persentil sınıflandırması, sayı ve yüzde değerleri ve istatistiksel analiz sonuçları Tablo 4.1.19'da verilmiştir.

Tablo 4.1.19. Katılımcıların Günlük Ana ve Ara Öğün Sayılarına Göre ORTO-11 Persentil Sınıflaması

	ORTO-11 persentil						p ^a
	<25		25-75		>75		
	Sayı (n=163)	Yüzde (%)	Sayı (n=298)	Yüzde (%)	Sayı (n=295)	Yüzde (%)	
Ana öğün sayısı							
2	73	24,6	138	46,5	86	29,0	0,356
3	90	27,4	160	48,6	79	24,0	
Ara öğün sayısı							
0	9	42,9	8	38,1	4	19,0	0,229
1-2	88	23,0	185	48,3	110	28,7	
2-3	59	30,4	92	47,4	43	22,2	
3 ve daha fazla	7	25,0	13	46,4	8	28,6	

a:Pearson ki-kare testi

Buna göre katılımcıların günlük ana ve ara öğün sayılarına göre ORTO-11 persentil sınıflaması değişmemektedir ($p>0,05$).

Katılımcıların ORTO-11 persentil sınıflamasına göre kullandıkları gıda takviyesi sayısı ile ilişkili bilgiler ve gruplar arasındaki puan farkına ilişkin istatistiksel analiz sonuçları Tablo 4.1.20’de verilmiştir.

Tablo 4.1.20. Katılımcıların ORTO-11 Persentil Sınıflamasına Göre Kullandıkları Gıda Takviyesi Sayısı

	ORTO-11 persentil			
	<25 (n=163)	25-75 (n=298)	>75 (n=165)	
	$\bar{X} \pm SS$ (Min-Maks) Medyan (IQR)	$\bar{X} \pm SS$ (Min-Maks) Medyan(IQR)	$\bar{X} \pm SS$ (Min-Maks) Medyan(IQR)	
Gıda Takviyesi Sayısı	1,63± 1,49 (0-7) 1,00 (3)	1,48± 1,42 (0-6) 1,00 (2)	1,19± 1,27 (0-5) 1,00 (2)	$\chi^2=7,87$ $p=0,019^a$

a: Kruskal Wallis Testi, χ^2 : Kruskal Wallis testi ki-kare değeri

Yapılan Kruskal- Wallis testine göre <25 persentil grubunun sıra ortalaması 336,26, 25-75 persentil grubunun sıra ortalaması 317,84 ve >75 persentil grubunun sıra ortalaması 283,18 olarak bulunmuştur. Test sonucuna göre en az iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p<0,05$). Hangi iki grup arasında fark olduğunu bulmak için yapılan Mann-Whitney U test sonucuna göre >75 persentil grubunda bulunanlar 25-75 persentil ($Z=-2,065$, $p=0,039$) ve <25 persentil ($Z=-2,715$, $p=0,007$) grubuna göre daha az sayıda gıda takviyesi kullanmaktadır.

4.1.15. Katılımcıların ORTO-11 persentil sınıflamasına göre bazı antropometrik özelliklerinin değerlendirilmesi

Katılımcıların ORTO-11 persentil sınıflarına göre bazı antropometrik ölçümlerine ilişkin bilgiler ve gruplar arasındaki puan farkına ilişkin istatistiksel analiz sonuçları Tablo 4.1.21’de verilmiştir.

Tablo 4.1.21. Katılımcıların ORTO-11 Persentil Sınıflamasına Göre Bazı Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi

	ORTO-11 persentil			
	<25 (n=163)	25-75 (n=298)	>75 (n=165)	
	$\bar{X} \pm SS$ (Min-Maks) Medyan(IQR)	$\bar{X} \pm SS$ (Min-Maks) Medyan(IQR)	$\bar{X} \pm SS$ (Min-Maks) Medyan(IQR)	
Vücut Ağırlığı (kg)	58,71± 9,54 (43,0-95,0) 57,00 (13,0)	57,47± 8,90 (40,0-88,0) 56,00 (10,0)	58,57± 10,55 (39,0-104,0) 56,00(11,0)	$\chi^2=1,72$ $p=0,421^a$
BKI (kg/m2)	21,37± 2,71 (16,94-31,38) 20,82 (4,22)	21,13± 2,74 (15,62-32,77) 20,57 (3,46)	21,50± 3,13 (16,53-36,05) 20,70 (3,49)	$\chi^2=1,31$ $p=0,517^a$

a:Kruskal Wallis testi, χ^2 : Kruskal Wallis testi ki-kare değeri

Katılımcıların ORTO-11 persentil sınıflamasına göre vücut ağırlığı ve BKI değerlerinin farklılaşıp farklılaşmadığını bulmak için Kruskal Wallis testi yapılmıştır. Kruskal Wallis testine göre ağırlık için <25 persentil grubunun sıra ortalaması 326,98, 25-75 persentil grubunun sıra ortalaması 304,33 ve >75 persentil grubunun sıra ortalaması 316,75 olarak bulunmuştur. BKI için ise <25 persentil grubunun sıra ortalaması 321,05, 25-75 persentil grubunun sıra ortalaması 304,79 ve >75 persentil grubunun sıra ortalaması 321,77 olarak bulunmuştur. Kruskal Wallis testi sonucuna göre katılımcıların vücut ağırlığı ve BKI değerleri ORTO-11 persentil sınıfına göre değişmemektedir ($p>0,05$).

4.1.16. Katılımcıların ORTO-11 persentil sınıflamasına göre COVID-19 korkusu, Akdeniz diyeti uyumu ve fiziksel aktivite puanlarının değerlendirilmesi

Katılımcıların ORTO-11 persentil sınıflamasına göre COVID-19 korku ölçeği puanı, MEDAS puanı, toplam MET skoru ortalama, medyan ve minimum-maximum değerleri ve gruplar arası puan farkına ilişkin istatistiksel analiz sonuçları Tablo 4.1.22’de verilmiştir.

Tablo 4.1.22. Katılımcıların ORTO-11 Persentil Sınıflamasına Göre COVID-19 Korkusu Puanı, MEDAS Puanı ve MET Skoru Ortalamaları

	ORTO-11 persentil			
	<25 (n=163)	25-75 (n=298)	>75 (n=165)	
	$\bar{X} \pm SS$ (Min-Maks) Medyan (IQR)	$\bar{X} \pm SS$ (Min-Maks) Medyan (IQR)	$\bar{X} \pm SS$ (Min-Maks) Medyan (IQR)	
COVID-19 korkusu	17,86± 6,26 (7-35) 17,00 (10)	16,90± 4,95 (7-30) 16,00 (7)	16,44± 4,76 7-31 16,00 (6)	F=3,145 p=0,044 ^{*,a}
MEDAS	7,99± 1,74 (3-12) 8,00 (2)	8,01± 1,83 (2-12) 8,00 (2)	7,52± 1,71 (3-11) 8,00 (3)	F=4,550 p=0,011 ^{*,a}
MET	1383,5± 1290,6 (0,0-7200,0) 1102,5 (1167,0)	1085,3± 1247,3 (0,0-10053,0) 742,5 (967,5)	1038,0± 1134,6 (0,0-8238,0) 742,5 (1072,5)	$\chi^2=13,384$ p=0,001 ^{**,b}

*p<0,05, **p<0,001

a: Tek yönlü ANOVA testi, b: Kruskal- Wallis testi

F: Tek yönlü ANOVA testi değeri, χ^2 : Kruskal- Wallis testi değeri

ORTO-11 persentil sınıflandırmasına göre COVID-19 korku ölçeği puanı ortalaması <25 persentil grubunda 17,86± 6,26, 25-75 persentil grubunda 16,90± 4,95, >75 persentil grubunda 16,44± 4,76 olarak bulunmuştur. Tek yönlü varyans analizi sonucuna göre COVID-19 korkusu puanı ortalaması gruplar arasında anlamlı olarak farklılaşmaktadır (p<0,05). Yapılan Tukey çoklu karşılaştırma test sonucuna göre <25 persentil grubunun COVID-19 korku ölçeği puanı ortalaması >75 persentil grubuna göre anlamlı olarak daha yüksektir (Ortalama fark=1,423, p=0,040).

ORTO-11 persentil sınıflandırmasına göre MEDAS puanı ortalaması <25 persentil grubunda 7,99± 1,74, 25-75 persentil grubunda 8,01± 1,83, >75 persentil grubunda 7,52± 1,71 olarak bulunmuştur. Tek yönlü varyans analizi sonucuna göre en az iki grup arasında MEDAS puanları açısından anlamlı fark olduğu bulunmuştur (p<0,05). Yapılan Tukey çoklu karşılaştırma test sonucuna göre >75 persentil grubunun MEDAS puanı ortalamasının 25-75 persentil (Ortalama fark=-0,492,

$p=0,013$) ve <25 persentil (Ortalama fark=-0,479, $p=0,04$) gruplarından anlamlı olarak daha düşük olduğu bulunmuştur.

ORTO-11 persentil sınıflamasına göre fiziksel aktivite puanının farklılaşıp farklılaşmadığını bulmak için Kruskal Wallis testi yapılmıştır. Buna göre <25 persentil sınıfının sıra ortalaması 357,61, 25-75 persentil sınıfının sıra ortalaması 301,16 ve >75 persentil sınıfının sıra ortalaması 292,20 olarak bulunmuştur. Buna göre ORTO-11 persentil sınıflamasına göre fiziksel aktivite puanı anlamlı farklılık göstermektedir ($p<0,001$). Hangi iki grup arasında ilişki olduğunu bulmak için Mann-Whitney U testi yapılmıştır. Bu testin sonucuna göre <25 persentil grubunun fiziksel aktivite puanının 25-75 persentil ($Z=-3,244$, $p=0,001$) ve >75 persentil ($Z=-3,210$, $p=0,001$) gruplarına göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur.

4.1.17. Katılımcıların MEDAS sonuçları

Tablo 4.1.23'te MEDAS ölçeği soruları, her bir madde için belirtilen 1 puan kriteri ve sorulardan 1 puan alan ve almayan katılımcıların sayı ve yüzde değerleri verilmiştir.

Tablo 4.1.23. Katılımcıların MEDAS Sonuçları

	1 puan kriteri		Sayı (n=626)	Yüzde (%)
1. Yemeklerde temel yağ olarak zeytinyağı kullanıyor musunuz?	Evet	Evet Hayır	583 43	93,1 6,9
2. Günde ne kadar zeytinyağı tüketiyorsunuz?	>48 gram	>48 gram <48 gram	202 424	32,3 67,7
3. Günde kaç porsiyon sebze tüketiyorsunuz?	≥ 2 porsiyon	≥ 2 porsiyon <2 porsiyon	408 218	65,2 34,8
4. Günde kaç porsiyon meyve (taze sıkılmış meyve suları dahil) tüketiyorsunuz?	≥3 porsiyon	≥3 porsiyon <3 porsiyon	153 473	24,4 75,6
5. Günde kaç porsiyon kırmızı et tüketiyorsunuz? (1 porsiyon=100 g)	<1 porsiyon	<1 porsiyon ≥1 porsiyon	494 132	78,9 21,1
6. Günde kaç porsiyon tereyağı veya margarin tüketiyorsunuz?	<1 porsiyon	<1 porsiyon ≥1 porsiyon	571 55	91,2 8,8
7. Günde ne kadar şekerli ya da tatlandırılmış içecekler tüketirsiniz?	<1 porsiyon	<1 porsiyon ≥1 porsiyon	563 63	89,9 10,1
8. Şarap içer misiniz? Haftada ne kadar tüketiyorsunuz?	Evet, ≥7 kadeh	Evet, ≥7 kadeh Evet, <7 kadeh Hayır	2 199 425	0,3 31,8 67,9
9. Haftada kaç porsiyon bakliyat tüketiyorsunuz?	≥3 porsiyon	≥3 porsiyon <3 porsiyon	175 451	28,0 72,0
10. Haftada kaç porsiyon balık / deniz ürünü tüketiyorsunuz?	≥3 porsiyon	≥3 porsiyon <3 porsiyon	58 568	9,3 90,7
11. Haftada kaç kez işlenmiş tatlı ya da hamur işi (ev yapımı olmayan) tüketiyorsunuz?	<3 defa	<3 defa ≥3 defa	550 76	87,9 12,1
12. Haftada kaç defa fındık (yer fıstığı dahil) tüketiyorsunuz?	≥3 porsiyon	≥3 porsiyon <3 porsiyon	302 324	48,2 51,8
13. Sığır eti, domuz eti, hamburger veya sosis yerine tavuk, hindi veya tavşan eti yemeyi mi tercih edersiniz?	Evet	Evet Hayır	397 229	63,4 36,6
14. Haftada kaç kere haşlanmış sebze, makarna, pilav veya diğer yemeklerinize domates, sarımsak, soğan veya pırasa soslu zeytinyağı kullanırsınız?	≥2 defa	≥2 defa <2 defa	471 155	75,2 24,8

Katılımcıların %93,1'i yemeklerde temel yağ olarak zeytinyağı kullandığını belirtirken yalnızca %32,3'ü günlük zeytinyağı tüketiminin 48 gramdan fazla olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların %65,2'si günde en az 2 porsiyon sebze tüketirken, sadece %24,4'ü günde 3 porsiyon ve fazlası meyve tüketmektedir. Katılımcıların %78,9'u günde 1 porsiyondan az kırmızı et, %91,2'si günde bir porsiyondan az tereyağı tüketmektedir. Katılımcıların %63,4'ü kırmızı et yerine beyaz et tüketimini tercih ettiklerini belirtmiştir. Katılımcıların %89,9'u günde 1 porsiyonun altına şekerli/tatlandırılmış içecek içmekte, %87,9'u haftada 3 defadan az işlenmiş tatlı veya ev yapımı olmayan hamur işi tüketmektedir. Katılımcıların %28'i haftada 3 porsiyon ve fazlası bakliyat tüketirken, sadece %9,3'ü haftada 3 porsiyon ve fazlası balık tüketmektedir. Haftada 3 porsiyon veya daha fazla miktarda bakliyat tüketenlerin oranı %28, fındık tüketenlerin oranı %48,2 ve balık tüketenlerin oranı ise sadece %9,3'tür. Katılımcıların yalnızca %0,3'ü haftada en az 7 kadeh şarap içmektedir. Katılımcıların %75,2'si yemeklerine haftada en az 2 defa sebze soslu zeytinyağı kullandıklarını belirtmişlerdir.

4.1.18. Katılımcıların genel özelliklerine göre MEDAS puanlarının değerlendirilmesi

Katılımcıların genel özelliklerine göre MEDAS puanına ilişkin bilgiler ve gruplar arasındaki puan farkına ilişkin istatistiksel analiz sonuçları Tablo 4.1.24'te verilmiştir.

Tablo 4.1.24. Katılımcıların Genel Özelliklerine Göre MEDAS Puanları

Genel Özellikler	Sayı (n=626)	$\bar{X} \pm SS$	MEDAS		
			Medyan (IQR)	Min-Maks	
Cinsiyet					
Kadın	585	7,92± 1,76	8,00 (2)	3-12	t=2,248
Erkek	41	7,27± 2,05	7,00 (3)	2-11	p=0,025*,a
Yaş (yıl)					
22-25	354	7,92±1,74	8,00 (2)	2-12	
26-35	224	7,75±1,86	8,00 (2)	3-12	
36-45	31	7,81±1,83	8,00 (3)	3-11	F=1,368
45+	17	8,59±1,50	9,00 (2)	6-11	p=0,251 ^b
Eğitim durumu					
Lisans	388	7,78±1,76	8,00 (2)	2-12	
Yüksek lisans	196	8,16±1,76	8,00 (2)	3-12	F=4,864
Doktora	42	7,36±2,01	7,00 (3)	3-12	p=0,008*,b
Çalışma yeri					
Hastane	100	7,89± 1,59	8,00 (2)	4-12	
Özel klinik	98	7,85± 1,68	8,00 (2)	4-12	
Üniversite	56	7,30± 2,06	7,00 (3)	3-12	
Ev	99	8,27± 1,80	8,00 (2)	3-12	F=2,868
Diğer	50	7,78± 1,52	8,00 (2)	5-12	p=0,023*,b
Çalışma durumu					
Çalışıyor	406	7,89± 1,74	8,00 (2)	3-12	t=0,291
Çalışmıyor	220	7,85± 1,87	8,00 (2)	2-12	p=0,771 ^a
Hastalık durumu					
Hastalık var	136	7,91± 1,88	8,00 (2)	3-12	t=0,279
Hastalık yok	490	7,86± 1,76	8,00 (2)	2-12	p=0,780 ^a

*p<0,05

a:Bağımsız örneklem t-testi, b: Tek yönlü ANOVA testi

t:Bağımsız örneklem t-testi değeri, F:Tek yönlü ANOVA testi değeri

Katılımcıların MEDAS'tan aldığı ortalama puan $7,87 \pm 1,79$, medyan değeri 8,00 (2)'dir. Katılımcıların MEDAS'tan aldığı en düşük puan 2, en yüksek puan 12'dir.

Kadın katılımcıların ortalama MEDAS puanı $7,92 \pm 1,76$ iken, erkek katılımcıların $7,27 \pm 2,05$ olarak bulunmuştur. Bağımsız örneklem t-testi sonucuna göre katılımcıların MEDAS puanı cinsiyete göre farklılaşmaktadır. Kadın katılımcıların MEDAS puanının, erkek katılımcılarınkinden anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,05$).

Eğitim durumu ve MEDAS puanı arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla Oneway Anova testi yapılmıştır ve bu testin sonucuna göre gruplar arasında anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Hangi iki grup arasında anlamlı fark olduğunu bulmak için gerçekleştirilen Tukey oklu karşılaştırma test sonucuna göre, yüksek lisans grubunun MEDAS puanının lisans grubundan (Ortalama fark=0,380, $p=0,040$) ve doktora grubundan (Ortalama fark=0,806, $p=0,022$) anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur.

One-way Anavo test sonucuna göre MEDAS puanı çalışma yerine göre değişmektedir ($p<0,05$). Yapılan Tukey oklu karşılaştırma test sonucuna göre evde çalışan grubun MEDAS puanı üniversitede çalışan gruba göre anlamlı olarak daha yüksektir (Ortalama fark= 0,969, $p=0,008$). Diğer gruplar arasında istatiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$).

Katılımcıların MEDAS puanı ile yaş, çalışma durumu ve hastalık durumu arasında istatiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$).

4.1.19. Katılımcıların Akdeniz diyeti uyumları

Katılımcıların Akdeniz diyeti uyumlarının sınıflandırması, sayı ve yüzde değerleri Tablo 4.1.25’de verilmiştir.

Tablo 4.1.25. Katılımcıların Akdeniz Diyetine Uyumlarının Sınıflandırılması

Akdeniz Diyeti Uyum	Sayı (n=626)	Yüzde (%)
Düşük uyum (≤ 6 puan)	131	20,9
Orta uyum (7-8 puan)	250	39,9
Yüksek uyum (≥ 9 puan)	245	39,1

Katılımcıların %39,1'inin Akdeniz Diyetine yüksek uyum gösterdiği, %20,9'unun ise düşük uyum gösterdiği bulunmuştur. Katılımcıların %39,9'u Akdeniz diyetine orta derecede uymaktadır.

4.1.20. Katılımcıların genel özelliklerine göre Akdeniz diyeti uyumlarının değerlendirilmesi

Katılımcıların genel özelliklerine göre Akdeniz diyeti uyumlarının sayı ve yüzde değerleri Tablo 4.1.26'da verilmiştir.

Tablo 4.1.26. Katılımcıların Genel Özelliklerine Göre Akdeniz Diyetine Uyumları

Genel özellikler	Akdeniz Diyeti Uyumu						p ^a
	Düşük Uyum		Orta uyum		Yüksek uyum		
	Sayı (n=131)	Yüzde (%)	Sayı (n=250)	Yüzde (%)	Sayı (n=245)	Yüzde (%)	
Cinsiyet							
Kadın	118	20,2	232	39,7	235	40,2	0,080
Erkek	13	31,7	18	43,9	10	24,4	
Yaş							
22-25	66	18,6	147	41,5	141	39,8	0,048*
26-35	54	24,1	92	41,1	78	34,8	
36-45	8	25,8	9	29,0	14	45,2	
45+	3	17,6	2	11,8	12	70,6	
Eğitim düzeyi							
Lisans	81	20,9	165	42,5	142	36,6	0,041*
Yüksek lisans	36	18,4	69	35,2	91	46,4	
Doktora	14	33,3	16	38,1	12	28,6	
Çalışma durumu							
Çalışıyor	80	19,7	172	42,4	154	37,9	0,228
Çalışmıyor	51	23,2	78	35,5	91	41,4	
Çalışma yeri							
Hastane	18	18,0	46	46,0	36	36,0	0,146
Özel klinik	23	23,5	38	38,8	37	37,8	
Üniversite	18	32,1	22	39,3	16	28,6	
Ev	14	14,1	39	39,4	46	46,5	
Diğer	8	16,0	25	50,0	17	34,0	
Hastalık durumu							
Var	31	22,8	56	41,2	49	36,0	0,675
Yok	100	20,4	194	39,6	196	40,0	

*p<0,05

a:Pearson ki-kare testi

Tablo 4.1.26'ya göre Akdeniz diyetine yüksek uyum gösterenlerin oranı kadın katılımcılarda %40,2 iken erkek katılımcılarda %24,4'tür. 22-25 yaş arası bireylerin %39,8'i, 26-35 yaş arası bireylerin %34,8'i, 36-45 yaş arası bireylerin %45,2'si ve 45 yaş üstü bireylerin %70,6'sı Akdeniz diyetine yüksek uyum göstermektedir. Lisans eğitim düzeyine sahip katılımcılarda Akdeniz diyetine yüksek uyum gösterenlerin oranı %36,6 iken bu oran yüksek lisans için %46,4, doktora için %28,6 olarak bulunmuştur. Katılımcılardan hastanede çalışanlar %36, özel klinikte çalışanlar %37,8, üniversitede çalışanlar %28,6, evde çalışanlar %46,5 oranında Akdeniz diyetine yüksek uyum göstermektedir.

Akdeniz diyetine uyum düzeyi yaş ve eğitim düzeyine göre istatistiksel olarak farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Cinsiyet, çalışma yeri ve hastalık durumu ile Akdeniz diyetine uyum düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

4.1.21. Katılımcıların Akdeniz diyeti uyumlarına göre bazı beslenme alışkanlıklarının ve kullandıkları gıda takviyesi sayısının değerlendirilmesi

Katılımcıların Akdeniz diyeti uyumlarına göre bazı beslenme alışkanlıkları Tablo 4.1.27’de verilmiştir.

Tablo 4.1.27. Katılımcıların Akdeniz Diyeti Uyumlarına Göre Ana ve Ara Öğün Sayıları

	Akdeniz Diyeti Uyumu						p ^a
	Düşük Uyum		Orta Uyum		Yüksek Uyum		
	Sayı (n=131)	Yüzde (%)	Sayı (n=250)	Yüzde (%)	Sayı (n=245)	Yüzde (%)	
Ana öğün sayısı							
2	73	24,6	114	38,4	110	37,0	
3	58	17,6	136	41,3	135	41,0	0,10
Ara öğün sayısı							
0	5	23,8	9	42,9	7	33,3	
1-2	90	23,5	162	42,3	131	34,2	
2-3	29	14,9	64	33,0	101	52,1	
3 ve daha fazla	7	25,0	15	53,6	6	21,4	0,001*

*p<0,001

a:Pearson ki-kare testi

Tablo 4.1.27’ye göre günde 3 ana öğün tüketen katılımcıların %41’i ve 2 ana öğün tüketen katılımcıların %37’si Akdeniz diyetine yüksek uyum göstermektedir. Akdeniz diyetine yüksek uyum gösterenlerin oranı günde 1-2 ara öğün tüketenlerde %34,2, 2-3 ara öğün tüketenlerde %52,1 3 ve daha fazla ara öğün tüketenlerde %21,4 ve ara öğün tüketmeyenlerde %33,3 şeklindedir. Akdeniz diyeti uyum düzeyi ana öğün

sayısına göre değişmezken ($p>0,05$), ara öğün sayısına göre anlamlı olarak değişmektedir ($p<0,001$).

Katılımcıların Akdeniz diyeti uyumuna göre kullandıkları gıda takviyesi sayısına ilişkin bilgiler ve gruplar arasındaki farka ilişkin istatistiksel analiz sonuçları Tablo 4.1.28’de verilmiştir.

Tablo 4.1.28. Katılımcıların Akdeniz Diyeti Uyumuna Göre Kullandıkları Gıda Takviyesi Sayısı

	Akdeniz Diyeti Uyumuna			
	Düşük Uyum	Orta Uyum	Yüksek uyum	
	(n=131)	(n=250)	(n=245)	
	$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$	$\bar{X}\pm SS$	
	(Min-Maks) Medyan (IQR)	(Min-Maks) Medyan (IQR)	(Min-Maks) Medyan (IQR)	
Gıda	1,29± 1,31	1,43± 1,49	1,53± 1,38	$\chi^2=3,248$ $p=0,197^a$
Takviyesi	(0-6)	(0-7)	(0-6)	
Sayısı	1,00 (2)	1,00 (2)	1,00 (2)	

a: Kruskal- Wallis testi

χ^2 :Kruskal- Wallis testi ki-kare değeri

Akdeniz diyeti uyum düzeyine göre kullanılan gıda takviyesi sayısının anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını bulmak için yapılan Kruskal Wallis testine göre Akdeniz diyetine düşük uyum gösteren katılımcıların sıra ortalaması 296,48, orta uyum gösteren katılımcıların sıra ortalaması 307,89, yüksek uyum gösteren katılımcıların sıra ortalaması 328,32 olarak bulunmuştur. Buna göre Akdeniz diyeti uyum düzeyi ile kullanılan gıda takviyesi sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$).

4.1.22. Katılımcıların Akdeniz diyeti uyumuna göre bazı antropometrik özelliklerinin değerlendirilmesi

Katılımcıların Akdeniz diyeti uyumuna göre bazı antropometrik ölçümleri ve gruplar arası farka ilişkin istatistiksel analiz sonuçları Tablo 4.1.29’da verilmiştir.

Tablo 4.1.29. Katılımcıların Akdeniz Diyeti Uyumlarına Göre Bazı Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi

	Akdeniz Diyeti Uyum			
	Düşük uyum (n=131)	Orta Uyum (n=250)	Yüksek uyum (n=245)	
	$\bar{X} \pm SS$ (Min-Maks) Medyan (IQR)	$\bar{X} \pm SS$ (Min-Maks) Medyan (IQR)	$\bar{X} \pm SS$ (Min-Maks) Medyan (IQR)	
Vücut ağırlığı (kg)	59,85± 10,70 (39,0- 94,0) 58,00 (13,0)	58,47± 9,88 (43,0- 104,0) 56,00 (10,0)	56,73± 8,26 (43,0- 88,0) 56,00 (11,0)	$\chi^2=7,948$ $p=0,019^{*,a}$
BKI (kg/m ²)	21,73± 3,05 (15,62- 36,05) 21,38 (3,71)	21,37±2,96 (17,08- 32,82) 20,70 (3,52)	20,97± 2,55 (16,16- 30,48) 20,39 (3,59)	$\chi^2= 6,674$ $p=0,036^{*,a}$

*p<0,05

a:Kruskal-Wallis testi, χ^2 :Kruskal- Wallis testi ki-kare değeri

Akdeniz diyeti uyum düzeyi ile vücut ağırlığı arasındaki ilişkiyi incelemek için yapılan Kruskal Wallis testine göre; Akdeniz diyetine düşük uyum gösteren katılımcıların vücut ağırlığı için sıra ortalaması 346,57, orta uyum gösteren katılımcıların sıra ortalaması 317,20, yüksek uyum gösteren katılımcıların sıra ortalaması ise 292,04 olarak bulunmuştur. Buna göre katılımcıların vücut ağırlığı Akdeniz diyeti uyum düzeyine göre anlamlı olarak farklılaşmaktadır ($p<0,05$). Mann Whitney U test sonucuna göre Akdeniz diyetine yüksek uyum gösteren katılımcıların vücut ağırlığı, düşük uyum gösterenlerinkinden anlamlı olarak daha düşüktür ($Z=-2,751$, $p=0,006$).

Akdeniz diyeti uyum düzeyi ile BKİ arasındaki ilişkiyi incelemek için yürütülen Kruskal Wallis testine göre ise; Akdeniz diyetine düşük uyum gösteren katılımcıların sıra ortalaması 346,00, orta uyum gösteren katılımcıların sıra ortalaması 314,16, yüksek uyum gösteren katılımcıların sıra ortalaması 295,45 olarak bulunmuştur. Buna göre katılımcıların BKİ değerleri Akdeniz diyeti uyumuna göre anlamlı olarak farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Mann-Whitney U testi sonucuna göre Akdeniz diyetine yüksek uyum gösteren katılımcıların BKİ değeri, düşük uyum gösteren katılımcılarınkinden anlamlı olarak daha düşüktür ($Z=-2,537$, $p=0,011$).

4.1.23. Katılımcıların Akdeniz diyeti uyumuna göre COVID-19 korkusu, ORTO-11 ve fiziksel aktivite puanının değerlendirilmesi

Katılımcıların Akdeniz diyeti uyumuna göre COVID-19 korkusu puanı, ORTO-11 puanı ve MET skoru ile gruplar arasındaki puan farkına ilişkin istatistiksel analiz sonuçları Tablo 4.1.30’da verilmiştir.

Tablo 4.1.30. Katılımcıların Akdeniz Diyeti Uyumuna Göre COVID-19 Korkusu Ölçeği Puanı, MEDAS Puanı ve MET Skoru Ortalamaları

	Akdeniz Diyeti Uyum			
	Düşük uyum (n=131)	Orta Uyum (n=250)	Yüksek uyum (n=245)	
	$\bar{X} \pm SS$ (Min-Maks) Medyan (IQR)	$\bar{X} \pm SS$ (Min-Maks) Medyan (IQR)	$\bar{X} \pm SS$ (Min-Maks) Medyan (IQR)	
COVID-19 korkusu	16,70± 5,75 (7-35) 16,00 (8)	17,05± 5,34 (7-35) 16,50 (7)	17,18± 5,00 (7-31) 17,00 (7)	F=0,343 p=0,710 ^a
ORTO-11	28,40± 3,80 (16-37) 29,00 (5)	27,82± 4,10 (17-38) 28,00 (6)	27,42± 3,78 (13-36) 28,00 (5)	F=2,702 p=0,068 ^a
MET	1225,4±1740,2 (0,0-10053,0) 594,0 (1089,0)	1032,6±896,1 (0,0-5232,0) 756,0 (1020,8)	1230,7±1207,6 (0,0-8784,0) 975,0 (891,0)	$\chi^2=9,399$ p=0,009 ^{*,b}

*p<0,05

a:Tek yönlü ANOVA testi, b:Kruskal- Wallis testi

F:ANOVA testi değeri, χ^2 :Kruskal-Wallis testi değeri

COVID-19 korkusu puanı Akdeniz diyeti uyumu düşük olan katılımcılarda 16,70± 5,75, orta düzeyde olan katılımcılarda 17,05± 5,34, yüksek olan katılımcılarda 17,18± 5,00 olarak bulunmuştur. Akdeniz diyeti uyum düzeyi ile ortalama COVID-19 korkusu puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05).

ORTO-11 puanı ortalaması Akdeniz diyetine düşük uyum gösteren katılımcılarda 28,40± 3,80, orta düzeyde uyum gösterenlerde 27,82± 4,10 ve yüksek düzeyde uyum gösterenlerde 27,42± 3,78 olarak bulunmuştur. ORTO-11 puanı Akdeniz diyeti uyum düzeyine göre anlamlı olarak farklılaşmamaktadır (p>0,05).

Akdeniz diyeti uyum düzeyi ile fiziksel aktivite puanı arasındaki ilişkiyi incelemek için gerçekleştirilen Kruskal Wallis testine göre; Akdeniz diyetine düşük

uyum gösteren katılımcıların sıra ortalaması 278,77, orta uyum gösteren katılımcıların sıra ortalaması 308,12 ve yüksek uyum gösteren katılımcıların sıra ortalaması 337,57 olarak bulunmuştur. Test sonucuna göre katılımcıların fiziksel aktivite puanı Akdeniz diyeti uyum düzeyine göre farklılaşmaktadır ($p<0,05$). Mann- Whitney U testi sonucuna göre Akdeniz diyetine yüksek uyum gösteren katılımcıların fiziksel aktivite puanı, düşük uyum gösteren katılımcılarınkinden anlamlı olarak daha yüksektir ($Z= -2,965$, $p=0,003$).

4.1.24. Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyinin değerlendirilmesi

Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyinin COVID-19 döneminde ne yönde değiştiğine ilişkin bilgiler Tablo 4.1.31’de verilmiştir.

Tablo 4.1.31. Katılımcıların COVID-19 Döneminde Değişen Fiziksel Aktivite Düzeyleri

Fiziksel aktivite düzeyi değişikliği	Sayı (n=626)	Yüzde (%)
Değişiklik olmadı	129	20,6
Fiziksel aktivite arttı	142	22,7
Fiziksel aktivite azaldı	355	56,7

Tablo 4.1.31’e göre katılımcıların %22,7’si COVID-19 döneminde fiziksel aktivitesinin arttığını, %56,7’si azaldığını bildirmiştir. Katılımcıların %20,6’sı ise COVID-19 döneminin fiziksel aktivite seviyesini değiştirmedini bildirmiştir.

Katılımcıların yaptığı fiziksel aktivite türleri ve son 7 gün içinde en az 10 dakika olacak şekilde bu fiziksel aktiviteyi yapanların ve yapmayanların sayı ve yüzdeleri Tablo 4.1.32’de verilmiştir.

Tablo 4.1.32. Katılımcıların Yaptıkları Fiziksel Aktivite Türleri

Fiziksel aktivite türü	Yapanlar		Yapmayanlar	
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)
Yüksek şiddetli FA	92	14,7	534	85,3
Orta şiddetli FA	149	23,8	477	76,2
Yürüme	576	92	50	8

Tablo 4.1.32’ye göre katılımcıların yalnızca %14,7’si yüksek şiddetli fiziksel aktivite yaparken, %23,8’sinin orta şiddetli fiziksel aktivite ve %92’si yürüme aktivitesi yapmaktadır. Katılımcıların %85,3’ü yüksek şiddetli fiziksel aktivite, %76,2’si orta şiddetli fiziksel aktivite ve %8’i yürüme aktivitesini yapmadığını bildirmiştir.

Katılımcıların fiziksel aktivite kategorilerine göre dağılımlarının sayı ve yüzde değerleri Tablo 4.1.33’te verilmiştir.

Tablo 4.1.33. Katılımcıların Fiziksel Aktivite Kategorilerine Göre Dağılımı

Fiziksel aktivite kategorisi	Sayı (n=626)	Yüzde (%)
İnaktif	256	40,9
Orta aktif	332	53,0
Çok aktif	38	6,1

Tablo 4.1.33’e göre katılımcıların %40,9’unun inaktif, %53’ünün orta düzeyde aktif ve %6,1’inin çok aktif olduğu saptanmıştır.

Fiziksel aktivite yapan katılımcıların, yaptıkları fiziksel aktivitelerin ortalama süreleri ve ortalama fiziksel aktivite puanları Tablo 4.1.34’te verilmiştir.

Tablo 4.1.34. Katılımcıların Yaptığı Fiziksel Aktivitelerin Ortalama Süreleri ve Ortalama Fiziksel Aktivite Puanları

Fiziksel aktiviteler	Sayı	%	$\bar{X} \pm SS$	Medyan(IQR)	Min-Maks
Yüksek şiddetli aktivite (dk/hafta)	92	14,7	186,95± 161,89	127,50 (160,0)	15,00- 750,00
Orta şiddetli aktivite (dk/hafta)	149	23,8	169,22± 161,81	120,00(140,0)	10,00-840,00
Yürüme (dk/hafta)	576	92	252,94± 226,34	180,00 (180,0)	10,00-1680,00
Fiziksel aktivite puanı (MET-dk/hafta)	590	94,2	1220,70± 1239,39	883,50 (990,0)	33,0-10053,0
Fiziksel aktivite puanı (MET-dk/hafta)	626	100	1150,50± 1236,32	804,25 (990,0)	0,0-10053,0

Katılımcıların sadece %14,7'si yüksek şiddetli fiziksel aktivite yapmaktadır ve yüksek şiddetli fiziksel aktivite yapanların 1 haftadaki ortalama süresi 186,95± 161,89 dakikadır. Orta şiddetli fiziksel aktivite yapanların oranı ise %23,8'dir ve 1 haftada ortalama 169,22± 161,81 dakika orta şiddetli fiziksel aktivite yapmaktadırlar. Yürüyüş yapanların oranı ise %92'dir ve bu bireyler 1 haftada ortalama 252,94± 226,34 dakika yürüyüş yapmışlardır. Katılımcıların %94,2'sinin fiziksel aktivite puanı sıfırdan farklı olup, 1 haftada üç fiziksel aktivite kategorisinden en az birini en az 10 dakika süre ile yapmışlardır. Bu katılımcıların fiziksel aktivite puanı ortalama 1220,70± 1239,39 olarak bulunmuştur. Tüm katılımcıların (fiziksel aktivite yapmayanlar dahil) fiziksel aktivite puanı ortalaması ise 1150,50± 1236,32 olarak bulunmuştur.

4.1.25. COVID-19 korkusu, ortoreksiya eğilimi, Akdeniz diyeti uyumu ve fiziksel aktivite düzeyi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi

Çalışmada kullanılan COVID-19 korkusu ölçeği, ORTO-11 ölçeği, MEDAS ölçeği ve MET skorları arasındaki ilişkilerin analizi için Pearson korelasyon ve Spearman korelasyon analizleri yapılmıştır. Değişkenler arası korelasyon analizinin sonuçları Tablo 4.1.35'te verilmiştir.

Tablo 4.1.35. Değişkenler Arası Korelasyonlar

	1	2	3	4
1.COVID-19 Korkusu		-0,134 ^{**,a}	0,008 ^a	-0,60 ^b
2.ORTO-11			-0,093 ^{*,a}	-0,118 ^{*,b}
3.MEDAS				0,130 ^{**,b}
4.MET				

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

a:Pearson moment çarpım korelasyonu analizi, b: Spearman sıra farkları korelasyonu analizi

Korelasyon analizinin sonucuna göre ORTO-11 ile bütün değişkenler arasında anlamlı ilişki bulunurken, COVID-19 korkusu sadece ORTO-11 ile ilişkili bulunmuştur. MEDAS ve MET ile sadece COVID-19 korkusu arasında anlamlı ilişki yoktur.

Korelasyon analizi sonucuna göre COVID-19 korkusu ile ORTO-11 ölçeği arasında negatif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır ($r = -0,134$, $p < 0,01$). COVID-19 korkusu ile MEDAS ve MET arasında ilişki bulunamamıştır ($p > 0,05$). ORTO-11 ile MEDAS ($r = -0,093$, $p < 0,05$) ve ORTO-11 ile MET ($r = -0,118$, $p < 0,05$) arasında negatif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır. MEDAS ve MET arasında ise pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır ($r = 0,130$, $p < 0,01$).

4.2. Nitel Bulgular

Araştırma kapsamında katılımcıların COVID-19 dönemindeki beslenme durumlarına ilişkin görüşleri “COVID-19 döneminde beslenmenizde nelerin değiştiğini düşünüyorsunuz? Bu dönemle ilişkili olarak beslenmenizde özel bir değişiklik yaptınız mı?” şeklindeki bir açık uçlu soru ile toplanmıştır. İlgili soruya toplam 353 katılımcının yanıt verdiği görülmüştür. Katılımcılardan elde edilen yanıtların “Besin/Besin grupları ile ilgili değişiklikler”, “İnflamasyona neden olan besinler ile ilgili değişiklikler”, “Makrobesin ve mikrobiyotikler alımı ile ilgili değişiklikler”, “Kalori alımı ile ilgili değişiklikler”, “Öğün sayısı ile ilgili

değişiklikler”, “Sıvı alımı ile ilgili değişiklikler”, “Beslenme modeli ile ilgili değişiklikler” ve “Diğer değişiklikler” olarak 8 tema altında toplandığı görülmüştür.

Buna göre katılımcılar tarafından en fazla “besin/besin grubu alımı değişiklikleri” teması ile ilgili yanıtlar verilmiştir. En çok verilen ikinci yanıt “inflamasyona neden olan besinlerin alımı ile ilgili değişiklikler” temasına aittir. Katılımcıların en az yanıt verdiği tema “değişen beslenme modelleri” ile ilgilidir.

Katılımcıların COVID-19 döneminde değişen besin/besin grupları alımlarına ilişkin tema Tablo 4.2.1’de verilmiştir.

Tablo 4.2.1. Besin/Besin Grupları İle İlgili Değişiklikler

Tema/ Kategori	Kodlar	Sıklık frekansı	Yüzde (%)
Besin/Besin grupları ile ilgili değişiklikler	Meyve tüketimini arttırma	81	41,54
	Sebze tüketimini arttırma	79	40,51
	Probiyotik/fermente gıda tüketimini arttırma	13	6,67
	Balık tüketimini arttırma	8	4,10
	Yağlı tohum tüketimini arttırma	5	2,56
	Süt ürünleri tüketimini arttırma	4	2,05
	Kurubaklagil tüketimini arttırma	3	1,54
	Çeşitli renklerde meyve ve sebze tüketimini arttırma	2	1,02

Tablo 4.2.1’e göre katılımcılar en fazla “meyve tüketimini arttırma” ve “sebze tüketimini arttırma” kodlarına; en az ise “çeşitli renklerde meyve ve sebze tüketimini arttırma” koduna ilişkin değişiklik bildirmişlerdir.

Katılımcıların besin/besin grubu ile ilgili değişiklikler teması altında verdikleri yanıtlara ilişkin doğrudan alıntılar aşağıda örneklendirilmiştir.

K133 “*Daha fazla sebze ve meyve yemeye çalışarak vitamin- mineral alımı arttırmaya çalışıyorum*”,

K107 “Daha fazla meyve tüketmeye özen gösteriyorum”,

K313 “...antioksidan meyve sebzelerin miktarını arttırmak, balık tüketimini artırıp her hafta en az 2 defa tüketmek en belirgin yaptığım değişiklikler”,

K370 “Sebze, meyve, kurubaklagil ve çiğ kuruyemiş tüketimim arttı”,

K251 “Probiyotik kaynaklarını diyetime eklemeye çalıştım. Daha çok sebze tükettim”.

Katılımcıların COVID-19 döneminde inflamasyona neden olan besinlerin alımı ile ilgili yaptıkları değişiklikler teması Tablo 4.2.2’te verilmiştir.

Tablo 4.2.2. İnflamasyona Neden Olan Besinler İle İlgili Değişiklikler

Tema/ Kategori	Kodlar	Sıklık frekansı	Yüzde (%)
İnflamasyona neden olan besinler ile ilgili değişiklikler	Dışarıdan yemek yemeyi azaltma/bırakma	50	43,86
	Paketli gıda tüketimini azaltma/bırakma	27	23,68
	Şeker ve şekerli ürün tüketimini azaltma/bırakma	11	9,65
	Paketli gıda tüketiminde artma	10	8,77
	Fast-food tüketimini azaltma/bırakma	9	7,89
	Şekerli ve şekerli ürünlerin tüketiminde artma	5	4,38
	Dışarıdan yemek yemede artma	2	1,75

Tablo 4.2.2’ye göre katılımcıların en sık ifade ettikleri kodun “dışarıdan yemek yemeyi azaltma/ bırakma”, ikinci en sık ifade ettikleri kodun ise “paketli gıda tüketimini azaltma/bırakma” olduğu bulunmuştur. Katılımcıların en az sıklıkta ifade ettikleri kod ise “dışarıdan yemek yemede artma” dır.

Katılımcıların inflamasyona neden olan besinler ile ilgili değişiklikler teması altında verdikleri verdikleri yanıtlara ilişkin doğrudan alıntılar aşağıda örneklendirilmiştir.

K223 “Dışarıdan yemek yemiyorum. Yemek taşıyorum. Yemeklerimi kendim yapıyorum”,

K495 “Paketli gıdaları ve dışarıdan alınan paket servis yiyecekleri çok azalttım...”,

K180 “Şekerli ürünlerin hepsini hayatımdan çıkardım”,

K227 “fast food, abur cubur ve şekerli gıdaları neredeyse hiç tüketmiyorum”,

K358 “...aşırı şekerli besinlere yönelimim arttı. Ve bunun tamamen psikolojik olduğuna inanıyorum. Normalde bu kadar kontrolü kaybettiğim bir dönem olmadı çünkü”.

Katılımcıların COVID-19 döneminde değişen makro ve mikrobesein öğeleri alımlarına ilişkin tema Tablo 4.2.3’te verilmiştir.

Tablo 4.2.3. Makrobesein ve Mikrobesein Öğeleri Alımı İle İlgili Değişiklikler

Tema/ Kategori	Kodlar	Sıklık frekansı	Yüzde (%)
Makrobesein ve mikrobesein öğeleri alımı ile ilgili değişiklikler	Karbonhidrat alımında artma	19	27,54
	Vitamin alımını artırma	18	26,09
	Protein alımını artırma	13	18,84
	Karbonhidrat alımını azaltma	6	8,69
	Mineral alımını artırma	5	7,25
	Rafine karbonhidrat alımını azaltma	3	4,35
	Omega-3 alımını artırma	2	2,89
	Yağ alımında artma	2	2,89
	Bitkisel protein alımını artırma	1	1,45

Tablo 4.2.3’e göre katılımcıların makrobesein ve mikrobesein öğeleri alımı ile ilgili değişiklikler teması ile ilgili en sık ifade ettikleri kodlar “karbonhidrat alımında artma” ve “vitamin alımını artırma”, en az sıklıkta ifade ettiği kod “bitkisel protein alımını artırma”dır.

Katılımcıların makrobesin ve mikrobiyotik öğeleri alımı ile ilgili değişiklikler teması altında verdikleri yanıtlara ilişkin doğrudan alıntılar aşağıda örneklendirilmiştir.

K570 “Çoğunlukla evde olduğumuz için karbonhidrat alımım arttı”,

K611 “Karbonhidrat kısıtlaması yaptım ve C vitamini ağırlıklı beslendim”,

K49 “Daha fazla protein aldım”,

K607 “...vitamin kaynaklarına ağırlık veriyorum”,

K643 “Vitamin ve mineral bakımından daha zengin beslendiğimi düşünüyorum”.

Katılımcıların COVID-19 döneminde değişen kalori alımları teması Tablo 4.2.4’te verilmiştir.

Tablo 4.2.4. Kalori Alımı İle İlgili Değişiklikler

Tema/ Kategori	Kodlar	Sıklık frekansı	Yüzde (%)
Kalori alımı ile ilgili değişiklikler	Kalori alımında artma	27	77,14
	Kalori alımında azalma	8	22,86

Tablo 4.2.4’e göre katılımcıların kalori alımı ile ilgili değişiklikler teması altında verdikleri yanıtların “kalori alımında artma” ve “kalori alımında azalma” olmak üzere iki farklı kod olarak ifade edildiği görülmektedir.

Katılımcıların kalori alımı ile ilgili değişiklikler teması altında verdikleri yanıtlara ilişkin doğrudan alıntılar aşağıda örneklendirilmiştir.

K581 “Fiziksel aktivite kısıtlılığı nedeniyle günlük kalori alımında azaltmaya gittim”,

K117 “Hareketsiz yaşam ve kısıtlamalardan dolayı günlük gereksinimden fazla yemek yemek”.

Katılımcıların COVID-19 döneminde öğün sayısında yaptıkları değişiklikler teması Tablo 4.2.5’te verilmiştir.

Tablo 4.2.5. Öğün Sayısı İle İlgili Değişiklikler

Tema/ Kategori	Kodlar	Sıklık frekansı	Yüzde (%)
Öğün sayısı ile ilgili değişiklikler	Öğün sayısında artma	17	54,84
	Öğün sayısında azalma	14	45,16

Tablo 4.2.5’e göre katılımcıların öğün sayısı ile ilgili değişiklikler temasında verdikleri yanıtlar “öğün sayısında artma” ve “öğün sayısında azalma” olmak üzere iki farklı kod olarak altında toplanmaktadır.

Katılımcıların öğün sayısı ile ilgili değişiklikler teması altında verdikleri yanıtlara ilişkin doğrudan alıntılar aşağıda örneklendirilmiştir.

K331 “*Normalde 3 ana öğün yapıyordum ama bu dönemde 2 ana öğüne indim*”,

K490 “*...Ara öğün sayımı arttırdım*”.

Katılımcıların COVID-19 döneminde değişen sıvı alımlarına ilişkin tema Tablo 4.2.6’da verilmiştir.

Tablo 4.2.6. Sıvı Alımı İle İlgili Değişiklikler

Tema/ Kategori	Kodlar	Sıklık frekansı	Yüzde (%)
Sıvı alımı ile ilgili değişiklikler	Su tüketimini arttırma	15	55,55
	Sıvı alımını arttırma	5	18,52
	Bitki çayı tüketimini arttırma	5	18,52
	Su tüketiminde azalma	1	3,70
	Kahve tüketimini azaltma	1	3,70

Tablo 4.2.6'ya göre katılımcıların sıvı alımı ile ilgili değişiklikler teması altında en sık ifade ettiği kod “su tüketimini arttırma”, en az ifade ettiği kodlar “su tüketiminde azalma” ve “kahve tüketimini azaltma”dır.

Katılımcıların sıvı alımı ile ilgili değişiklikler teması altında verdikleri yanıtlara ilişkin doğrudan alıntılar aşağıda örneklendirilmiştir.

K405 “...günlük su tüketimini arttırdım”,

K549 “...bitki çaylarını daha düzenli tüketmeye başladım”,

K63 “Sıvı alımını arttırdım...”.

Katılımcıların COVID-19 dönemi ile ilişkili olarak beslenme modellerinde yaptıkları değişiklikler ile ilgili tema Tablo 4.2.7’de verilmiştir.

Tablo 4.2.7. Beslenme Modeli İle İlgili Değişiklikler

Tema/ Kategori	Kodlar	Sıklık frekansı	Yüzde (%)
Beslenme modeli ile ilgili değişiklikler	Bitkisel kaynakları beslenmede arttırma/ bitkisel ağırlıklı beslenmeye başlama	6	60,00
	Vejeteryan beslenmeye başlama	1	10,00
	Vegan beslenmeyi bırakma	1	10,00
	Pesketaryen beslenmeye başlama	1	10,00
	Pesketaryen beslenmeyi bırakma	1	10,00

Tablo 4.2.7’ye göre katılımcıların beslenme modeli ile ilgili değişiklikler teması altında en sık ifade ettiği kod “bitkisel kaynakları beslenmede arttırma/ bitkisel ağırlıklı beslenmeye başlama” ve en az ifade edilen kodlar “vejeteryan beslenmeye başlama”, “vegan beslenmeyi bırakma”, “pesketaryen beslenmeye başlama”, “pesketaryen beslenmeyi bırakma”dır.

Katılımcıların beslenme modeli ile ilgili değişiklikler teması altında verdikleri yanıtlara ilişkin doğrudan alıntılar aşağıda örneklendirilmiştir.

K386 “*daha fazla bitkisel kaynaklı beslenmeye başladım*”,

K469 “*...vejeteryan beslenmeye başladım*”,

K68 “*Veganlığı bıraktım...*”,

K163 “*Pesketaryen oldum*”,

K606 “*Et ve tavuk yemeye başladım (daha önce sadece deniz ürünü ve balık yiyordum)*”.

Katılımcıların COVID-19 döneminde beslenmelerinde belirttiği diğer değişiklikler ile ilgili tema Tablo 4.2.8’de verilmiştir.

Tablo 4.2.8. Belirtilen Diğer Değişiklikler

Tema/ Kategori	Kodlar	Sıklık frekansı	Yüzde (%)
Diğer değişiklikler	Daha dengeli/düzenli beslenme	25	30,49
	Daha sağlıklı beslenme modeli	16	19,51
	Baharat kullanımını/çeşitliliğini arttırma	13	15,85
	Daha sağlıklı besin tercihleri yapma	12	14,63
	Besin çeşitliliğini arttırma	7	8,54
	Daha dengesiz/düzensiz beslenme	3	3,66
	Daha doğal ve organik besin tüketimini arttırma	2	2,44
	Meyve/sebzeleri mevsime uygun tüketme	2	2,44
	Besinleri daha iyi yıkama	2	2,44

Tablo 4.2.8’e göre katılımcıların en sık ifade ettiği kod “daha dengeli/düzenli beslenme”, en az sıklıkta ifade ettiği kodlar ise “daha doğal ve organik besin tüketimini arttırma”, “meyve/sebzeleri mevsime uygun tüketme” ve “besinleri daha iyi yıkama” şeklindedir.

Katılımcıların belirttiği diğer değişlikler teması altında verdikleri yanıtlara ilişkin doğrudan alıntılar aşıağıda örneklendirilmiştir.

K566 “*Evden çalıştığım için öğünlerimi daha yeterli ve dengeli bir şekilde hazırlayabildim*”,

K108 “*Mutfağımda ilk kez bazı baharatlara yer verdim*”,

K92 “*Doğal ve organik besinleri daha fazla tüketmeye başladım*”.



5. TARTIŞMA

Bu tez çalışması; diyetisyenlerin COVID-19 korkusu, ortoreksiya nevroza eğilimi, Akdeniz diyeti uyumu ve fiziksel aktivite düzeyini araştırmak ve bu değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılmıştır. Bu çalışmada ayrıca sağlıklı beslenme konusunda uzman olan bir popülasyonun pandemi döneminde nasıl beslendiği, pandemi süreci ile birlikte beslenmelerinde nelerin değiştiğini bulmak amaçlanmaktadır.

5.1. Katılımcıların Genel Özellikleri, Antropometrik Özellikleri ve Hastalık Durumlarının Değerlendirilmesi

Bu araştırmaya katılan diyetisyenlerin, %93,5'i kadın katılımcılar oluştururken yalnızca %6,5'ini erkekler katılımcılar oluşturmaktadır. Katılımcıların yaşları 22-58 arasında değişmektedir ve yaş ortalaması $27,03 \pm 6,03$ 'tür. Katılımcıların %62'si lisans, %31,3'ü yüksek lisans ve %6,7'si doktora eğitim düzeyine sahiptir.

Diyetisyenlerle yapılan çalışmalardan Asil ve Sürücüoğlu'nun (7) yaptığı çalışmada katılımcıların %86,3'ünü kadınlar, %13,7'sini erkekler oluşturmaktadır. Katılımcıların ortalama yaşı $34 \pm 11,2$ yıl olarak bulunmuştur. Katılımcıların %43,6'sı lisans, %38,5'i yüksek lisans, %17,9'u doktora derecesine sahiptir. Alveranga ve arkadaşlarının (9) diyetisyenler üzerinde yaptığı bir çalışmada ise katılımcıların %93'ünü kadınlar oluşturmaktadır. Katılımcıların yaşları 20-70 arasında değişmekte ve ortalaması $31,7 \pm 8,9$ yıldır.

Bu çalışmaya katılan diyetisyenlerin vücut ağırlığı ortalaması $58,08 \pm 9,53$ kg, BKİ ortalaması $21,29 \pm 2,84$ kg/m² olarak bulunmuştur. Katılımcıların %76,7'sinin BKİ değerine göre normal vücut ağırlığında olduğu, %12,9'unun zayıf, %8,9'unun hafif şişman ve %1,4'ünün obez olduğu bulunmuştur.

Asil ve Sürücüoğlu'nun (7) yaptığı çalışmaya katılan diyetisyenlerin, ortalama BKİ değeri $22.9 \pm 3.2 \text{ kg/m}^2$ olarak bulunmuştur. Diyetisyenlerle yapılan bir başka çalışmada ise katılımcı diyetisyenlerin vücut ağırlığı ortalaması $59.6 \pm 9.7 \text{ kg}$ ve BKİ ortalaması $22.3 \pm 3.3 \text{ kg/m}^2$ 'dir (9). Diyetisyenler ve beslenme ve diyetetik öğrencilerin katıldığı bir çalışmada; katılımcıların %64,3'ünün normal vücut ağırlığında olduğu, %8,3'ünün zayıf, %20,1'inin hafif şişman, %7,3'ünün obez olduğu bulunmuştur (151).

Bu araştırmaya katılan diyetisyenlerin; %35,1'i çalışmamakta, %16'sı hastanede, %15,7'si özel klinikte, %8,9'u üniversitede, %15,8'i ise evden çalışmaktadır.

Alveranga ve arkadaşlarının (9) çalışmasına katılan diyetisyenlerin ise %75'inin hastane veya özel klinikte, %19'unun akademisyen olarak çalıştığı belirtilmiştir.

Bu çalışmaya katılan katılımcıların %78,3'ü doktor tarafından tanısı konulmuş bir hastalığının olmadığını belirtirken, %3'ü astım-alerji, %1,6'sı diyabet/reaktif hipoglisemi, %1,3'ü kardiyovasküler bir hastalık ve %5,8'i tiroid ile ilgili bir hastalığa sahip olduğunu, %4'ü ise PCOS hastası olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların %6,8'i ise başka hastalığı olduğunu belirtmiştir.

Üniversite öğrencileri ile yapılan bir çalışmada katılımcıların %64,3'ü hastalığının olmadığını belirtirken, %8,3'ü alerji/astım, %2'si diyabet-insülin direnci, %0,2'si hipertansiyon, %1,8'i tiroid-guatr ve %9,9'u başka hastalığı olduğunu belirtmiştir (152).

5.2. Katılımcıların Bazı Beslenme Aışkanlıkları, COVID-19 Döneminde Değişen Beslenme Durumları ve Gıda Takviyesi Kullanımlarının Değerlendirilmesi

Bu çalışmada katılımcıların %56,2'si günde 3 ana öğün tükettiğini ve %47,4'ü günde 2 ana öğün tükettiğini belirtmiştir. Katılımcıların en çok atladığı ana öğün öğle öğünüdür. Katılımcıların %38,5'i öğle, %6,4'ü sabah, %1,4'ü öğle öğününü atlamaktadır. Katılımcıların %3,4'ü ara öğün tüketmediklerini, %61,2'si günde 1-2 ara öğün tükettiklerini, %31'i 2-3 ara öğün tükettiklerini, %4,5'i ise günde 3 ve daha fazla ara öğün tükettiklerini bildirmiştir.

Beslenme ve diyetetik öğrencileri ile yapılan bir çalışmanın sonucuna göre; katılımcıların %2,1'inin günde 1 ana öğün, %44'ünün günde 2 ana öğün ve %53,9'unun günde 3 ana öğün tükettikleri bulunmuştur. Katılımcıların %11,4'ü ara öğün yapmadıklarını, %40,4'ü 1 ara öğün, %40,4'ü 2 ara öğün, %7,8 ise 3 ara öğün yaptıklarını belirtmişlerdir. Katılımcıların en çok atladığı öğünün öğle olduğu bulunmuştur. Katılımcıların %26,2'si kahvaltı, %56,7'si öğle yemeği, %5,7'si akşam yemeği öğününü atlamaktadır (153). Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının incelendiği bir çalışmanın sonucuna göre; katılımcıların %43,4'ünün öğün atlamadığı, %76,1'inin ise öğün atladığı (%32,7'si bazen atladığını belirtmiş) bulunmuştur. Bu çalışmanın sonucuna göre en fazla atlanan öğünün öğle, en az atlanan öğünün akşam öğünü olduğu bulunmuştur (154).

Bu çalışmada katılımcıların COVID-19 döneminde değişen beslenme durumu ile ilişkili olarak; %43,9'u bu değişikliğin olumlu yönde olduğunu belirtirken, sadece %12,5'i COVID-19 döneminin beslenmelerini olumsuz yönde etkilediğini belirtmiştir. Katılımcıların %38,2'si bu dönemde beslenmelerinde herhangi bir değişiklik olmadığını bildirmiştir.

COVID-19 döneminde diyetisyenlerin beslenme alışkanlıklarının incelendiği başka bir çalışmada, katılımcıların %35,1'i pandemi sürecinde beslenme

alışkanlıklarının olumlu yönde değiştiğini, %29,6'sı olumsuz yönde değiştiğini, %35,3'ü ise değişiklik olmadığını belirtmiştir (155). Diyetisyen katılımcılarla yürütülen bu çalışmanın sonucu bizim bulgularımızla benzerdir. Dinçer ve Kolcu (156) COVID-19 pandemisinin İstanbul'da yaşayan yetişkin bireylerin beslenme alışkanlıklarını nasıl etkilediğini araştırmışlardır. Bu çalışmada katılımcıların yarısından fazlası (%51) pandemi döneminin beslenme alışkanlıklarını olumsuz etkilediğini belirtmiştir. Katılımcıların %17,2'si beslenme alışkanlığında olumlu yönde değişiklik olduğunu, %31,8'i ise beslenme alışkanlığının pandemi döneminden etkilenmediğini belirtmiştir. Dinçer ve Kolcu'nun (156) yaptığı çalışmaya katılan bireylerin yarısından fazlası pandemi döneminde beslenmesinin olumsuz etkilendiğini bildiren, bizim çalışmamızda bu oran yalnızca %12,5'tur. Çalışmalar arasında gözlenen bu farkın beslenme eğitimi ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Yaptığımız çalışmaya katılan diyetisyenlerin %67,7'si COVID-19 döneminde bağışıklığı güçlendirmek amacıyla en az 1 gıda takviyesi kullandığını belirtmiştir. Bu amaçla katılımcıların %33'ünün vitamin, %10,7'sinin mineral, %11,5'inin multivitamin ve mineral, %13,8'inin probiyotik- prebiyotik, %12,3'ünün balık yağı, %16,2'sinin ise bitkisel ürün kullandığı bulunmuştur.

Diyetisyenlerin COVID-19 pandemisinde takviye kullanımını araştıran başka bir çalışma katılımcıların %54,7'sinin pandemi döneminde takviye kullanımını gerekli gördüğünü ve takviye kullananların %94,5'inin COVID-19'dan korunma amaçlı kullandığını bulmuştur. Katılımcıların en sık kullandığı takviyeler balık yağı (%81,9), D vitamini (%39,0), multivitamin takviyeleri (%27,4), probiyotikler (%22,3) ve C vitamini (%19,4)'dir (155). COVID-19 döneminde besin takviyesi kullanımının da araştırıldığı Çin'de yapılan ve 1938 katılımcının dahil edildiği çalışmanın sonuçlarına göre, katılımcıların %31,2'sinin COVID-19 nedeniyle besin takviyesi veya Çin bitkileri kullandığı bulunmuştur. Katılımcıların %18,2'si C vitamini, %11,7'si probiyotik, %8'i diğer besin takviyelerini, %9,6'sı ise Çin bitkileri kullanmaktadır (157). Suudi Arabistan'da 1965 kişinin dahil edildiği ve COVID-19 döneminde takviye kullanımını araştıran bir çalışmanın sonucunda katılımcıların %24,9'unun

multivitamin, %20,5'inin D vitamini, %12,5'inin C vitamini, %1,2'sinin çinko ve %0,5'inin selenyum takviyesi aldığı bulunmuştur (158). Bir başka çalışma, yaşları 15-60 arasında değişen 362 katılımcının %65,5'inin COVID-19 ile ilişkili olarak bağışıklık sistemini güçlendirme amacıyla C ve D vitamini takviyesi kullandıklarını bulmuştur (159). Dinçer ve Kolcu'nun (156) yaptığı çalışmada 384 yetişkin katılımcının %55,7'sinin pandemi döneminde gıda takviyesi aldığı bildirilmiştir. Batar ve arkadaşları (160) 129 asistan hekimle yaptığı çalışmanın sonucunda, katılımcıların %53,3'ünün pandemi dönemi ile ilişkili olarak vitamin takviyesi kullandıklarını saptamışlardır. Ayrıca COVID-19 döneminde katılımcıların %63,6'sı probiyotik kullanımını, %75,2'si C vitamini kullanımını arttırdığını belirtmiştir. Sporcuların COVID-19 döneminde değişen beslenme alışkanlıklarını inceleyen 13 profesyonel kadın voleybol oyuncusunun katıldığı çalışmada ise, katılımcıların %61,5'i koronavirüse karşı besin desteği aldığını bildirmiştir (161).

Hem bizim çalışmamızın hem de diğer çalışmaların sonuçlarına göre COVID-19 döneminde yüksek oranda gıda takviyesi kullanımı olduğu görülmektedir. Pandemi dönemi ile birlikte artan sağlık endişelerinin bireyleri gıda takviyesi kullanımına yönlendirdiği düşünülmektedir.

5.3. Katılımcıların COVID-19 Döneminde Uyku Düzeni ve Süresinin Değerlendirilmesi

Bu çalışmada COVID-19 döneminde uykuda düzensizlik ve uyku problemi yaşayan katılımcıların oranı %50,6 olarak bulunmuştur. Katılımcıların ortalama uyku süresi mesai günü $7,14 \pm 1,00$ saat, tatil günü $8,33 \pm 1,12$ saattir.

COVID-19 döneminin uyku düzeni üzerine etkisini araştıran bir çalışmada katılımcıların %76,2'sinin COVID-19 döneminde uyku düzensizliği yaşadığı ve ortalama uyku süresinin $7,98 \pm 2,10$ saat olduğu bulunmuştur (152). Bir başka çalışmada katılımcıların %84,6'sı COVID-19 döneminde uyku düzeninin değiştiğini

bildirmiştir. Katılımcıların ortalama uyku süresi $7,65 \pm 1,69$ saat olarak bulunmuştur (161). Bir başka çalışmada ise katılımcıların %82,5'inin pandemi nedeniyle uyku düzeninin olumsuz etkilendiği, %55,6'sının uykuya dalmakta zorlandığı, %72,2'sinin kaliteli uyku uyuyamadığı saptanmıştır (162). COVID-19 pandemisinin bireylerin uyku düzenini ve kalitesini olumsuz yönde etkilediğini bulan bu çalışmaların sonuçları bizim bulgularımızla benzerdir.

5.4. Katılımcıların COVID-19 Döneminde Fiziksel Aktivite Düzeyinin Değerlendirilmesi

Bu çalışmaya katılan bireylerin %22,7'si COVID-19 döneminde fiziksel aktivitesinin arttığını, %56,7'si azaldığını bildirmiştir. Katılımcıların %20,6'sı ise COVID-19 döneminde fiziksel aktivite düzeyinin değişmediğini bildirmiştir. Katılımcıların COVID-19 döneminde fiziksel aktivite düzeyi ile ilişkili olarak %40,9'unun inaktif olduğu yani günlük önerilen minimal fiziksel aktivite seviyesine ulaşamadığı bulunmuştur. Katılımcıların %53'ü orta düzeyde aktif ve sadece %6,1'inin çok aktif olduğu bulunmuştur.

Üniversite öğrencilerinin COVID-19 pandemisinde fiziksel aktivite düzeylerinin incelendiği bir çalışmaya katılanların %5,6'sı pandemi döneminde fiziksel aktivite düzeyinde azalma olmadığını, %23,2'si biraz azalma olduğunu, %71,2'si çok azalma olduğunu ifade etmiştir. Çalışmada IPAQ anketi kullanılarak katılımcıların fiziksel aktivite düzeyi belirlenmiştir. Buna göre katılımcıların %30,7'sinin fiziksel olarak aktif olmadığı, %48,5'inin düşük fiziksel aktivite düzeyine sahip olduğu ve %20,8'inin yeterli fiziksel aktivite düzeyine ulaştığı bulunmuştur (163).

Yine üniversite öğrencileri ile yapılmış bir başka çalışmada katılımcıların COVID-19 pandemisi öncesinde ve sırasında düzenli olarak fiziksel aktivite (haftada en az 3 gün, en az 30 dakika) yapıp yapmadıkları sorgulanmıştır. Buna göre COVID-19 öncesinde düzenli fiziksel aktivite yapanların oranı %57,49 iken, COVID-19

döneminde bu oranın %32,18 olduğu bulunmuştur. Ayrıca COVID-19 öncesinde düzenli fiziksel aktivite yapmayanların oranı %42,5 iken, pandemi döneminde bu oran %67,8'e çıkmıştır. COVID-19 dönemi ile birlikte düzenli fiziksel aktivite yapanların oranının %44 azaldığı ve düzenli fiziksel aktivite yapmayanların oranının %59,5 arttığı bulunmuştur (164).

Hem bizim çalışmamızda hem de yapılan diğer çalışmalarda COVID-19 pandemisinde katılımcıların yarısından fazlasının fiziksel aktivite düzeyinin azaldığı bulunmuştur. Fiziksel aktivite düzeyindeki azalmanın pandemi dönemindeki kapanmalarla ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

5.5. Katılımcıların COVID-19 Korkusunun Değerlendirilmesi

Bu çalışmada, katılımcıların COVID-19 korkusu ölçeğinden aldıkları ortalama puan $17,03 \pm 5,30$ ve medyan değeri 16,00 (8) olarak bulunmuştur. Katılımcıların ölçekten aldıkları puan 7- 35 arasında değişmektedir.

Yaşları 18-60+ arasında değişen (ortalama yaş: $31,04 \pm 10,70$) yetişkin katılımcıların dahil edildiği Türkiye'de yapılan bir çalışmanın sonucuna göre katılımcıların COVID-19 korkusu ölçeğinden aldıkları ortalama puanın $18,48 \pm 5,42$ olduğu bulunmuştur (165). Üniversite öğrencilerinde COVID-19 korkusunun araştırıldığı Türkiye'de yapılan bir çalışmanın sonucuna göre ise, katılımcıların COVID-19 korkusu ölçeğinden aldıkları ortalama puanın $16,87 \pm 6,69$ olduğu bulunmuştur (166). Yaşları 18-60 arasında değişen (ortalama yaş: $30,3 \pm 10,2$) yetişkin bireylerin COVID-19 korkusunun araştırıldığı Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir çalışmanın sonucuna göre, katılımcıların COVID-19 korkusu ölçeğinden aldıkları ortalama puanın $18,1 \pm 7,1$ olduğu bulunmuştur (167). İspanyol üniversite öğrencileri ile yapılan bir başka çalışmanın sonucuna göre, katılımcıların ortalama COVID-19 korkusu ölçeği puanının $16,79 \pm 6,04$, medyan değerinin 16,00 olduğu ve katılımcıların ölçekten aldıkları puanın 7-35 arasında değiştiği bulunmuştur (168).

Çeşitli nedenlerle (ateş, öksürük halsizlik, karın ağrısı, bulantı- kusma, baş ağrısı, baş dönmesi, göğüs ağrısı gibi) acil servise başvuran Türkiye’de yaşayan yetişkin bireylerle yapılan bir başka çalışmada ise katılımcıların yaşları 18-88 arasında değişmektedir (ortalama yaş:46,12± 17.02) ve katılımcıların %42,4’ü kronik hastalığa sahiptir. Çalışmanın sonucuna göre katılımcıların COVID-19 korkusu ölçeğinden aldıkları ortalama puan 19.25± 6.01 olarak bulunmuştur (169).

Bu çalışmanın sonucuna göre, COVID-19 korkusu cinsiyete göre farklılaşmaktadır ($p<0,05$). Buna göre, kadın katılımcıların COVID-19 korkusu ölçeği puan ortalamaları 17,25± 5,24, erkek katılımcıların 13,88± 5,19 olarak bulunmuştur. Kadın katılımcıların COVID-19 korkusu, erkek katılımcılara göre anlamlı olarak daha yüksektir ($p<0,001$).

Bakioğlu ve arkadaşlarının (170) Türkiye’de yaptığı bir çalışmaya, yaşları 18-76 arasında değişen 960 katılımcı (%69,1’i kadın, %30,9’u erkek) dahil edilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre kadın katılımcıların COVID-19 korkusu ölçeği puan ortalamalarının 20,61± 5,85 ve erkek katılımcıların 16,82± 5,75 olduğu bulunmuştur. COVID-19 korkusunun cinsiyete göre farklılaştığı ve kadın katılımcıların COVID-19 korkusunun anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,001$). Haktanir ve arkadaşlarının (165) Türkiye’de yaptığı 481 kadın (%72) ve 187 erkek (%28) olmak üzere 668 katılımcının dahil edildiği çalışmanın sonuçlarına göre ise; COVID-19 korkusu ölçeği puan ortalamalarının kadın katılımcılarda 19,06± 5,42, erkek katılımcılarda 16,99± 5,15 olduğu ve COVID-19 korkusunun cinsiyete göre farklılaştığı bulunmuştur. Buna göre kadın katılımcıların COVID-19 korkusu, erkeklere göre anlamlı olarak daha yüksektir ($p<0,001$). Doğu Avrupa’daki COVID-19 korkusunun araştırıldığı ve 850 katılımcının (%73,2’si kadın, %26,8’i erkek) dahil edildiği başka bir çalışmanın sonucuna göre de COVID-19 korkusu, cinsiyete göre farklılaşmaktadır. Çalışmada kadın katılımcıların COVID-19 korkusu ölçeğinden aldığı ortalama puanın 17,7± 4,6 ve erkek katılımcıların aldığı puanın 15,8± 4,6 olduğu ve kadın katılımcıların COVID-19 korkusunun anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,001$) (171). Bu çalışmalarda bizim çalışmamıza benzer şekilde

kadınların COVID-19 korkusunun erkeklere göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bir başka çalışmada ise bizim bulgularımızdan farklı olarak COVID-19 korku düzeyinin cinsiyete göre farklılaşmadığı bulunmuştur ($p>0,05$) (166).

Yaptığımız çalışmanın sonucunda COVID-19 korkusunu yaşa göre anlamlı olarak farklılaşmadığı bulunmuştur ($p>0,05$).

Bakioğlu ve arkadaşları (170) da yaşları 18-76 arasında değişen (ortalama yaş: $29,74 \pm 9,64$) 960 yetişkin birey ile yaptıkları çalışma sonucunda, bizim çalışmamıza benzer şekilde COVID-19 korkusunun yaşa göre değişmediğini bulmuşlardır. Bir başka çalışma da bizim çalışmamızın bulguları ile benzer sonuç bulmuştur. Çalışmaya farklı yaş gruplarından (%51'i 18-29 yaş, %25'i 30-39 yaş, %18'i 40-49 yaş, %5'i 50-59 yaş ve %1'i 60 yaş ve üzeri) 668 yetişkin birey katılmıştır ve COVID-19 korkusunun yaşa göre değişmediği bulunmuştur (165). Çeşitli nedenlerle acil servise başvuran yetişkin bireylerle yapılan bir başka çalışma ise bizim bulgularımızdan farklı olarak COVID-19 korkusunun yaşa göre farklılaştığını bulmuştur. Çalışmanın sonuçlarına göre 57 yaş üstündeki katılımcıların, 18-30 yaş arasındaki katılımcılara kıyasla COVID-19 korkusunun anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,01$) (169).

Bu çalışmanın sonucuna göre, katılımcıların COVID-19 korku düzeyi eğitim durumuna göre farklılaşmaktadır ($p<0,05$). Buna göre doktora eğitim düzeyine sahip katılımcıların COVID-19 korkusunun, lisans eğitim düzeyine sahip katılımcılarınkinden anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p=0,033$).

Haktanir ve arkadaşlarının (165) yaptığı çalışmaya farklı eğitim düzeyine sahip (%6 ilkokul/ortaokul, %15 lise, %67 lisans ve %12 yüksek lisans) yetişkin bireyler katılmıştır. Çalışmanın sonucunda COVID-19 korkusunun eğitim düzeyine göre farklılaştığı bulunmuştur ($p<0,05$). İspanyol üniversite öğrencileri ile yapılan

çalışmanın sonuçlarına göre ise bizim bulgularımızdan farklı olarak, daha düşük eğitim seviyesinin daha yüksek COVID-19 korkusu ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Üniversitenin birinci yılında olan katılımcıların COVID-19 korkusunun ikinci, üçüncü ve dördüncü yıllarda olanlara göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,05$) (168). Ancak bu çalışmaya katılan bireylerin hepsi üniversite öğrencisidir. Çalışmanın popülasyonunun bizim çalışmamızinkinden farklı olması sebebiyle sonuçların farklılaşabileceği düşünülmektedir. Bakioğlu ve arkadaşlarının (170) yaptığı, farklı eğitim düzeylerine sahip bireylerin (%3 'ü ilköğretim, %6,5'i lise, %19,1'i lisans mezunu, %65,7'si üniversite öğrencisi ve %5,7'si öğretim üyesi) katıldığı çalışmanın sonucuna göre ise bizim bulgularımızdan farklı olarak COVID-19 korkusunun eğitim düzeyine göre farklılaşmadığı bulunmuştur ($p>0,05$).

Bu çalışmanın sonucuna göre, katılımcıların COVID-19 korkusunun sağlık durumuna göre farklılaştığı bulunmuştur. Doktor tarafından tanısı konulmuş en az bir hastalığı olan katılımcıların COVID-19 korkusu ölçeği puan ortalaması $17,94 \pm 5,42$ iken, hastalığı olmayan grubun puan ortalaması $16,77 \pm 5,24$ olarak bulunmuştur. Buna göre hastalığı olan katılımcıların COVID-19 korkusunun sağlıklı katılımcılarınkinden anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Bu sonuca göre Hipotez 5 kabul edilmiştir.

Bakioğlu ve arkadaşları (170) da COVID-19 korkusunun sağlık durumuna göre farklılaştığını bulmuştur. Çalışmanın sonuçlarına göre COVID-19 korkusu ölçeği ortalama puanı, kronik hastalığı olan grupta $21,34 \pm 6,02$ ve kronik hastalığı olmayan grupta $19,17 \pm 6,02$ olarak bulunmuştur. Buna göre kronik hastalığı olan katılımcılarda COVID-19 korkusu anlamlı olarak daha yüksektir ($p<0,001$). Sürme ve arkadaşlarının (169) çalışmasında da aynı şekilde kronik hastalığı olan katılımcıların daha yüksek COVID-19 korkusu olduğu bulunmuştur ($p<0,01$). Çalışmada kronik hastalığı olan grubun COVID-19 korkusu ölçeğinden aldığı puan ortalaması $20,15 \pm 6,23$ iken, kronik hastalığı olmayan grubun puan ortalaması $18,59 \pm 5,77$ olarak bulunmuştur. Hastalığı olan katılımcıların COVID-19 korkusunun daha yüksek olduğunu bulan bu çalışmalar bizim çalışmamızın bulgularını desteklemektedir. Çeşitli kronik hastalıkların

COVID-19'un şiddetini arttırdığı bildirilmiştir (172). Tanısı konulmuş hastalığı olan bireylerin bu nedenle daha yüksek düzeyde COVID-19 korkusu olduğu düşünülmektedir. Bizim çalışmamızdan farklı olarak Haktanir ve arkadaşları (165) COVID-19 korkusu ölçeği puanının, kronik bir hastalığa sahip olma durumuna göre farklılaşmadığını bulmuşlardır ($p>0,05$).

Bu çalışmanın sonucuna göre, uyku problemi yaşayan katılımcıların COVID-19 korku ölçeği puan ortalamaları $18,15 \pm 5,43$, uyku problemi yaşamayan katılımcıların puan ortalamaları $15,87 \pm 4,90$ olarak bulunmuştur. Katılımcıların uyku problemi yaşama durumlarına göre COVID-19 korkusu puanlarının anlamlı olarak farklılaştığı ve uyku problemi yaşayan katılımcıların, uyku problemi yaşamayan katılımcılara göre COVID-19 korkusunun anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,001$).

COVID-19 döneminde uykusuzluk problemi ile ilişkili faktörleri inceleyen bir çalışmada, uykusuz ile COVID-19 korkusu arasındaki ilişkiye de bakılmıştır. Çalışmada COVID-19 korkusu ölçeği ve uykusuzluk şiddeti indeksi kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre tüm katılımcıların COVID-19 korkusu ölçeği puan ortalamalarının $21,30 \pm 6,01$ olduğu, bu ortalamanın uykusuzluk problemi yaşamayan katılımcılarda $20,67 \pm 5,85$ ve uykusuzluk problemi yaşayan katılımcılarda $24,57 \pm 5,73$ olduğu bulunmuştur. Buna göre uykusuzluk problemi olan katılımcıların COVID-19 korkusunun, uykusuzluk problemi olmayanlara göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,001$). Ayrıca katılımcıların %36,4'ünün uykusuzluk çektiği ve kadın katılımcıların erkeklere göre daha yüksek uykusuzluk semptom şiddeti bildirdiği bulunmuştur ($p<0,001$) (173). COVID-19 korkusunun uyku kalitesi ile ilişkisini araştıran bir başka çalışmaya yaşları 18-80 arasında değişen 521 birey katılmıştır. Çalışmada COVID-19 korku düzeyini ölçmek için COVID-19 korkusu ölçeği ve uyku kalitesini ölçmek için Pittsburgh uyku kalitesi indeksi kullanılmıştır. Çalışmaya katılan bireylerin COVID-19 korkusu puanı ortalama $18,97 \pm 6,74$ olarak bulunmuştur. Çalışmanın sonuçlarına göre daha yüksek COVID-19 korkusunun daha düşük uyku kalitesi ile ilişkili olduğu bulunmuştur ($p<0,001$). Ayrıca, kadın katılımcıların daha yüksek COVID-19 korku düzeyine ($p<0,001$) ve daha düşük uyku

kalitesine ($p<0,05$) sahip olduğu bulunmuştur (174). COVID-19 korkusu ve uykusuzluk arasındaki ilişkiyi araştıran bir çalışmada uykuyu başlatmada zorluk, uykuyu sürdürme zorluğu, sabah erken uyanma gibi uykusuzluğun farklı türlerinin COVID-19 korkusu ile ilişkisi incelenmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre ortalama COVID-19 korkusu ölçeği puanın; uykuyu başlatmada, uykuyu sürdürmede daha fazla güçlük çekenlerde ve sabah erken uyanmadan daha fazla mustarip olanlarda anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur ($P<0.001$) (175). Bu çalışmaların sonuçları bizim çalışmamızın bulgularını destekler niteliktedir. Buna göre COVID-19 pandemisinin bireylere yaşattığı korku, uyku problemlerine sebep olabilmektedir.

5.6. Katılımcıların Ortoreksiya Eğilimlerinin Değerlendirilmesi

Bu çalışmaya katılan diyetisyenlerin ORTO-11 ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları $27,78 \pm 3,93$, medyan değeri 28,00 (6) olarak bulunmuştur. Diyetisyenlerin ORTO-11 ölçeğinden aldıkları en düşük puan 13, en yüksek puan 38'dir.

Gezer ve Kabaran'nın (176) Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nde okuyan kız öğrencilerle yaptığı çalışmanın sonucuna göre, katılımcıların ORTO-11 ölçeğinden aldıkları puan ortalaması $30,7 \pm 4,45$ olarak bulunmuştur. Tıp Fakültesi öğrencilerinde ortoreksiya nervoza riskini araştıran bir başka çalışmada ise, katılımcıların ORTO-11 ölçeği puan ortalaması $26,8 \pm 6,24$ ve medyan değeri 27,0 olarak bulunmuştur (177). Hemşirelik öğrencileri ile yapılan bir başka çalışmada, katılımcıların ORTO-11 ölçeğinden aldıkları puanlarının 17-41 arasında değiştiği ve ortalamasının $27,34 \pm 4,53$ olduğu bulunmuştur (178).

Bu çalışmada kadın diyetisyenlerin ORTO-11 puanı ortalaması $27,82 \pm 3,88$, erkek diyetisyenlerinki $27,22 \pm 4,57$ olarak bulunmuştur ve katılımcıların ORTO-11 ölçeğinden aldıkları puan cinsiyete göre farklılaşmamaktadır ($p>0,05$).

Cinsiyetin ortoreksiya eğilimi üzerine etkisi çalışmalar arasında farklılık göstermektedir. Ortoreksiya eğilimi ve cinsiyet arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmaların bazıları cinsiyete göre ortoreksiya eğiliminin değişmediğini bulurken (179, 180), bazı çalışmalar kadınlarda (106, 141), bazı çalışmalar ise erkeklerde (109,181) ortoreksiya eğiliminin daha yüksek olduğunu bulmuştur. Spor yapan bireylerle yürütülen bir çalışmada ORTO-11 puanının ortalaması erkek katılımcıların $26,5 \pm 5,19$ ve kadın katılımcıların $25,6 \pm 4,38$ olarak bulunmuştur. Çalışmanın sonucuna göre ORTO-11 puanı ortalaması cinsiyete göre değişmemektedir ($p>0,05$) (179). İstanbul'daki bir üniversitede Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nde okuyan öğrencilerle gerçekleştirilen bir çalışmanın sonucunda, ORTO-11 puan ortalaması kadın katılımcılarda $28,9 \pm 3,7$ ve erkek katılımcılarda $27,4 \pm 3,4$ olarak bulunmuştur. Buna göre erkek katılımcıların ORTO-11 puanın kadınlarınkinden anlamlı şekilde daha düşük olduğu bulunmuştur (181). Türkiye'de üniversite öğrencileri ile yapılan bir başka çalışmada ise kadın katılımcıların ORTO-15 puan ortalamasının erkeklerden daha düşük olduğu yani kadınların ortorektik eğilimlerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,001$) (106).

Bu çalışmanın sonucuna göre katılımcıların ORTO-11 puanının yaşa göre değişmediği bulunmuştur ($p>0,05$). Ortoreksiya eğilimi ile yaş arasındaki ilişki de yapılan çalışmalar arasında farklılık göstermektedir.

Türkiye'de yetişkin bireylerle yapılan bir çalışmada katılımcıların yaşları 19-66 arasında değişmekte ve ortalaması $35,57 \pm 9,43$ olarak bulunmuştur. Bu çalışmada katılımcılar yaşlarına göre 30 yaş ve altı, 30-45 yaş ve 45 yaş ve üstü olarak 3 gruba ayrılmıştır. Çalışmada bizim bulgularımıza benzer şekilde katılımcıların ORTO-11 puan ortalamasının yaşa göre değişmediği bulunmuştur. Bu çalışmanın yazarları Türk kültüründe, yaşın ortorektik eğilimler için önemli bir değişken olmayabileceğini düşündüklerini belirtmişlerdir (141). Türkiye'de Tıp Fakültesi öğrencileri ile yapılan bir başka çalışma ise katılımcıları yaşlarına göre 21 yaş ve altındakiler, 21 yaş üstündekiler olarak 2 gruba ayrılmıştır. Çalışmada 21 yaş ve altındaki katılımcıların ORTO-11 puanlarının anlamlı olarak daha düşük olduğu bulunmuştur ($p<0,05$) (177).

İtalyan örnekleme ile yapılan bir başka çalışmada ise ortorektik bireylerin yaş ortalamasının normal bireylere kıyasla anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p=0,01$) (109).

Bu çalışmada katılımcıların eğitim durumuna göre ORTO-11 ölçeğinden aldıkları puanlar; lisans grubunda ortalama $27,75 \pm 3,93$, yüksek lisans grubunda ortalama $27,79 \pm 3,91$ ve doktora grubunda ortalama $28,10 \pm 4,05$ olarak bulunmuştur. Katılımcıların ORTO-11 ölçeğinden aldıkları puan eğitim düzeyine göre değişmemektedir ($p>0,05$).

Asil ve Sürücüoğlu (7) Türk diyetisyenlerle yaptığı çalışmada ortoreksiya eğilimini değerlendirmek için ORTO-15 ölçeğini kullanmışlardır. Ortoreksiya eğilimi ile eğitim seviyesi arasındaki ilişkinin de araştırıldığı bu çalışmaya katılan diyetisyenlerin %38,5'i yüksek lisans, %17,9'u doktora derecesine sahiptir. Diyetisyenlerin ORTO-15 ölçeğinden aldıkları puanların eğitim seviyesine göre değişmediği bulunmuştur ($p>0,05$). Yetişkin bireylerle yapılan bir çalışmada katılımcılar eğitim düzeyine göre lise ve öncesi, üniversite, üniversite sonrası olarak 3 gruba ayrılmıştır ve eğitim düzeyinin ortorektik eğilimler üzerinde anlamlı etkisi olduğu bulunmuştur ($p<0,01$). Çalışmaya göre, üniversite üstü eğitim düzeyine sahip olanların ORTO-11 puan ortalamasının daha yüksek olduğu, yani ortorektik eğilimlerinin daha düşük olduğu bulunmuştur (141).

Bu çalışmanın sonucuna göre katılımcıların ORTO-11 persentil sınıfına göre vücut ağırlığı ve BKİ değerlerinin farklılaşmadığı bulunmuştur ($p>0,05$).

Karakuş ve arkadaşları (181) Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nde okuyan öğrencilerle yaptığı çalışmada katılımcıları BKİ gruplarına göre zayıf/normal ve kilolu/obez olarak ikiye ayırmışlardır. Çalışmanın sonuçlarına göre katılımcıların BKİ gruplarına göre ORTO-11 skorlarının farklılaşmadığını bulmuşlardır ($p>0,05$).

Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nde okuyan kız öğrencilerle yapılan bir başka çalışmada katılımcılar ORTO-11 ölçeğinden aldığı puana göre 2 kategoriye ayrılmıştır. ORTO-11 için 27 puan kesim noktası olarak belirlenmiş ve bu puanın altında puan alan katılımcılar ortorektik bireyler, üstünde alan katılımcılar normal bireyler olarak değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonucuna göre iki grup arasında BKİ değerleri açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$) (108). Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nde okuyan erkek öğrencilerle yapılan bir başka çalışmada ortorektik eğilimi belirlemek amacıyla ORTO-15 testi kullanılmıştır. ORTO-15 testinden 40 puan ve altında alanlar ortorektik eğilimi olan bireyler olarak sınıflandırılmıştır. Katılımcıların ortoreksiya eğilimine göre, vücut ağırlığı ve BKİ değerinin değişmediği bulunmuştur ($p>0,05$) (182). Üniversite öğrencileri ile yapılan bir başka çalışma da ORTO-15 puanının BKİ sınıflamasına (zayıf, normal kilolu, kilolu) göre değişmediğini bulmuştur ($p>0,05$) (106). Bu çalışmaların sonuçları bizim çalışmamız ile benzerdir. Bizim bulgularımızdan farklı olarak Gezer ve Kabaran'ın (176) Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nde okuyan kız öğrencilerle yaptığı çalışmanın sonucuna göre ise; zayıf olan katılımcıların ORTO-11 puanının, normal vücut ağırlığında olan ve şişman olanlara göre anlamlı olarak daha düşük olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Tıp Fakültesi öğrencileri ile yapılan bir çalışmanın sonucunda ise BKİ arttıkça ORTO-11 skorlarının azaldığı, yani yüksek BKİ'nin yüksek ortoreksiya eğilimi ile ilişkili olduğu bulunmuştur ($p<0,05$) (177).

Bu çalışmanın sonucuna göre katılımcıların ORTO-11 puanının hastalık durumuna göre değişmediği bulunmuştur ($p>0,05$).

Türk diyetisyenlerle yapılan başka bir çalışmada da katılımcıların ORTO-15 puanının kronik hastalık durumuna göre değişmediği bulunmuştur ($p>0,05$) (7). Karakuş ve arkadaşlarının (181) Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nde okuyan öğrencilerle yaptığı çalışmanın sonucuna göre de ORTO-11 puanını kronik hastalık durumuna göre farklılaşmamaktadır ($p>0,05$). Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nde okuyan erkek öğrencilerle yapılan bir çalışmanın sonucuna göre de ortoreksiya

eğiliminin tanısı konulmuş hastalığı olan ve olmayan katılımcılar arasında farklılaşmadığı bulunmuştur ($p>0,05$) (182).

Bu çalışmada ortoreksiya eğilimi ile bazı besleme alışkanlıkları arasındaki ilişkiyi incelenmiş ve ORTO-11 sınıflamasına göre ana ve ara öğün sayısının farklılaşmadığı bulunmuştur ($p>0,05$).

Ortoreksiya eğilimi ile öğün sayısı/öğün atlama durumu arasındaki ilişkiyi araştıran diğer çalışmalarda bizim çalışmamıza benzer sonuçlar bulmuşlardır. Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğrencileriyle yapılan bir çalışmanın sonucuna göre de öğün atlama durumuna göre ORTO-11 puanı farklılaşmamaktadır ($p>0,05$) (153). Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nde okuyan erkek öğrencilerle yapılan bir çalışmanın sonucunda da katılımcıların günlük ana ve ara öğün sayısı, ana öğün atlama durumu, ara öğün atlama durumu gibi beslenme alışkanlıkları ile ortoreksiya eğilimi arasında bir ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$) (182). Yetişkin bireylerle yapılan bir başka çalışmanın sonucuna göre ORTO-11 puanı ile öğün sayısı arasında ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$) (183).

Bu çalışmanın sonucuna göre katılımcıların ORTO-11 persentil sınıflamasına göre kullandıkları gıda takviyesi sayısının farklılaştığı <25 persentil grubunun ve 25-75 persentil grubunun, >75 persentil grubuna kıyasla daha fazla sayıda takviye kullandığı bulunmuştur ($p<0,05$). Kullanılan ortalama takviyesi sayısı <25 persentil grubunda $1,63 \pm 1,49$, 25-75 persentil grubunda $1,48 \pm 1,42$ ve >75 persentil grubunda $1,19 \pm 1,27$ olarak bulunmuştur.

Üniversite öğrencileri ile yapılan bir başka çalışmada katılımcıların ON durumunu belirlemek amacıyla Yeme Alışkanlıkları Anketi uygulanmış ve katılımcılar ON semptom grubu, sağlıklı beslenme kontrol grubu ve normal yeme kontrol grubu olarak 3 gruba ayrılmıştır. Katılımcıların düzenli olarak kullandıkları takviye sayısı ON

semptom grubunda $1,77 \pm 1,87$, sağlıklı beslenme kontrol grubunda $1,10 \pm 1,40$ ve normal yeme kontrol grubunda $0,67 \pm 1,46$ olarak bulunmuştur. ON semptom grubunun kullandığı takviye sayısının, normal yeme kontrollerinden anlamlı ölçüde yüksek olduğu bulunmuştur ($p < 0,001$) (184). Hemşirelik bölümü öğrencilerinin ORTO-11 puanı ile son 12 aydaki besin takviyesi kullanımı arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada, katılımcıların ORTO-11 ölçeğinden aldıkları ortalama puanın besin takviyesi kullanım durumuna göre değiştiği bulunmuştur. Buna göre gıda takviyesi kullanan grubun ORTO-11 puan ortalaması, kullanmayan gruba göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde düşüktür ($p < 0,001$) (185). Diyetetik, Egzersiz ve Spor Bilimleri ve Biyoloji bölümlerinde okuyan üniversite öğrencileri ile yapılan bir başka çalışma da ON eğiliminin, daha sık besin takviyesi kullanımı ile ilişkili olduğu saptanmıştır (186). Bu çalışmaların sonuçları bizim çalışmamızın bulguları ile benzerdir. ON eğiliminin genel olarak bireyleri gıda takviyesi kullanımına yönlendirdiği düşünülmektedir. Bizim çalışmamızdan farklı olarak Karakuş ve arkadaşları (181) besin takviyesi kullanım durumuna göre ORTO-11 puanının farklılaşmadığını bulmuşlardır. Çalışmada katılımcılar takviye kullanımı açısından besin takviyesi kullanmayanlar ve geçmişte/şuanda kullananlar olarak ikiye ayrılmıştır ve grupların ORTO-11 ölçeğinden aldıkları puanın farklılaşmadığı bulunmuştur ($p > 0,05$).

5.7. Katılımcıların Akdeniz Diyeti Uyumunun Değerlendirilmesi

Bu çalışmaya katılan bireylerin COVID-19 pandemi dönemindeki Akdeniz diyeti uyumlarını belirlemek amacıyla MEDAS kullanılmıştır. Buna göre katılımcıların %65,2'sinin günde en az 2 porsiyon sebze, %24,4'ünün günde en az 3 porsiyon meyve tükettikleri, %28'inin haftada en az 3 porsiyon baklagil ve yalnızca %9,3'ünün haftada en az 3 porsiyon balık/deniz ürünü tükettiği bulunmuştur. Katılımcıların %78,9'u günde 1 porsiyon altında kırmızı et tüketmekte ve %63,4'ü kırmızı et çeşitleri yerine beyaz et çeşitleri tüketmeyi tercih etmektedir. Katılımcıların %93,1'i yemeklerde temel yağ çeşidi olarak zeytinyağı tercih ettiklerini belirtmiştir. Katılımcıların %89,9'u

günde 1 porsiyondan az şekerli/ tatlandırılmış içecek tükettiğini, %87,9'u haftada 3 defadan az işlenmiş tatlı ya da hamur işi tükettiğini belirtmiştir.

İtalya'da COVID-19 kapanma döneminde beslenme alışkanlıklarının incelendiği bir çalışmada katılımcıların %68,8'inin günde 2 porsiyon ve daha fazla sebze tükettiği, %34'ünün günde en az 3 porsiyon meyve tükettiği, %48,8'inin haftada en az 3 porsiyon baklagil ve %36,2'sinin haftada en az 3 porsiyon balık tükettiği bulunmuştur. Katılımcıların %52,5'inin günde 1 porsiyondan az kırmızı et tükettiği, %75,1'inin kırmızı et yerine beyaz et tüketmeyi tercih ettiği bulunmuştur. Katılımcıların %95,8'i temel yağ olarak zeytinyağı kullanmaktadır. Katılımcıların %47,4'ü günde 1 porsiyondan az şekerli içecek tükettiğini, %49,6'sı ise haftada 3 porsiyondan az tatlı tükettiğini belirtmiştir (187).

COVID-19 kapanma döneminde yetişkinlerin beslenme alışkanlıklarının incelendiği başka bir çalışmada katılımcıların %22,1'inin günde 2 porsiyondan fazla sebze, %16,3'ünün günde 3 porsiyondan fazla meyve tükettiği, %10,7'sinin haftada 3 porsiyondan fazla baklagil tükettiği, yalnızca %5,1'inin haftada 3 porsiyondan fazla balık tükettiği bulunmuştur. Katılımcıların %69,8'i günde 1 porsiyonun altında kırmızı et tüketmekte ve %70,1'i kırmızı et yerine beyaz et tüketmeyi tercih etmektedir. Katılımcıların %47,3'ü yemek pişirirken zeytinyağı kullanmayı tercih ettiğini belirtmiştir. Katılımcıların %91,8'i günde 1 porsiyondan az gazlı/şekerli içecek tüketmekte ve %61,2'si haftada 3 defadan az ticari hamur işi tüketmektedir (188).

Bu çalışmada katılımcıların ortalama MEDAS puanı $7,87 \pm 1,79$ ve medyan değeri 8,00 (2) olarak bulunmuştur. Katılımcıların MEDAS'tan aldığı en düşük puan 2, en yüksek puan 12'dir. Bu çalışmada Akdeniz diyeti uyum düzeyi Pehlivanoğlu ve arkadaşlarının (144) çalışmasında belirttiği şekilde sınıflandırılmıştır. MEDAS'tan alınan toplam puanın; 7 puan altında olması düşük düzeyde, 7-8 puan olması orta düzeyde, 9 puan ve üstünde olması yüksek düzeyde Akdeniz diyeti uyumu olduğunu göstermektedir. Bu sınıflandırmaya göre katılımcıların %39,1'inin Akdeniz diyetine

yüksek uyum gösterdiği, %39,9'unun orta düzeyde uyum gösterdiği ve %20,9'unun düşük uyum gösterdiği bulunmuştur.

İspanya'da COVID-19 kapanma döneminde Akdeniz diyeti uyumunu araştıran bir çalışmada katılımcıların kapanma döneminde ortalama MEDAS puanının $7,34 \pm 1,9$ ve medyan değerinin 7,0 olduğu ve katılımcıların aldığı puanın 1–13 arasında değiştiği bulunmuştur. Kapanma dönemi öncesinde ise ortalama MEDAS puanı $6,5 \pm 2,0$ olarak bulunmuştur (189). Pehlivanoğlu ve arkadaşları (144) MEDAS ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirliğini yaptıkları çalışmada katılımcıların ortalama MEDAS skorunun $6,83 \pm 3,34$ olduğunu bulmuşlardır. Yetişkin kadınlarla yapılan bir başka çalışmada katılımcıların ortalama MEDAS puanı $6,18 \pm 1,88$ olarak bulunmuştur. Katılımcıların %56,5'inin Akdeniz diyetine zayıf uyum (<7 puan) gösterdiği, %32,3'ünün orta uyum (7-8 puan) ve %11,3'ünün yüksek uyum (≥ 9 puan) gösterdiği bulunmuştur (190). İtalya'da COVID-19 kapanma döneminde beslenme alışkanlıklarının incelendiği bir çalışmada katılımcıların Akdeniz diyeti uyumunu değerlendirmek için MEDAS kullanılmıştır. Bu çalışmada katılımcıların %21,7'sinin Akdeniz diyetine düşük uyum (0-5 puan), %63,1'inin orta uyum (6-9 puan) ve sadece %15,3'ünün yüksek uyum (≥ 10 puan) gösterdiği bulunmuştur (187). Türkiye'de yetişkin kadınlarda Akdeniz diyeti uyumunun araştırıldığı bir çalışmada katılımcıların MEDAS sonuçlarına göre; %35,2'sinin Akdeniz diyetine düşük uyum (<7 puan), %33,3'ünün orta uyum (7-8 puan) ve %31,5'inin yüksek uyum (≥ 9 puan) gösterdiği bulunmuştur (191). Türkiye'de üniversite öğrencilerinde Akdeniz diyeti uyumunu araştıran başka bir çalışmada Akdeniz Diyet Kalite İndeksi (KIDMED) kullanılmıştır. Bu çalışmada katılımcıların %37,3'ünün Akdeniz diyetine düşük uyum gösterdiği, %53,3'ünün orta uyum gösterdiği ve yalnızca %9,4'ünün yüksek uyum gösterdiği bulunmuştur (192). Üniversite öğrencileri ile yapılan diğer bir çalışmada katılımcıların Akdeniz diyeti uyumları KIDMED puanına göre değerlendirilmiştir. Buna göre katılımcıların; %45,0'inin Akdeniz diyetine kötü uyum, %47,1'inin orta uyum ve sadece %7,9'unun iyi uyum gösterdiği bulunmuştur (193).

Bu çalışmada katılımcıların MEDAS puanlarının cinsiyet, eğitim düzeyi ve çalışma yerine göre değiştiği, Akdeniz diyeti uyum düzeylerinin ise yaş ve eğitim düzeyine göre değiştiği bulunmuştur. Kadın katılımcıların ortalama MEDAS puanı $7,92 \pm 1,76$ ve erkek katılımcıların $7,27 \pm 2,05$ olarak bulunmuştur. Kadın katılımcıların MEDAS puanı, erkek katılımcılarınkinden anlamlı olarak daha yüksektir ($p < 0,05$). Yaşa göre Akdeniz diyetine yüksek uyum gösterenlerin oranı; 22-25 yaş arası katılımcılarda %39,8, 26-35 yaş arası katılımcılarda %34,8, 36-45 yaş arası katılımcılarda %45,2 ve 45 yaş üstü katılımcılarda %70,6 olarak bulunmuştur. Akdeniz diyetine yüksek uyum gösterenlerin oranı 45 yaş üstü katılımcılarda en fazladır. Katılımcıların Akdeniz diyeti uyumu yaşıya göre farklılaşmaktadır ($p < 0,05$).

Türkiye’de üniversite öğrencilerinde Akdeniz diyeti uyumunun araştırıldığı bir çalışmada 14 soruluk PREDIMED ölçeği kullanılmıştır. PREDIMED puanı kadınlarda $7,8 \pm 1,9$ ve erkeklerde $7,4 \pm 1,9$ olarak bulunmuştur. Çalışmada kadın katılımcıların PREDIMED puanının erkek katılımcılarınkinden anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p < 0,05$). Ancak yaş ile PREDIMED puanı arasında bir ilişki bulunamamıştır ($p > 0,05$) (194). Yaş ile Akdeniz diyeti uyumu arasında ilişki bulunmasının nedeni katılımcıların üniversite öğrencilerinden oluşması olabilir. Maltalı yetişkinlerle yapılan bir çalışmada Akdeniz diyeti uyumu, literatüre dayalı Akdeniz diyeti uyum puanı (MEDI-LITE puanı) ile hesaplanmıştır. Daha sonra katılımcılar aldıkları puana göre Akdeniz diyetine düşük uyum, orta uyum ve yüksek uyum gösterenler olarak 3 sınıfa ayrılmıştır. Bu çalışmada Akdeniz diyeti uyumunun cinsiyete ($p < 0,001$), yaşa ($p < 0,001$) ve eğitim seviyesine ($p < 0,001$) göre değiştiği bulunmuştur. Akdeniz diyetine yüksek uyum gösterenlerin %59,2’sini kadın, %40,8’ini erkek katılımcılar oluşturmaktadır. Akdeniz diyetine yüksek uyum gösterenlerin %20,9’unu 30 yaş altı, %21,7’sini 30-44 yaş, %44,9’unu 44-65 yaş ve %12,5’ini 65 yaş üstü katılımcılar oluşturmaktadır. Akdeniz diyetine yüksek uyum gösteren kadınların oranının erkeklere kıyasla daha yüksek olduğu ve daha büyük yaş grubundaki bireylerin Akdeniz diyetine daha yüksek uyum gösterdiği belirtilmiştir (195). Kıbrıslı yetişkin bireylerin Akdeniz diyeti uyumunun araştırıldığı bir başka çalışmada Akdeniz diyeti uyumunun cinsiyete ($p < 0,05$) ve yaşa ($p < 0,01$) göre değiştiği, eğitim seviyesine göre değişmediği ($p > 0,05$) bulunmuştur. Akdeniz diyetine

yüksek uyum gösteren katılımcıların %56,4'ü kadın ve %43,6'sı erkektir. Akdeniz diyetine yüksek uyum gösterenlerin %16,6'sının 18-24 yaş, %56,4'ünün 25-44 yaş ve %27'sinin 45 yaş üstünde olduğu bulunmuştur. Bu çalışmada ayrıca 45 yaş üstünde olmanın Akdeniz diyeti puanı ile pozitif ilişkili olduğu bulunmuştur ($p<0,05$) (196). İspanya'da yapılan bir çalışmaya yaşları 18-65+ arasında değişen 7514 yetişkin katılımcı dahil edilmiştir. Bu çalışmada katılımcıların Akdeniz diyeti uyumunun cinsiyete ($p<0,001$), yaşa ($p<0,001$) ve eğitim düzeyine ($p<0,001$) göre değiştiği bulunmuştur. Akdeniz diyetine yüksek uyum gösterenlerin oranının kadın katılımcılarda, 51-65 yaş grubunda ve daha yüksek eğitim düzeyine sahip olanlarda (lisans ve yüksek lisans) daha yüksek olduğu belirtilmiştir (189). Yetişkin bireylerde Akdeniz diyeti uyumu ile ilişkili faktörlerin incelendiği bir başka çalışma artan Akdeniz diyeti uyumunun, artan yaş ($p<0,01$) ve kadın cinsiyet ($p<0,05$) ile ilişkili olduğu bulunmuştur (197). Akdeniz diyeti uyumu ile ilgili yapılan bu çalışmalar da bizim bulgularımıza benzer şekilde kadınların ve yüksek yaş grubundaki bireylerin Akdeniz diyetine daha yüksek uyum gösterdiğini saptamıştır.

Bu çalışmada katılımcıların Akdeniz diyeti uyum düzeyine göre vücut ağırlığının ve BKİ değerlerinin anlamlı olarak farklılaştığı bulunmuştur ($p<0,05$). Katılımcıların ortalama vücut ağırlığı Akdeniz diyetine düşük uyum gösterenlerde $59,85 \pm 10,70$ kg, orta uyum gösterenlerde $58,47 \pm 9,88$ kg ve yüksek uyum gösterenlerde $56,73 \pm 8,26$ kg olarak bulunmuştur. Katılımcıların ortalama BKİ değerleri ise düşük uyum gösterenlerde $21,73 \pm 3,05$ kg/m², orta uyum gösterenlerde $21,37 \pm 2,96$ kg/m² ve yüksek uyum gösterenlerde $20,97 \pm 2,55$ kg/m² olarak bulunmuştur. Akdeniz diyetine yüksek uyum gösteren katılımcıların ortalama vücut ağırlığı ve BKİ değerlerinin düşük uyum gösterenlerden anlamlı olarak daha düşük olduğu bulunmuştur ($p<0,05$).

Üniversite öğrencileri ile yapılan bir çalışmada katılımcıların Akdeniz diyeti uyumu PREDIMED ölçeği ile değerlendirilmiştir. Çalışmada BKİ sınıflamasına göre normal ağırlıkta olan bireylerin PREDIMED puanı ortalamasının zayıf, fazla kilolu ve obez olan bireylere göre anlamlı şekilde yüksek olduğunu bulmuştur ($p<0,05$). Ayrıca katılımcıların vücut ağırlığı ($r=-0,099$, $p=0,007$) ve BKİ ($r=-0,080$, $p=0,030$)

değerlerinin PREDIMED puanıyla anlamlı negatif korelasyon gösterdiği bulunmuştur. Katılımcıların Akdeniz diyeti uyumu arttıkça, vücut ağırlığı ve BKİ değerleri azalmaktadır (194). Yetişkin bireylerin Akdeniz diyeti uyumunun araştırıldığı bir çalışmada katılımcılar MEDAS'tan aldıkları puana göre Akdeniz diyetine düşük uyum (<5 puan), orta uyum (5-9 puan) ve yüksek uyum (>9 puan) gösterenler olarak 3 gruba ayrılmıştır. Katılımcıların BKİ sınıflamasına göre (zayıf, normal kilolu, fazla kilolu, obez) Akdeniz diyeti uyumlarının farklılaştığı bulunmuştur ($p<0,001$). Akdeniz diyetine yüksek uyum gösteren katılımcıların büyük çoğunluğunu (%70,6) normal vücut ağırlığına sahip bireyler oluştururken, %22,5'ini fazla kilolular ve %3,8'ini obez bireyler oluşturmaktadır (188). 1814 yetişkin katılımcının dahil edildiği bir kohort çalışmasında Akdeniz diyeti uyumu ile obezite arasındaki ilişkiyi araştırılmıştır. Akdeniz diyeti uyumu, MEDI-LITE puanı ile değerlendirilmiştir. Daha sonra katılımcılar Akdeniz diyeti uyumu puanlarına göre çeyrekliklere ayrılmıştır. Katılımcıların %14,1'i Akdeniz diyeti uyum skorunun en yüksek çeyreğinde yer almaktadır. Çalışmanın sonucunda Akdeniz diyetine en yüksek düzeyde uyum gösteren katılımcıların (en yüksek çeyrekte yer alanlar) diğer katılımcılara kıyasla obez olma olasılığının daha düşük olduğu bulunmuştur (198). Bir başka çalışma geleneksel Akdeniz diyetine bağlılığın artmasının hem kadınlarda ($p=0,013$) hem erkeklerde ($p=0,010$) obezite riskini azalttığını bulmuştur (199). Akdeniz diyetine yüksek uyumunun daha düşük BKİ değeri ve daha düşük obezite riski ile ilişkili olduğunu bulan bu çalışmaların sonuçları bizim bulgularımızı destekler niteliktedir.

Akdeniz diyetinin kilo yönetimi üzerindeki olumlu etkisinin; Batı tipi diyetle kıyasla enerji yoğunluğunun daha düşük olması ve midede yüksek hacim oluşturması (su içeriği), bitkisel gıdalardan zengin olması sebebiyle yüksek düzeyde diyet lifi içermesi ve bu sayede tokluğun arttırılmasına yardımcı olması ile ilişkili olduğu düşünülmektedir (200).

Üniversite öğrencilerinde Akdeniz diyeti uyumunun KIDMED ölçeği ile değerlendirildiği bir çalışmada ise bizim bulgularımızdan farklı olarak katılımcıların

toplam KIDMED puan ortalamalarının BKİ sınıfına göre değişmediği bulunmuştur ($p>0,05$) (193).

5.8. Katılımcıların COVID-19 Korkusu, Ortoreksiya Eğilimi, Akdeniz Diyeti Uyum ve Fiziksel Aktivite Düzeyi Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Bu çalışmada katılımcıların ORTO-11 persentil sınıflamasına göre COVID-19 korku ölçeği puanı ortalaması <25 persentil grubunda $17,86 \pm 6,26$, $25-75$ persentil grubunda $16,90 \pm 4,95$, >75 persentil grubunda $16,44 \pm 4,76$ olarak bulunmuştur. Katılımcıların COVID-19 korkusunun ortoreksiya eğilim düzeyine göre farklılaştığı ve ORTO-11 puanı 1.çeyrekte olan katılımcıların yani ortorektik eğilimi en yüksek olanların COVID-19 korkusunun 4.çeyrekte olanlardan anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Korelasyon analizi sonucuna göre de artan COVID-19 korkusu, artan ortoreksiya eğilimi ile ilişkilidir ancak ilişkinin gücü zayıftır ($r = -0,134$, $p<0,01$). Bu sonuca göre Hipotez 1 kabul edilmiştir.

Polonya'da üniversite öğrencilerinde COVID-19 korkusu ile ortoreksiya eğilimi arasındaki ilişkinin araştırıldığı bir çalışmada COVID-19 korkusunu belirlemek amacıyla COVID-19 korkusu ölçeği, ortorektik eğilimi belirlemek amacıyla 17 maddelik Ortoreksiya Nervoza Testi (TON-17) kullanılmıştır. Çalışmanın sonucuna göre COVID-19 korkusu ile ortoreksiya eğilimi arasında pozitif yönlü anlamlı ilişki bulunmuştur ($r = 0,20$, $p < 0,001$). Daha yüksek ortoreksiya eğiliminin daha yüksek COVID-19 korkusuyla ilişkili olduğu ancak bu ilişkinin gücünün bizim çalışmamıza benzer şekilde zayıf olduğu bulunmuştur (104).

Bu çalışmada ORTO-11 persentil sınıflandırmasına göre MEDAS puanı ortalaması <25 persentil grubunda $7,99 \pm 1,74$, $25-75$ persentil grubunda $8,01 \pm 1,83$, >75 persentil grubunda $7,52 \pm 1,71$ olarak bulunmuştur. Katılımcıların MEDAS puanları ortoreksiya eğilim düzeyine göre farklılaşmaktadır ($p<0,05$). Buna göre >75 persentil grubunun MEDAS puanı ortalamasının $25-75$ persentil ve <25 persentil

gruplarından anlamlı olarak daha düşük olduğu bulunmuştur. Korelasyon analizi sonucuna göre ORTO-11 ile MEDAS arasında negatif yönde anlamlı ilişki bulunmaktadır ($r = -0,093$, $p < 0,05$). Yani ortoreksiya eğilimi arttıkça Akdeniz diyeti uyum düzeyi artmaktadır. Bu sonuca göre Hipotez 2 kabul edilmiştir.

Ortoreksiya eğilimi ile yeme davranışı arasındaki ilişkinin araştırıldığı bir çalışmada ortoreksiya eğilimini belirlemek için DOS ve beslenme alışkanlıklarının belirlenmesi için MEDAS kullanılmıştır. Çalışmada katılımcılar DOS skorlarına göre ON grubu ve ON olmayan grup olarak ikiye ayrılmıştır. ON grubunun MEDAS puan ortalaması $7,0 \pm 1,9$ ve ON olmayan grubun MEDAS puan ortalaması $6,2 \pm 1,9$ olarak bulunmuştur. ON grubunun MEDAS puanı ortalamasının ON olmayan gruba göre daha yüksek olduğu ancak bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p = 0,056$). Doğrusal regresyon analizi sonucunda ise yüksek ON eğiliminin, yüksek Akdeniz diyeti uyumu ile ilişkili olduğu bulunmuştur ($R^2 = 0,026$, $p < 0,001$) (201). ON ile yeme davranışı arasındaki ilişkinin araştırıldığı bir başka çalışmada ortorektik eğilimi belirlemek için ORTO-15 testi ve besin alımını belirlemek için Besin Sıklığı Anketi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucuna göre daha yüksek ON eğiliminin; daha sık sebze, meyve, sert kabuklu yemiş, baklagil tüketimi ve daha az tatlı, abur-cubur, rafine ekmek ve hayvansal kaynaklı yağ tüketimi ile ilişkili olduğu bulunmuştur (202). Çalışmada ON ile Akdeniz diyeti uyumu arasındaki ilişkiye bakılmamış olsa da daha yüksek ON eğilimi ile ilişkili olarak tüketimi artan besinlerin, Akdeniz diyeti modelinde sıklıkla tüketilen besinler olduğu görülmektedir. Bu çalışmaların sonuçları bizim çalışmamızın bulguları ile benzerdir.

Bu çalışmada ORTO-11 persentil sınıflamasına göre fiziksel aktivite puanı anlamlı farklılık göstermektedir ($p < 0,001$). Buna göre < 25 persentil grubunun fiziksel aktivite puanının $25-75$ persentil ve > 75 persentil gruplarına göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur. Yani ortorektik eğilimi en yüksek olan grup en yüksek fiziksel aktivite düzeyine sahiptir. Korelasyon analizi sonucunda da ORTO-11 ile fiziksel aktivite puanı arasında negatif yönde anlamlı ilişki olduğu ($r = -0,118$, $p < 0,05$)

yani artan ortoreksiya eğiliminin artan fiziksel aktivite düzeyi ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Bu sonuca göre Hipotez 3 kabul edilmiştir.

Üniversite öğrencilerinin ortorektik eğilimlerinin egzersiz düzeyi ve bağımlılığı ile ilişkisini araştıran bir çalışmada katılımcılara ON eğilimini belirlemek için EHQ ve egzersiz düzeyini ve bağımlılığını belirlemek için çeşitli egzersiz anketleri uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda EHQ skoru ile aerobik egzersiz ($r= 0,22$, $p<0,001$) ve kuvvet antrenmanı egzersizi ($r=0,41$, $p<0,001$) seviyeleri arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur. EHQ skoru ayrıca egzersiz bağımlılığı ile de pozitif ilişkilidir ($r= 0,37$, $p<0,001$). Bu sonuçlar artmış ON eğiliminin artmış egzersiz seviyeleri ve bağımlılığı ile ilişkili olduğunu göstermektedir (203). Spor salonuna giden bireylerde ON ile ilişkili değişkenlerin araştırıldığı bir çalışmada ON eğiliminin belirlenmesi için ORTO-15 testi kullanılmış, fiziksel aktivite alışkanlıklarının belirlenmesi için ise haftada 3 defadan fazla egzersiz yapma sıklığı (her zaman, sıklıkla, bazen, hiçbir zaman) sorulmuştur. Ortorektik eğilim ile egzersiz sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0,001$). “Her zaman” haftada 3 defadan fazla egzersiz yaptığını belirtenlerin oranı ON grubunda %61 iken, ON olmayan grupta %31,2 olarak bulunmuştur (204). ON eğilimi ile yaşam tarzı alışkanlıkları arasındaki ilişkinin de araştırıldığı bir çalışmada ON eğilimini belirlemek için ORTO-15’in Macaristan’a özgü versiyonu (ORTO-11-Hu) kullanılmıştır. Fiziksel aktivite ile ilişkili bilgiler ise kişilerin spor yapma sıklığı sorularak elde edilmiştir. Çalışmanın sonucunda düzenli olarak spor yaptığını belirten katılımcıların, herhangi bir spor yapmayanlara kıyasla daha düşük ORTO-11-Hu puanına yani daha yüksek ON eğilimine sahip oldukları bulunmuştur ($p<0,001$) (205). ON ile fiziksel aktivite/ egzersiz bağımlılığı arasındaki ilişkiyi araştıran 25 çalışmanın dahil edildiği bir meta-analiz çalışmasında 21 çalışma ON ve egzersiz ilişkisini, 7 çalışma ON ve egzersiz bağımlılığı ilişkisini araştırmıştır. Meta-analizin sonucunda ON ile egzersiz düzeyi arasında zayıf düzeyde korelasyon ($r = 0,12$, 95% Güven Aralığı (GA) $[0,06-0,18]$) ve ON ile egzersiz bağımlılığı arasında orta düzeyde bir korelasyon ($r = 0,29$, 95% GA $[0,13-0,45]$) olduğu bulunmuştur (206).

Ortorektik eğilimi olan bireylerin daha yüksek düzeyde fiziksel aktivite seviyelerine sahip olduğu hem bizim çalışmamızda hem de yapılan diğer çalışmalarda gösterilmiştir. ON eğilimi olan bireylerin sağlıklı beslenmeye karşı olan obsesyonları ile ilgili olarak, sağlıklı bir yaşam tarzı sürdürmek adına daha çok egzersiz yaptıkları düşünülmektedir.

Bu çalışmada Akdeniz diyeti uyum düzeyine göre katılımcıların fiziksel aktivite puanının farklılaştığı bulunmuştur ($p<0,05$). Akdeniz diyetine yüksek uyum gösteren katılımcıların fiziksel aktivite puanı, düşük uyum gösteren katılımcılarınkinden anlamlı olarak daha yüksektir. Korelasyon analizi sonucunda da MEDAS ve fiziksel aktivite puanı arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur ($r = 0,130$, $p<0,01$). Artan Akdeniz diyeti uyumunun artan fiziksel aktivite düzeyi ile ilişkili olduğu ancak ilişki gücünün zayıf olduğu bulunmuştur. Bu sonuca göre Hipotez 4 kabul edilmiştir.

COVID-19 kapanması döneminde Güney Kıbrıslı yetişkin bireylerin Akdeniz diyeti uyumunun araştırıldığı bir çalışmada Akdeniz diyeti uyumu ile fiziksel aktivite düzeyi arasındaki ilişkiye de bakılmıştır. Çalışmada Akdeniz diyeti uyumu “MedDietScore” a göre değerlendirilmiştir. Fiziksel aktivite düzeyi ile ilişkili olarak katılımcılar fiziksel olarak aktif olanlar ve olmayanlar olarak iki gruba ayrılmıştır. Çalışmanın sonucuna göre fiziksel olarak aktif olma durumunun Akdeniz diyeti uyumunu arttırdığı bulunmuştur ($p<0,01$) (196). Yetişkin bireylerde Akdeniz diyeti uyumu ile ilişkili faktörlerin incelendiği bir çalışma 1553 sağlıklı katılımcı ile yürütülmüştür. Katılımcıların Akdeniz diyeti uyum düzeyini belirlemek için MEDAS ve fiziksel aktivite düzeyini belirlemek için 7 günlük fiziksel aktivite kaydı kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda Akdeniz diyeti uyumunun artmasının daha yüksek fiziksel aktivite düzeyi ile ilişkili olduğu bulunmuştur ($p=0,001$) (197). Spor salonuna giden bireylerde Akdeniz diyeti uyumunun fiziksel aktivite düzeyi ile ilişkisinin araştırıldığı bir çalışmada Akdeniz diyeti uyumunu belirlemek için Akdeniz Diyeti Porsiyon Skoru (MDSS) ve fiziksel aktivite düzeyini belirlemek için IPAQ-kısa form kullanılmıştır. Çalışmanın sonucuna göre MDSS skoru ile fiziksel aktivite düzeyi

arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur ($r = 0.302$, $p < 0.001$) (207). İspanya’da üniversite öğrencileri ile yapılan bir çalışmada Akdeniz diyeti uyumu ve fiziksel aktivite düzeyi arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmada Akdeniz diyeti uyumunu belirlemek için KIDMED ve fiziksel aktivite düzeyini belirlemek için Adölesanlar için Fiziksel Aktivite Anketi (PAQ-A) kullanılmıştır. Çalışmanın sonucuna göre Akdeniz diyeti uyumu ile fiziksel aktivite arasında anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur ($p < 0,05$). Düzenli fiziksel aktivite yapma alışkanlığı olan katılımcıların daha yüksek oranda Akdeniz diyeti uyumu olduğu belirlenmiştir. Düzenli fiziksel aktivite yapan katılımcıların %82,3’ünün yüksek Akdeniz diyeti uyumuna sahip olduğu ve %17,7’sinin orta düzeyde uyuma sahip olduğu bulunmuştur (208).

Bu çalışmaların sonuçları bizim bulgularımızla benzerlik göstermektedir. Akdeniz diyeti uyumu ve fiziksel aktivite düzeyi arasındaki ilişki değerlendirildiğinde, daha sağlıklı bir beslenme modeli uygulayan bireylerin fiziksel olarak aktif olmaya da daha çok özen gösterdikleri yani genel olarak daha sağlıklı bir yaşam tarzı benimsedikleri düşünülmektedir.

5.9. Katılımcıların COVID-19 Döneminde Değişen Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi

Bu çalışmada katılımcıların COVID-19 döneminde beslenmelerinde nelerin değiştiği ve bu dönemle ilişkili olarak beslenmelerinde özellikle yaptıkları değişikliklere ilişkin veriler nitel veri toplama yöntemi elde edilmiştir. Katılımcıların verdikleri yanıtlara uygun kodlar oluşturulmuş ve bu kodlar belirli temalar altında toplanmıştır. Katılımcıların belirli temalar altında en sık ifade ettikleri kodlar ve bu kodun kaç katılımcı tarafından ifade edildiği verilmiştir. Bu bölümde ise bu çalışmadan elde edilen bulguların diğer çalışmalarla karşılaştırılmasını kolaylaştırmak adına, koda ilişkin değişiklik bildiren katılımcı sayısının toplam katılımcı sayısına oranı parantez içinde verilmiştir.

Bu çalışmada katılımcıların besin/besin grubu alımı ile ilgili değişiklikler teması altında en sık ifade ettikleri kodların meyve/ sebze tüketimini artırma olduğu bulunmuştur. Toplamda 81 kişi (%12,94) meyve tüketimini arttırdığını, 79 kişi (%12,62) sebze tüketimini arttırdığını belirtmiştir. Besin/besin grubu alımı ile ilgili değişiklikler teması altında; 13 kişi (%2,07) probiyotik/fermente gıda, 8 kişi (%1,28) balık, 5 kişi (%0,8) yağlı tohum, 4 kişi (%0,64) süt ürünleri, 3 kişi (%0,48) kurubaklagil tüketimini arttırdığını belirtmiştir. 2 kişi (%0,32) ise çeşitli renklerde meyve ve sebze tüketimini arttırdığını belirtmiştir. Katılımcıların makrobesin ve mikrobiyotik öğeleri alımı ile ilgili değişiklikler teması altında en sık ifade ettikleri kodlar karbonhidrat/ vitamin alımının artmasıdır. 19 kişi (%3,03) karbonhidrat alımının arttığını, 18 kişi (%2,87) vitamin alımını arttırdığını belirtmiştir. Ancak katılımcılar alımını arttırdıkları karbonhidrat ve vitamin kaynaklarını belirtmemiştir. Bu çalışmada katılımcıların inflamasyona neden olan besinler ile ilgili değişiklikler teması altında en sık tekrarladığı kod dışarıdan yemek yemeyi azaltma/bırakmadır. Toplamda 50 katılımcı (%7,98) COVID-19 döneminde dışarıdan yemek yemeyi azalttığını veya bıraktığını belirtmiştir. İnflamasyona neden olan değişiklikler teması altında; 27 katılımcı (%4,31) paketli gıda tüketimini azalttığını veya bıraktığını, 11 katılımcı (%1,76) şeker ve şekerli ürün tüketimini azalttığını veya bıraktığını, 9 katılımcı (%1,44) fast-food tüketimini azalttığını veya bıraktığını belirtmiştir. Ayrıca 10 kişi (%1,59) paketli gıda tüketiminde artma olduğunu, 5 kişi (%0,8) şeker ve şekerli ürün tüketiminde artma olduğunu belirtmiştir. Bu çalışmada sadece 35 kişi kalori alımı ile ilgili değişiklik belirtmiştir. 27 kişi (%4,31) kalori alımının arttığını, 8 kişi (%1,28) ise azaldığını bildirmiştir.

Türkiye’deki diyetisyenlerin COVID-19 pandemisinde fonksiyonel gıda tüketimini araştıran bir çalışmada katılımcıların %34,9’unun COVID-19’dan korunma amacıyla fonksiyonel gıda tüketimine yönelikleri bulunmuştur. Çalışmaya katılan diyetisyenlerin pandemi sürecinde sebze, meyve, probiyotik gıdalar, kuruyemiş, lif oranı yüksek gıdalar, kefir ve sarımsak tüketimini arttırdığı bulunmuştur (155).

Polonyalı yetişkin bireylerin COVID-19 pandemi dönemindeki beslenme değişikliklerini araştıran bir çalışmada katılımcıların %18,5'inin sebze tüketiminin arttığı, %19,4'ünün azaldığı, %15,2'sinin meyve tüketiminin arttığı, %20,1'inin azaldığı bulunmuştur. Katılımcıların %13,9'u baklagil, %6,8'i balık/ deniz ürünü tüketiminin arttığını bildirmiştir. Fast- food tüketiminin azaldığını bildirenlerin oranı %36,6, arttığını bildirenlerin oranı %8,1'dir. Katılımcıların %32,5'i şekerleme tüketiminin arttığını, %18,8'i azaldığını belirtmiştir. Katılımcıların %10,9'u ticari, %39,9'u ev yapımı hamurışı tüketiminin arttığını belirtmiştir. Ayrıca katılımcıların %34,3'ünün eskisine kıyasla daha fazla miktarda besin tükettiği, %14,1'inin ise daha az besin tükettiği bulunmuştur (209).

İtalya'da COVID-19 kapanması döneminde yapılan bir çalışmada katılımcıların %37,4'ü bu dönemde meyve, sebze, kuruyemiş tüketimini arttırdığını, %35,8'i ise bu sağlıklı besinleri eskisinden daha az tükettiklerini belirtmiştir. Katılımcıların % 29,8'i abur cubur (paketli tatlılar, unlu mamuller, tuzlu atıştırmalıklar ve tatlandırılmış içecekler) tüketiminde azalma,%25,6'sı ise artma bildirmiştir (187). İtalya'da COVID-19 kapanması döneminde yapılan başka bir çalışmada katılımcıların %28,5'inin sebze, %24,4'ünün meyve, %12'sinin kuruyemiş, %36,9'unun ise tatlı ve hamur işi tüketiminin arttığı bulunmuştur (210).

COVID-19 kapanması döneminde beslenme alışkanlıklarındaki değişimi inceleyen bir başka çalışmada katılımcıların %21,2'sinin sebze tüketiminin arttığı ve %9'unun azaldığı, %21,7'sinin meyve tüketiminin arttığı ve %9,7'sinin azaldığı bulunmuştur. Katılımcıların %10,9'u haftalık bakliyat tüketim porsiyonunun arttırdığını belirtmiştir. Katılımcıların %25,6'sı günlük gazlı ve/veya şekerli içecek, %19,2'si haftalık ticari hamur işi tüketimini azalttığını belirtmiştir. Gazlı/şekerli içecek ve ticari hamur işi tüketimini arttıranların oranı ise sırasıyla %5,5 ve %21,5'dir (188).

Flaman yetişkinlerin COVID-19 kapanma dönemindeki besin tercihlerinin araştırıldığı bir çalışmada katılımcıların %42,4'ü taze meyve, % 39,2'si taze sebze, %36,5'i ise kurabiye, kek gibi besinlerin tüketimini arttırdığını belirtmiştir. Katılımcıların %46'sı bu dönemde dışarıdan paket servis yiyeceklerin tüketimini azalttığını belirtmiştir (211). Şili'li yetişkin bireylerle yapılan bir çalışmada COVID-19 kapanması döneminde katılımcıların %30,9'u eskisine kıyasla daha çok ve %20,7'si daha az meyve/ sebze tükettiğini bildirmiştir. Ayrıca katılımcıların %59,6'sı eskisinden daha sık evde yemek pişirdiğini belirtmiştir (212). İspanyol katılımcılarla yapılan bir çalışma COVID-19 kapanması döneminde katılımcıların %34,9'u eskisinden daha az sıklıkta fast-food tükettiğini, %36,3'ü ise eskisine kıyasla daha çok yemek yediğini bildirmiştir (189). Bir başka çalışmada katılımcıların %44,3'ü COVID-19 kapanması döneminde iştahının arttığını, %46'sı antioksidan içeren besin veya besin takviyesi alımını arttırdığını belirtmiştir (213). Başka bir çalışma koronavirüs pandemisi döneminde, ev yapımı yemek tüketen katılımcıların oranının anlamlı şekilde arttığını ($p<0,001$), fast-food ve restoran yemekleri tüketenlerin oranının ise anlamlı şekilde azaldığını bulmuştur ($p<0,001$) (214). Kanada'da COVID-19 döneminde yapılan bir çalışmada ise katılımcıların %25'inde abur-cubur tüketiminin arttığı, %15'inde azaldığı bulunmuştur (215).

Hem bizim çalışmamızda hem de yapılan diğer çalışmalarda COVID-19 döneminin bireylerin beslenme alışkanlıklarında değişikliklere yol açtığı bulunmuştur. Bizim çalışmamızda diyetisyenlerin COVID-19 döneminde daha çok olumlu yönde beslenme davranışı değişikliklerine yöneldikleri bulunmuştur. Yapılan diğer çalışmalarda da katılımcıların bazılarının olumlu, bazılarının ise olumsuz beslenme davranışı geliştirdiği saptanmıştır. COVID-19 döneminde bireyleri olumlu beslenme davranışına yönelten faktörlerden biri, evde geçirilen zamanın artması ile yemek yapmak için daha çok zaman ayrılması ve sağlıklı yemek seçeneklerinin tercih edilmesi olabilir. Bir diğer faktör, bireylerin pandemi döneminde sağlık endişeleri nedeniyle veya bağışıklığı güçlendirme amacıyla sağlıklı besin tercihlerinden uzaklaşıp, sağlıklı besin tercihlerine yönelmesi olabilir. COVID-19 döneminde bireylerin olumsuz beslenme davranışına yönelme nedenini ise; sosyal izolasyonun

olumsuz duygu durumlarına sebep olması ve duygusal yeme davranışlarını arttırması olabilir.

Bu çalışmasının sınırlılıkları; erkek katılımcı sayısının az olması, çalışmaya diyetisyenler dışında başka bir meslek grubunun dahil edilmemesi ve çalışmada bir kontrol grubunun olmaması, diyetisyenlerin ORTO-11 ve MEDAS ölçekleri hakkında bilgi sahibi olma ihtimali dolayısıyla sorulara yanlı şekilde cevap verme olasılığının olmasıdır.



6. SONUÇ

6.1. Sonuç

Diyetisyenlerde COVID-19 korkusu, ortoreksiya eğilimi, Akdeniz diyeti uyumu ve fiziksel aktivite düzeyi arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılan bu çalışmanın sonucuna göre; diyetisyenlerde artan COVID-19 korkusunun, artan ortoreksiya eğilimi ile ilişki olduğu ve artan ortoreksiya eğiliminin de artan Akdeniz diyeti uyumu ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Ayrıca, artan ortoreksiya eğilimi ve Akdeniz diyeti uyumunun, artan fiziksel aktivite düzeyi ile ilişkili olduğu bulunmuştur.

COVID-19 korkusu kadın katılımcılarda ve doktor tarafından tanısı konulmuş hastalığı olanlarda anlamlı olarak daha yüksektir. Ek olarak gıda takviyesi kullanan bireyler ile uyku problemi yaşayan bireylerde daha yüksek COVID-19 korkusu olduğu bulunmuştur. Diyetisyenlerin ortoreksiya eğilimlerinin ise cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi ve hastalık durumu ile ilişkili olmadığı bulunmuştur. Diyetisyenlerin kullandığı gıda takviyesi sayısının ortoreksiya eğilim düzeyine göre farklılaştığı ve ortoreksiya eğilim düzeyi en düşük olan diyetisyenlerin daha az sayıda gıda takviyesi kullandığı bulunmuştur. Akdeniz diyeti uyumu ile ilişkili olarak, kadın katılımcıların ve yüksek yaş grubundakilerin Akdeniz diyetine daha iyi uyduğu bulunmuştur. Ayrıca, Akdeniz diyeti uyumunun ara öğün sayısı ile ilişkili olduğu ve günde 2-3 ara öğün tüketen katılımcıların yarısından fazlasının Akdeniz diyetine yüksek uyum gösterdiği bulunmuştur. Diyetisyenlerde Akdeniz diyeti uyumunun artması daha düşük vücut ağırlığı ve BKİ değerleri ile ilişkilendirilmiştir.

Bu çalışmada ayrıca diyetisyenlerin COVID-19 döneminde değişen beslenme durumları incelenmiş ve katılımcıların önemli bir kısmının COVID-19 döneminde bağışıklığı güçlendirmek amacıyla beslenmesini olumlu yönde değiştirdiği ve/ veya gıda takviyesi kullanımına yöneldiği bulunmuştur.

6.2. Öneriler

Diyetisyenlerde artmış COVID-19 korkusunun, artmış ortoreksiya eğilimi ile ilişkili olması, pandemi döneminde diyetisyenlerde ON eğiliminin artabileceğini düşündürmektedir. Sağlıklı beslenmenin bir takıntıya dönüşmemesi adına diyetisyenlerin bilinçlendirilmesi özellikle pandemi döneminde daha önemli olabilir.

Bu çalışmada ayrıca diyetisyenlerin önemli bir kısmının COVID-19 döneminde bağışıklığı güçlendirmek amacıyla beslenmesini olumlu yönde değiştirdiği ve/ veya gıda takviyesi kullanımına yöneldiği bulunmuştur. Pandemi döneminde beslenmede yapılacak olumlu değişiklikler ve çeşitli gıda takviyelerinin kullanımı bağışıklığın desteklenmesine yardımcı olabilir ancak sağlıklı beslenme adına yapılacak değişiklikler takıntılı bir duruma dönüşmemeli ve gereksiz/ fazla takviye kullanımının riskleri göz önünde bulundurularak bilinçsiz takviye kullanımından kaçınılmalıdır.

Bu çalışmada diyetisyenlerin ON eğilimleri ile beslenme durumu arasındaki ilişki MEDAS üzerinden değerlendirilmiştir. Ortoreksiya eğiliminin diyetisyenlerin beslenme durumunu nasıl etkilediğini araştırmak amacıyla daha geniş kapsamlı bir beslenme sorgulaması önerilmektedir.

Bu çalışmada diyetisyenlerin COVID-19 dönemindeki beslenme durumuna ilişkin bilgiler MEDAS, COVID-19 döneminde beslenmelerinde nelerin değiştiği ve bu dönemle ilgili olarak beslenmelerinde özellikle yaptıkları değişikliklere ilişkin bilgiler ise nitel veri toplama yöntemi ile elde edilmiştir. Bu konuda yapılacak çalışmalarda ayrıca kapsamlı besin tüketimi de sorgulanarak COVID-19 dönemindeki beslenme durumu ve beslenmedeki değişiklik durumu ilgili daha ayrıntılı bilgilere ulaşılabilir. Ayrıca, COVID-19 döneminde bireylerin beslenme durumunu etkileyen psikolojik etkenler de araştırılabilir.

7. KAYNAKLAR

1. Soy M, Keser G, Atagündüz P, Tabak F, Atagündüz I, Kayhan S. Cytokine storm in COVID-19: pathogenesis and overview of anti-inflammatory agents used in treatment. Clin Rheumatol. 2020;39:2085–2094.
2. Nilea SH, Nilea A, Qiua J, Lib L, Jiac X, Kaia G. COVID-19: Pathogenesis, cytokine storm and therapeutic potential of interferons. Cytokine Growth Factor Rev. 2020;53:66–70.
3. Iddir M, Brito A, Dingeo G, Sosa Fernandez S, Campo D, Samouda H, et al. Strengthening the immune system and reducing inflammation and oxidative stress through diet and nutrition: considerations during the COVID-19 crisis. Nutrients. 2020;12(6):1562.
4. Satici B, Gocet Tekin E, Deniz ME, Satici SA. Adaptation of the fear of COVID-19 scale: its association with psychological distress and life satisfaction in Turkey. Int J Ment Health Addict. 2020;1-9.
5. Shigemura J, Ursano RJ, Morganstein JC, Kurosawa M, Benedek DM. Public responses to the novel 2019 coronavirus (2019-nCoV) in Japan: Mental health consequences and target populations. Psychiatry Clin Neurosci. 2020;74(4):281-282.
6. Rodgers RF, Lombardo C, Cerolini S, Franko DL, Omori M, Fuller-Tyszkiewicz M, Linardon J, Courtet P, Guillaume S. The impact of the COVID-19 pandemic on eating disorder risk and symptoms. Int J Eat Disord. 2020;53(7):1166-1170.
7. Asil E, Sürücüoğlu MS. Orthorexia nervosa in Turkish dietitians. Ecol Food Nutr. 2015;54(4):303-13.
8. Tremelling K, Sandon L, Vega GL, McAdams CJ. Orthorexia nervosa and eating disorder symptoms in registered Dietitian Nutritionists in the United States. J Acad Nutr Diet. 2017;117(10):1612-1617.
9. Alvarenga MS, Martins MC, Sato KS, Vargas SV, Philippi ST, Scagliusi FB. Orthorexia nervosa behavior in a sample of Brazilian dietitians assessed by the Portuguese version of ORTO-15. Eat Weight Disord. 2012 Mar;17(1):e29-35.
10. Zabetakis I, Lordan R, Norton C, Tsoupras A. COVID-19: The inflammation link and the role of nutrition in potential mitigation. Nutrients. 2020;12(5):1466.
11. Angelidi AM, Kokkinos A, Katechaki E, Ros E, Mantzoros CS. Mediterranean diet as a nutritional approach for COVID-19. Metabolism. 2021;114:154407.
12. World Health Organisation. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. Erişim Adresi: <https://covid19.who.int/>
Erişim tarihi: 11.04.2021
13. T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 bilgilendirme platformu. Türkiye COVID-19 hasta tablosu. Erişim Adresi: <https://covid19.saglik.gov.tr/>
Erişim Tarihi: 11.04.2021

14. Atak Yücel A, Bayrakal V, Baskın H. Sitokin Fırtınası ve COVID-19. 1.Baskı. Atak Yücel A, Ed. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2020. 15–21.
15. Tang Y, Liu J, Zhang D, Xu Z, Ji J, Wen C. Cytokine storm in COVID-19 : the current evidence and treatment strategies. *Front Immunol.* 2020;11:1708.
16. Ye Q, Wang B, Mao J. The pathogenesis and treatment of the ‘Cytokine Storm’ in COVID-19. *J Infect.* 2020;80(6):607–13.
17. Chen G, Wu D, Guo W, Cao Y, Huang D, Wang H, et al. Clinical and immunological features of severe and moderate coronavirus disease 2019. *J Clin Invest.* 2020;130(5):2620–9.
18. Tan M, Liu Y, Zhou R, Deng X, Li F, Liang K, Shi Y. Immunopathological characteristics of coronavirus disease 2019 cases in Guangzhou, China. *Immunology.* 2020;160(3):261-268.
19. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet.* 2020; 395(10223):497-506.
20. Taher Al Barzin RMG, Ghafour Raheem S, Khudhur PK, Abdulkarimi R, Mohammadnejad E, Tabatabaee A. Interleukin-6 role in the severity of COVID-19 and intensive care unit stay length. *Cell Mol Biol (Noisy-le-grand).* 2020;66(6):15-18.
21. Galmés S, Serra F, Palou A. Current state of evidence: Influence of nutritional and nutrigenetic factors on immunity in the COVID-19 pandemic framework. *Nutrients.* 2020 Sep 1;12(9):1–33.
22. World Health Organization Regional Office for the Eastern Mediterranean. Nutrition advice for adults during the COVID-19 outbreak. Erişim Adresi: <https://www.emro.who.int/nutrition/nutrition-infocus/nutrition-advice-for-adults-during-the-covid-19-outbreak.html>
Erişim tarihi: 01.04.2021
23. Türkiye Diyetisyenler Derneği. Türkiye Diyetisyenler Derneği’nin Koronavirüs (Covid-19) hakkında beslenme önerileri. Erişim Adresi: <http://www.tdd.org.tr/index.php/duyurular/69-covid-19-beslenme-onerileri>
Erişim Tarihi: 01.04.2021
24. O’Keefe JH, Gheewala NM, O’Keefe JO. Dietary strategies for improving post-prandial glucose, lipids, inflammation, and cardiovascular health. Vol. 51, *Journal of the American College of Cardiology.* 2008; 249–55.
25. Buyken AE, Goletzke J, Joslowski G, Felbick A, Cheng G, Herder C, et al. Association between carbohydrate quality and inflammatory markers: systematic review of observational and interventional studies 1-3. *Am J Clin Nutr.* 2014;99:813–33.
26. Alphan ET, Koçak B. Glisemik Etki Diyeti ve Bilimsel Açıdan Değerlendirilmesi. İçinde Diyetler ve Gerçekler. Alphan ET, Ed. 2. Baskı. Ankara, Hatiboğlu Basım ve Yayımlar San. Tic. Ltd. Şti. 2019; 176-180.
27. Schwingshackl L, Hoffmann G. Long-term effects of low glycemic index/load vs. high glycemic index/load diets on parameters of obesity and obesity-associated risks: A systematic review and meta-analysis. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2013;23(8):699–706.

28. Milajerdi A, Saneei P, Larijani B, Esmailzadeh A. The effect of dietary glycemic index and glycemic load on inflammatory biomarkers: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Am J Clin Nutr.* 2018;107:593–606.
29. Nişancı Kılınç F. Diyet Posası ve Sağlık. İçinde Beslenme ve Diyetetik Güncel Konular-2. Tayfur M, Yabancı Ayhan N, Ed. Ankara, Hatiboğlu Yayınevi. 2015; 87-90.
30. Ning H, Van Horn L, Shay CM, Lloyd-Jones DM. Associations of dietary fiber intake with long-term predicted cardiovascular disease risk and C-reactive protein levels (from the National Health and Nutrition Examination Survey Data [2005–2010]). *Am J Cardiol.* 2014; 113(2):287-91.
31. Ma Y, Griffith JA, Chasan-Taber L, Olendzki BC, Jackson E, Stanek EJ 3rd, Li W, Pagoto SL, Hafner AR, Ockene IS. Association between dietary fiber and serum C-reactive protein. *Am J Clin Nutr.* 2006; 83(4):760-6.
32. Wannamethee SG, Whincup PH, Thomas MC, Sattar N. Associations between dietary fiber and inflammation, hepatic function, and risk of type 2 diabetes in older men: potential mechanisms for the benefits of fiber on diabetes risk. *Diabetes Care.* 2009; 32(10):1823-5.
33. Van Den Munckhof ICL, Kurilshikov A, Ter Horst R, Riksen NP, Joosten LAB, Zhernakova A, et al. Role of gut microbiota in chronic low-grade inflammation as potential driver for atherosclerotic cardiovascular disease: a systematic review of human studies. *Obes Rev.* 2018;19(12):1719–34.
34. Li P, Yin YL, Li D, Kim SW, Wu G. Amino acids and immune function. *Br J Nutr.* 2007;98(2):237-52.
35. Tan B, Xie M, Yin Y. Amino acids and immune functions. *Nutritional and Physiological Functions of Amino Acids in Pigs.* 2013; 175-185.
36. EFSA (European Food Safety Authority), 2017. Dietary reference values for nutrients: Summary report. EFSA supporting publication 2017:e15121. 92 pp. doi:10.2903/sp.efsa.2017.e15121
37. Türkiye Beslenme Rehberi TÜBER 2015, T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031, Ankara 2016.
38. Martí I Líndez AA, Reith W. Arginine-dependent immune responses. *Cell Mol Life Sci.* 2021;78(13): 5303-5324.
39. Cruzat V, Macedo Rogero M, Noel Keane K, Curi R, Newsholme P. Glutamine: Metabolism and immune function, supplementation and clinical translation. *Nutrients.* 2018; 10(11):1564.
40. Hruby A, Jacques PF. Dietary protein and changes in biomarkers of inflammation and oxidative stress in the framingham heart study offspring cohort. *Curr Dev Nutr.* 2019;3(5):nzz019.
41. Gögebakan O, Kohl A, Osterhoff MA, van Baak MA, Jebb SA, Papadaki A, Martinez JA, Handjieva-Darlenska T, Hlavaty P, Weickert MO, Holst C, Saris WH, Astrup A, Pfeiffer AF; DiOGenes. Effects of weight loss and long-term weight maintenance with diets varying in protein and glycemic index on cardiovascular risk factors: the diet, obesity, and genes (DiOGenes) study: a randomized, controlled trial. *Circulation.* 2011;124(25):2829-38.
42. Khayyatadeh SS, Kazemi-Bajestani SMR, Bagherniya M, Mehramiz M, Tayefi M, Ebrahimi M, Ferns GA, Safarian M, Ghayour-Mobarhan M. Serum high C reactive protein concentrations are related to the intake of dietary macronutrients and fiber: Findings from a large representative Persian population sample. *Clin Biochem.* 2017;50(13-14):750-755.

43. Seidelmann SB, Claggett B, Cheng S, Henglin M, Shah A, Steffen LM, Folsom AR, Rimm EB, Willett WC, Solomon SD. Dietary carbohydrate intake and mortality: a prospective cohort study and meta-analysis. *Lancet Public Health*. 2018;3(9):419-428.
44. Fritsche KL. The science of fatty acids and inflammation. *Adv Nutr*. 2015;6(3):293S–301S.
45. Lee JY, Sohn KH, Rhee SH, Hwang D. Saturated fatty acids, but not un- saturated fatty acids, induce the expression of cyclooxygenase-2 mediated through Toll-like receptor 4. *J Biol Chem* 2001;276(20):16683–9.
46. Huang S, Rutkowsky JM, Snodgrass RG, Ono-Moore KD, Schneider DA, Newman JW, Adams SH, Hwang DH. Saturated fatty acids activate TLR-mediated proinflammatory signaling pathways. *J Lipid Res*. 2012;53(9):2002-13.
47. Pal D, Dasgupta S, Kundu R, Maitra S, Das G, Mukhopadhyay S, Ray S, Majumdar SS, Bhattacharya S. Fetuin-A acts as an endogenous ligand of TLR4 to promote lipid-induced insulin resistance. *Nat. Med*. 2012; 18(8):1279–85.
48. Rogero MM, Calder PC. Obesity, inflammation, toll-like receptor 4 and fatty acids. *Nutrients*. 2018;10(4):432.
49. Santos S, Oliveira A, Lopes C. Systematic review of saturated fatty acids on inflammation and circulating levels of adipokines. *Nutr Res*. 2013;33(9):687-95.
50. Santos S, Oliveira A, Casal S, Lopes C. Saturated fatty acids intake in relation to C-reactive protein, adiponectin, and leptin: a population-based study. *Nutrition*. 2013;29(6):892-7.
51. Ravaut G, Légit A, Bergeron KF, Mounier C. Monounsaturated fatty acids in obesity-related inflammation. *Int J Mol Sci*. 2021;22(1):330.
52. Esposito K, Marfella R, Ciotola M, Di Palo C, Giugliano F, Giugliano G, D'Armiento M, D'Andrea F, Giugliano D. Effect of a Mediterranean-style diet on endothelial dysfunction and markers of vascular inflammation in the metabolic syndrome: a randomized trial. *JAMA*. 2004;292(12):1440-6.
53. Estruch R. Anti-inflammatory effects of the Mediterranean diet: the experience of the PREDIMED study. *Proc Nutr Soc*. 2010;69(3):333-40.
54. Chrysoshoou C, Panagiotakos DB, Pitsavos C, Das UN, Stefanadis C. Adherence to the Mediterranean diet attenuates inflammation and coagulation process in healthy adults: The ATTICA Study. *J Am Coll Cardiol*. 2004;44(1):152-8.
55. Yubero-Serrano EM, Lopez-Moreno J, Gomez-Delgado F, Lopez-Miranda J. Extra virgin olive oil: More than a healthy fat. *Eur J Clin Nutr*. 2019;72(Suppl 1):8-17.
56. Schwingshackl L, Christoph M, Hoffmann G. Effects of olive oil on markers of inflammation and endothelial function—A systematic review and meta-analysis. *Nutrients*. 2015;7(9):7651–75.
57. Meng H, Matthan NR, Wu D, Li L, Rodríguez-Morató J, Cohen R, et al. Comparison of diets enriched in stearic, oleic, and palmitic acids on inflammation, immune response, cardiometabolic risk factors, and fecal bile acid concentrations in mildly hypercholesterolemic postmenopausal women-randomized crossover trial. *Am J Clin Nutr*. 2019;110:305–315.

58. Simopoulos AP. An Increase in the omega-6/omega-3 fatty acid ratio increases the risk for obesity. *Nutrients*. 2016;8(3):128.
59. Mozaffarian D. Dietary and policy priorities for cardiovascular disease, diabetes, and obesity a comprehensive review. *Circulation*. 2016; 133(2):187–225.
60. Persil Özkan Ö. Kardiyovasküler Hastalıklar ve Omega-3 Çoklu Doymamış Yağ Asitleri. İçinde *Beslenme ve Diyetetik Güncel Konular-4*. Tayfur M, Ed. Ankara, Hatiboğlu Yayınevi. 2016; 146-147.
61. Scaiola E, Liverani E, Belluzzi A. The imbalance between n-6/n-3 polyunsaturated fatty acids and inflammatory bowel disease: a comprehensive review and future therapeutic perspectives. *Int J Mol Sci*. 2017 Dec 5;18(12):2619.
62. Uzdil Z, Saka M. Yağ asitlerinin inflamasyonla ilişkili süreçlere etkisinin değerlendirilmesi. *Bes Diy Der*.2020; 48(2):68-4.
63. Ajabnoor SM, Thorpe G, Abdelhamid A, Hooper L. Long-term effects of increasing omega-3, omega-6 and total polyunsaturated fats on inflammatory bowel disease and markers of inflammation: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Eur J Nutr*. 2020.
64. Kiecolt-Glaser JK, Belury MA, Andridge R, Malarkey WB, Hwang S, Glaser R. Omega-3 supplementation lowers inflammation in healthy middle-aged and older adults: A randomized controlled trial. *Brain Behav Immun*. 2012;26(6):988–995.
65. Murakami K, Sasaki S, Takahashi Y, Uenishi K, Yamasaki M, Hayabuchi H, Goda T, Oka J, Baba K, Ohki K, Muramatsu K, Sugiyama Y. Total n-3 polyunsaturated fatty acid intake is inversely associated with serum C-reactive protein in young Japanese women. *Nutr Res*. 2008; 28(5):309-14.
66. Yang LG, Song ZX, Yin H, Wang YY, Shu GF, Lu HX, et al. Low n-6/n-3 PUFA ratio improves lipid metabolism, inflammation, oxidative stress and endothelial function in rats using plant oils as n-3 fatty acid source. *Lipids*. 2016;51(1):49–59.
67. Calder PC. Functional roles of fatty acids and their effects on human health. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2015;39(1 Suppl):18S-32S.
68. Lopez-Garcia E, Schulze MB, Meigs JB, Manson JE, Rifai N, Stampfer MJ, Willett WC, Hu FB. Consumption of trans fatty acids is related to plasma biomarkers of inflammation and endothelial dysfunction. *J Nutr*. 2005; 135(3):562-6.
69. Baer DJ, Judd JT, Clevidence BA, Tracy RP. Dietary fatty acids affect plasma markers of inflammation in healthy men fed controlled diets: a randomized crossover study. *Am J Clin Nutr*. 2004; 79(6), 969–73.
70. Richardson DP, Lovegrove JA. Nutritional status of micronutrients as a possible and modifiable risk factor for COVID-19: a UK perspective. *Br J Nutr*. 2021;125(6):678-684.
71. Huang Z, Liu Y, Qi G, Brand D, Zheng SG. Role of vitamin a in the immune system. *J Clin Med*. 2018;7(9):258.
72. Calder PC. Nutrition, immunity and COVID-19. *BMJ Nutr Prev Heal*. 2020;3(1):74–92.
73. Gorji A, Khaleghi Ghadiri M. Potential roles of micronutrient deficiency and immune system dysfunction in the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic. *Nutrition*. 2021;82:111047.

74. Peterson CT, Rodionov DA, Osterman AL, Peterson SN. B Vitamins and their role in immune regulation and cancer. *Nutrients*. 2020;12(11):3380.
75. Meydani SN, Ribaya-Mercado JD, Russell RM, Sahyoun N, Morrow FD, Gershoff SN. Vitamin B-6 deficiency impairs interleukin 2 production and lymphocyte proliferation in elderly adults. *Am J Clin Nutr*. 1991;53(5):1275-80.
76. Morris MS, Sakakeeny L, Jacques PF, Picciano MF, Selhub J. Vitamin B-6 intake is inversely related to, and the requirement is affected by, inflammation status. *J Nutr*. 2010;140(1):103-10.
77. Shakoor H, Feehan J, Al Dhaheri AS, Ali HI, Platat C, Cheikh L, et al. Immune-boosting role of vitamins D, C, E, zinc, selenium and omega-3 fatty acids: Could they help against COVID-19? *Maturitas*. 2020;143:1–9.
78. Mrityunjaya M, Pavithra V, Neelam R, Janhavi P, Halami PM, Ravindra PV. Immune-boosting, antioxidant and anti-inflammatory food supplements targeting pathogenesis of COVID-19. *Front Immunol*. 2020;11:570122.
79. Carr AC, Maggini S. Vitamin C and immune function. *Nutrients*. 2017;9(11):1–25.
80. Hemilä H, Louhiala P. Vitamin C for preventing and treating pneumonia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(8):CD005532.
81. Arvinte C, Singh M, Marik PE. 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. *Med Drug Discov*. 2020;8:100064.
82. Charoenngam N, Holick MF. Immunologic effects of vitamin D on human health and disease. *Nutrients*. 2020;12(7):2097.
83. Prietl B, Treiber G, Pieber TR, Amrein K. Vitamin D and immune function. *Nutrients*. 2013;5(7):2502–21.
84. Sassi F, Tamone C, D’amelio P. Vitamin D: Nutrient, hormone, and immunomodulator. *Nutrients*. 2018;10(11):1–14.
85. Martineau AR, Jolliffe DA, Hooper RL, Greenberg L, Aloia JF, Bergman P, et al. Vitamin D supplementation to prevent acute respiratory tract infections : systematic review and meta-analysis of individual participant data. *BMJ*. 2017;306:i6583.
86. Pham H, Rahman A, Majidi A, Waterhouse M, Neale RE. Acute respiratory tract infection and 25-hydroxyvitamin D concentration: a systematic review and meta- analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(17):3020.
87. Pereira M, Dantas Damascena A, Galvão Azevedo LM, de Almeida Oliveira T, da Mota Santana J. Vitamin D deficiency aggravates COVID-19: systematic review and meta-analysis. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2020:1-9.
88. Lee GY, Han SN. The role of vitamin E in immunity. *Nutrients*. 2018;10(11):1614.
89. Lewis ED, Meydani SN, Wu D. Regulatory role of vitamin E in the immune system and inflammation. *IUBMB Life*. 2019;71(4):487-494.

90. Neupane B, Walter SD, Krueger P, Marrie T, Loeb M. Predictors of in-hospital mortality and re-hospitalization in older adults with community-acquired pneumonia: a prospective cohort study. *BMC Geriatr.* 2010;10:22.
91. Meydani SN, Leka LS, Fine BC, Dallal GE, Keusch GT, Singh MF, Hamer DH. Vitamin E and respiratory tract infections in elderly nursing home residents: a randomized controlled trial. *JAMA.* 2004;292(7):828-36.
92. Zhao K, Huang J, Dai D, Feng Y, Liu L, Nie S. Serum iron level as a potential predictor of Coronavirus Disease 2019 severity and mortality: A retrospective study. *Open Forum Infect Dis.* 2020;7(7):ofaa250.
93. Read SA, Obeid S, Ahlenstiel C, Ahlenstiel G. The role of zinc in antiviral immunity. *Adv Nutr.* 2019 Jul 1;10(4):696-710.
94. Wang L, Song Y. Efficacy of zinc given as an adjunct to the treatment of severe pneumonia: A meta-analysis of randomized, double-blind and placebo-controlled trials. *Clin Respir J.* 2018 Mar;12(3):857-864.
95. Meydani SN, Barnett JB, Dallal GE, Fine BC, Jacques PF, Leka LS, Hamer DH. Serum zinc and pneumonia in nursing home elderly. *Am J Clin Nutr.* 2007;86(4):1167-73.
96. Bae M, Kim H. The Role of Vitamin C, Vitamin D, and selenium in immune system against COVID-19. *Molecules.* 2020;25(22):5346.
97. Moghaddam A, Heller RA, Sun Q, Seelig J, Cherkezov A, Seibert L, Hackler J, Seemann P, Diegmann J, Pilz M, Bachmann M, Minich WB, Schomburg L. Selenium deficiency is associated with mortality risk from COVID-19. *Nutrients.* 2020;12(7):2098.
98. Zhang J, Taylor EW, Bennett K, Saad R, Rayman MP. Association between regional selenium status and reported outcome of COVID-19 cases in China. *Am J Clin Nutr.* 2020;111(6):1297-1299.
99. Khan KS, Mamun MA, Griffiths MD, Ullah I. The mental health impact of the COVID-19 pandemic across different cohorts. *Int J Ment Health Addict.* 2020:1-7.
100. Torales J, O'Higgins M, Castaldelli-Maia JM, Ventriglio A. The outbreak of COVID-19 coronavirus and its impact on global mental health. *Int J Soc Psychiatry.* 2020;66(4):317-320.
101. Hossain MM, Tasnim S, Sultana A, Faizah F, Mazumder H, Zou L, McKyer ELJ, Ahmed HU, Ma P. Epidemiology of mental health problems in COVID-19: a review. *F1000Res.* 2020;9:636.
102. Vuillier L, May L, Greville-Harris M, Surman R, Moseley RL. The impact of the COVID-19 pandemic on individuals with eating disorders: the role of emotion regulation and exploration of online treatment experiences. *J Eat Disord.* 2021;9(1):10.
103. De Pasquale C, Sciacca F, Conti D, Pistorio ML, Hichy Z, Cardullo RL, Di Nuovo S. Relations between mood states and eating behavior during COVID-19 pandemic in a sample of Italian college students. *Front Psychol.* 2021;12:684195.
104. Kuśnierz C, Rogowska AM, Kwaśnicka A, Ochnik D. The mediating role of orthorexia in the relationship between physical activity and fear of COVID-19 among university students in Poland. *J Clin Med.* 2021;10(21):5061.
105. Huse DM, Lucas AR. Dietary patterns in anorexia nervosa. *Am J Clin Nutr.* 1984;40(2):251-4.

106. Sanlier N, Yassibas E, Bilici S, Sahin G, Celik B. Does the rise in eating disorders lead to increasing risk of orthorexia nervosa? Correlations with gender, education, and body mass index. *Ecol Food Nutr.* 2016;55(3):266-78.
107. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th ed. Arlington, American Psychiatric Association, 2013.
108. Agopyan A, Kenger EB, Kermen S, Ulker MT, Uzsoy MA, Yetgin MK. The relationship between orthorexia nervosa and body composition in female students of the nutrition and dietetics department. *Eat Weight Disord.* 2019;24(2):257-266.
109. Donini LM, Marsilli D, Graziani MP, Imbriale M, Cannella C. Orthorexia nervosa: a preliminary study with a proposal for diagnosis and an attempt to measure the dimension of the phenomenon. *Eat Weight Disord.* 2004;9(2):151-7.
110. İpkırmaz Bahçecitapar İB. Gebelerin Sağlıklı Beslenme Takıntısı (Ortoreksiya Nervosa) ve Yeme Tutumlarının Değerlendirilmesi. B.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2020 (Danışman: Prof. Dr. M Saka).
111. Cena H, Barthels F, Cuzzolaro M, Bratman S, Brytek-Matera A, Dunn T, Varga M, Missbach B, Donini LM. Definition and diagnostic criteria for orthorexia nervosa: a narrative review of the literature. *Eat Weight Disord.* 2019;24(2):209-246.
112. Dunn TM, Bratman S. On orthorexia nervosa: a review of the literature and proposed diagnostic criteria. *Eat Behav.* 2016;21:11-7.
113. Barthels F, Meyer F, Pietrowsky R. Orthorexic eating behavior. *Ernahrungs Umschau.* 2015; 62(10):156–161
114. Moroze RM, Dunn TM, Craig Holland J, Yager J, Weintraub P. Microthinking about micronutrients: a case of transition from obsessions about healthy eating to near-fatal “orthorexia nervosa” and proposed diagnostic criteria. *Psychosomatics.* 2015; 56(4):397–403.
115. Şengül R, Hocaoglu Ç. Ortoreksiya Nervosa nedir? Tanı ve tedavi yaklaşımları. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi.* 2019;14(2): 101-104.
116. Ergin G. Sağlık Personeli Olan ve Olmayan Bireylerde Ortoreksiya Nervosa Sıklığı Araştırması. B.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2014 (Danışman: Doç. Dr. E. Aksoydan).
117. Pekcan GA. COVID-19 salgını: Diyetisyenlerin rolü ve rehberler. *Bes Diy Derg* 2020;48(1):1-9
118. Martínez-González MA, Sánchez-Villegas A. The emerging role of Mediterranean diets in cardiovascular epidemiology: monounsaturated fats, olive oil, red wine or the whole pattern? *Eur J Epidemiol.* 2004;19(1):9-13.
119. Keys A, Mienotti A, Karvonen MJ. The diet and 15-year death rate in the seven countries study. *Am J Epidemiol.* 1986; 124(6):903-15.
120. Davis C, Bryan J, Hodgson J, Murphy K. Definition of the Mediterranean diet; a literature review. *Nutrients.* 2015;7(11):9139-53.
121. Uçak S, Kızıltan G. Akdeniz diyeti ve kanser. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi.* 2021; 6(2): 105-121.

122. Willett WC, Sacks F, Trichopoulou A, Drescher G, Ferro-Luzzi A, Helsing E, Trichopoulos D. Mediterranean diet pyramid: a cultural model for healthy eating. *Am J Clin Nutr.* 1995 Jun;61(6 Suppl):1402S-1406S.
123. Bach-Faig A, Berry EM, Lairon D, Reguant J, Trichopoulou A, Dernini S, et al. Mediterranean diet pyramid today. Science and cultural updates. *Public Health Nutr.* 2011; 14(12A):2274-84.
124. Serra-Majem L, Tomaino L, Dernini S, Berry EM, Lairon D, Ngo de la Cruz J, Bach-Faig A, Donini LM, Medina FX, Belahsen R, Piscopo S, Capone R, Aranceta-Bartrina J, La Vecchia C, Trichopoulou A. Updating the Mediterranean diet pyramid towards sustainability: Focus on environmental concerns. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(23):8758.
125. Sofi F, Cesari F, Abbate R, Gensini GF, Casini A. Adherence to Mediterranean diet and health status: meta-analysis. *BMJ.* 2008;337:a1344.
126. Fung TT, Rexrode KM, Mantzoros CS, Manson JE, Willett WC, Hu FB. Mediterranean diet and incidence of and mortality from coronary heart disease and stroke in women. *Circulation.* 2009;119:1093-1100.
127. Carter SJ, Roberts MB, Salter J, Eaton CB. Relationship between Mediterranean diet score and atherothrombotic risk: Findings from the Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III), 1988–1994. *Atherosclerosis* 2010;210:630-636.
128. Schwingshackl L, Hoffmann G. Adherence to Mediterranean diet and risk of cancer: An updated systematic review and meta-analysis of observational studies. *Cancer Med.* 2015, 4, 1933–1947.
129. Romaguera D, Guevara M, Norat T, Langenberg C, Forouhi NG, Sharp S, et al. Mediterranean diet and type 2 diabetes risk in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) study: the InterAct project. *Diabetes Care.* 2011;34(9):1913-8.
130. Godos J, Zappalà G, Bernardini S, Giambini I, Bes-Rastrollo M, Martinez-Gonzalez M. Adherence to the Mediterranean diet is inversely associated with metabolic syndrome occurrence: a meta-analysis of observational studies. *Int J Food Sci Nutr.* 2017;68(2):138-148.
131. Kastorini CM, Milionis HJ, Esposito K, Giugliano D, Goudevenos JA, Panagiotakos DB. The effect of Mediterranean diet on metabolic syndrome and its components: a meta-analysis of 50 studies and 534,906 individuals. *J Am Coll Cardiol.* 2011;57(11):1299-313.
132. Sofi F, Cesari F, Abbate R, Gensini GF, Casini A. Adherence to Mediterranean diet and health status: meta-analysis. *BMJ.* 2008;337:a1344.
133. Becerra-Tomás N, Blanco Mejía S, Viguioliouk E, Khan T, Kendall CWC, Kahleova H, Rahelić D, Sievenpiper JL, Salas-Salvado J. Mediterranean diet, cardiovascular disease and mortality in diabetes: A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies and randomized clinical trials. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 2020;60(7):1207-1227.
134. Schwingshackl L, Missbach B, König J, Hoffmann G. Adherence to a Mediterranean diet and risk of diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Public Health Nutr.* 2015;18(7):1292-9.
135. Perez-Araluce R, Martinez-Gonzalez MA, Fernández-Lázaro CI, Bes-Rastrollo M, Gea A, Carlos S. Mediterranean diet and the risk of COVID-19 in the 'Seguimiento Universidad de Navarra' cohort. *Clin Nutr.* 2021;S0261-5614(21)00190-4.

136. Casas R, Sacanella E, Urpí-Sardà M, Corella D, Castañer O, Lamuela-Raventos RM, Salas-Salvadó J, Martínez-González MA, Ros E, Estruch R. Long-term immunomodulatory effects of a Mediterranean diet in adults at high risk of cardiovascular disease in the Prevención con Dieta Mediterránea (PREDIMED) randomized controlled trial. *J Nutr.* 2016;146(9):1684-93.
137. Fung TT, McCullough ML, Newby PK, Manson JE, Meigs JB, Rifai N, Willett WC, Hu FB. Diet-quality scores and plasma concentrations of markers of inflammation and endothelial dysfunction. *Am J Clin Nutr.* 2005;82(1):163-73.
138. Ahorsu DK, Lin CY, Imani V, Saffari M, Griffiths M D, Pakpour AH. The fear of COVID-19 scale: Development and initial validation. *Int J Ment Health Addict.* 2020: 1–9.
139. Ladikli N, Bahadır E, Yumuşak FN, Akkuzu H, Karaman G, Türkkan Z. KOVİD-19 korkusu ölçeği'nin türkçe güvenirlik ve geçerlik çalışması. *Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi.* 2020; 3(2):71-80.
140. Donini LM, Marsilli D, Graziani MP, Imbriale M, Canella C, Orthorexia Nervosa: Validation of a diagnosis questionnaire. *Eating and Weight Disorders.* 2005;10: e28-e32.
141. Arusoğlu G, Kabakçı E, Köksal G, Merdol TK. Ortoreksiya Nervoza ve Orto-11'in Türkçeye uyarlama çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi.* 2008; 19(3): 283-291
142. Martínez-González MÁ, Corella D, Salas-Salvadó J, Ros E, Covas MI, Fiol M, Wärnberg J, Arós F, Ruiz-Gutiérrez V, Lamuela-Raventós RM, Lapetra J, Muñoz MÁ, Martínez JA, Sáez G, Serra-Majem L, Pintó X, Miñavila MT, Tur JA, Portillo MP, Estruch R; PREDIMED Study Investigators. Cohort profile: design and methods of the PREDIMED study. *Int J Epidemiol.* 2012;41(2):377-85.
143. Schröder H, Fitó M, Estruch R, Martínez-González MA, Corella D, Salas-Salvadó J, Lamuela-Raventós R, Ros E, Salaverria I, Fiol M, Lapetra J, Vinyoles E, Gómez-Gracia E, Lahoz C, Serra-Majem L, Pintó X, Ruiz-Gutierrez V, Covas MI. Short screener is valid for assessing Mediterranean diet adherence among older Spanish men and women. *J Nutr.* 2011;141(6):1140-5.
144. Özkan Pehlivanoglu EF, Balcıoğlu H, Ünlüoğlu İ. Akdeniz Diyeti Bağlılık Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması geçerlilik ve güvenirliği. *Osmangazi Tıp Dergisi.* 2020;42(2):160-164.
145. Hallal PC, Victora CG, Wells JC, Lima RC. Physical inactivity: prevalence and associated variables in Brazilian adults. *Med Sci Sports Exerc.* 2003;35(11):1894-900.
146. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, Pratt M, Ekelund U, Yngve A, Sallis JF, Oja P. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc.* 2003;35(8):1381-95.
147. Öztürk M. Üniversitede Eğitim- Öğretim Gören Öğrencilerde Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketinin Geçerliliği ve Güvenirliği ve Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Belirlenmesi. H.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2005 (Danışman: Prof. Dr. H. Arıkan).
148. World Health Organization. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. No:894, Geneva, World Health Organization, 2000.
149. Can A. SPSS ile Bilimsel Araştırma Sürecinde Nicel Veri Analizi. 5.baskı. Ankara, Pegem Akademi Ltd. Şti. 2017: 84-89.

150. Sözbilir M. Nitel veri analizi. 2009. Erişim adresi: <https://fenitay.files.wordpress.com/2009/02/1112-nitel-arac59ftc4b1rmada-veri-analizi.pdf>
Erişim tarihi: 18.10.2021
151. Abdullah MA, Al Hourani HM, Alkhatib B. Prevalence of orthorexia nervosa among nutrition students and nutritionists: Pilot study. Clin Nutr ESPEN. 2020;40:144-148.
152. İlhan Alp S, Deveci M, Erdal B, Akalın RB, Terzi D. Coronavirüs hastalığı 2019 (COVID 19) döneminde üniversite öğrencilerinde uyku kalitesi ve insomni şiddeti. Namık Kemal Tıp Dergisi. 2020; 8(3): 295-302.
153. Alkan ŞB, Solak R, Gürbüz E, Özcan B, Özkan H, Dikici ZZ, Karaman RS. Beslenme ve diyetetik bölümü öğrencilerinde yeme davranış bozukluğu ve beden algısı: kesitsel bir çalışma. Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. 2019; 2(2): 38-44.
154. Ermiş E, Doğan E, Erilli NA, Satıcı A. Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının incelenmesi: Ondokuz Mayıs Üniversitesi örneği. Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi. 2015; 6(1): 30-40.
155. Kamarli Altun H, Karacil Ermumcu MS, Seremet Kurklu N. Evaluation of dietary supplement, functional food and herbal medicine use by dietitians during the COVID-19 pandemic. Public Health Nutr. 2021;24(5):861-869.
156. Dinçer S, Kolcu M. Covid-19 pandemisinde toplumun beslenme alışkanlıklarının incelenmesi: İstanbul örneği. Turk J Diab Obes 2021;2: 193-201.
157. Zhao A, Li Z, Ke Y, Huo S, Ma Y, Zhang Y, Zhang J, Ren Z. Dietary diversity among Chinese residents during the COVID-19 outbreak and its associated factors. Nutrients. 2020;12(6):1699.
158. Alfawaz HA, Khan N, Aljumah GA, Hussain SD, Al-Daghri NM. Dietary intake and supplement use among Saudi residents during COVID-19 lockdown. Int J Environ Res Public Health. 2021;18(12):6435.
159. Kutlu N, Ekin MM, Alav A, Ceylan Z, Meral R. Covid-19 pandemi sürecinde bireylerin beslenme alışkanlığında meydana gelen değişimin belirlenmesi üzerine bir araştırma. International Journal of Social, Political and Economic Research.2021; 8(1):173-187.
160. Batar N, Pak C, Tüfekçi RN, Koçak B, Özçalkap R, Pak P, Arıca S. Evaluation of the nutritional status changes of resident physicians before and during the COVID19 Pandemic. Arch Clin Exp Med. 2021;6(2):66-71.
161. Yüksel A. COVID-19 pandemi döneminde elit sporcularının uyku kalitesi ile beslenme durumunun değerlendirilmesi. OPUS International Journal of Society Researches. 2021; Pandemi Özel Sayısı: 3918-3942.
162. Yüksel Kaçan C, Özdemir A, Ünal E. COVID-19 salgını sürecinde hemşirelik öğrencilerinin uyku düzenleri, psikolojik durumları ve egzersiz yapma durumlarının incelenmesi. İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi. 2021; 9(3):1044-1065.
163. Bulguroğlu Hİ, Bulguroğlu M, Ahmet Özasan A. Covid-19 pandemi sürecinde üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite, yaşam kalitesi ve depresyon seviyelerinin incelenmesi. Acıbadem Univ. Sağlık Bilim. Derg. 2021; 12(2): 306-311.

164. Ercan Ş, Keklice H. COVID-19 pandemisi nedeniyle üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeylerindeki değişimin incelenmesi. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi 2020;5(2): 69-74.
165. Haktanir A, Seki T, Dilmaç B. Adaptation and evaluation of Turkish version of the fear of COVID-19 Scale. Death Stud. 2020;29:1-9.
166. Duman N. Üniversite öğrencilerinde Covid-19 korkusu ve belirsizliğe tahammülsüzlük. The Journal of Social Science. 2020; 4(8): 426-437.
167. Perz CA, Lang BA, Harrington R. Validation of the fear of COVID-19 scale in a US college sample. Int J Ment Health Addict. 2020 Jun 25:1-11.
168. Martínez-Lorca M, Martínez-Lorca A, Criado-Álvarez JJ, Armesilla MDC, Latorre JM. The fear of COVID-19 scale: Validation in Spanish university students. Psychiatry Res. 2020;293:113350.
169. Sürme Y, Özmen N, Ertürk Arik B. Fear of COVID-19 and related factors in emergency department patients. Int J Ment Health Addict. 2021; 29:1-9.
170. Bakioğlu F, Korkmaz O, Ercan H. Fear of COVID-19 and positivity: Mediating role of intolerance of uncertainty, depression, anxiety, and stress. Int J Ment Health Addict. 2020; 28:1-14.
171. Reznik A, Gritsenko V, Konstantinov V, Khamenka N, Isralowitz R. COVID-19 fear in Eastern Europe: Validation of the fear of COVID-19 scale. Int J Ment Health Addict. 2020;12:1-6.
172. Sandalcı B, Uyaroğlu OA, Sain Güven G. COVID-19'da kronik hastalıkların rolü, önemi ve öneriler. Flora 2020;25:1-7.
173. Al Mamun F, Gozal D, Hosen I, Misti JM, Mamun MA. Predictive factors of insomnia during the COVID-19 pandemic in Bangladesh: a GIS-based nationwide distribution. Sleep Med. 2021:S1389-9457(21)00249-5.
174. Siddique RF, Ahmed O, Hossain KN. Relationship between the fear of COVID-19 disease and sleep quality: the mediating role of stress. Heliyon. 2021;7(5):e07033.
175. Nakhostin-Ansari A, Akbarour S, Haghighi KS, Alemohammad ZB, Etesam F, Najafi A. In-depth characterization of sleep patterns among people with insomnia during the pandemic of COVID-19. Curr Health Sci J. 2021;47(2):157-163.
176. Gezer C, Kabaran S. Beslenme ve diyetetik bölümü kız öğrencileri arasında görülen ortoreksiya nervosa riski. S.D.Ü Sağlık Bilimleri Dergisi. 2013; 4(1):14-22.
177. Fidan T, Ertekin V, Işıkay S, Kirpınar I. Prevalence of orthorexia among medical students in Erzurum, Turkey. Compr Psychiatry. 2010;51(1):49-54.
178. Arslantaş H, Adana F, Öğüt S, Ayakdaş D, Korkmaz A. Hemşirelik öğrencilerinin yeme davranışları ve ortoreksiya nervosa (sağlıklı beslenme takıntısı) ilişkisi: Kesitsel bir çalışma. Psikiyatri Hemşireliği Dergisi - Journal of Psychiatric Nursing 2017;8(3):137-144.
179. Baysal I, Kızıltan G. Spor yapan bireylerin ortoreksiya nervosa eğilimleri ile beslenme durumları arasındaki ilişkinin belirlenmesi. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. 2020;5(3):204-214.
180. Bağcı Bosi AT, Camur D, Güler C. Prevalence of orthorexia nervosa in resident medical doctors in the faculty of medicine (Ankara, Turkey). Appetite. 2007;49(3):661-6.

181. Karakus B, Hidiroglu S, Keskin N, Karavus M. Orthorexia nervosa tendency among students of the department of nutrition and dietetics at a university in Istanbul. *North Clin Istanbul*. 2017;4(2):117-123.
182. Arusoğlu G. Beslenme ve diyetetik bölümü erkek öğrencilerinde ortoreksiya nervoza eğiliminin belirlenmesi. *The Journal of Academic Social Science*. 2018;6(86):56-71.
183. Yeşil E, Turhan B, Tatan D, Şarahman C, Saka M. Yetişkin bireylerde cinsiyetin ortoreksiya nervoza eğilimine etkisi. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi* 2018;7(1):1-9.
184. Oberle CD, Klare DL, Patyk KC. Health beliefs, behaviors, and symptoms associated with orthorexia nervosa. *Eat Weight Disord*. 2019;24(3):495-506.
185. Tarı Selçuk K, Çevik C. Use of dietary supplements among nursing students in Turkey in the last 12 months and its relation with orthorexia nervosa. *Perspect Psychiatr Care*. 2020;56(4):885-893.
186. Bo S, Zoccali R, Ponzo V, Soldati L, De Carli L, Benso A, Fea E, Rainoldi A, Durazzo M, Fassino S, Abbate-Daga G. University courses, eating problems and muscle dysmorphia: are there any associations? *J Transl Med*. 2014;12:221.
187. Di Renzo L, Gualtieri P, Pivari F, Soldati L, Attinà A, Cinelli G, Leggeri C, Caparello G, Barrea L, Scerbo F, Esposito E, De Lorenzo A. Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: an Italian survey. *J Transl Med*. 2020;18(1):229.
188. Pfeifer D, Rešetar J, Gajdoš Kljusurić J, Panjkota Krbavčić I, Vranešić Bender D, Rodríguez-Pérez C, Ruíz-López MD, Štalić Z. Cooking at home and adherence to the Mediterranean Diet during the COVID-19 confinement: The experience from the croatian COVIDiet study. *Front Nutr*. 2021;8:617721.
189. Rodríguez-Pérez C, Molina-Montes E, Verardo V, Artacho R, García-Villanova B, Guerra-Hernández EJ, Ruíz-López MD. Changes in dietary behaviours during the COVID-19 outbreak confinement in the Spanish COVIDiet study. *Nutrients*. 2020;12(6):1730.
190. Altun E. 18-49 Yaş Arası Kadınların Premenstrual Sendrom ile Değişen Beslenme Alışkanlıklarının ve Duygusal Yeme Davranışlarının Değerlendirilmesi. A.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2021 (Danışman: Dr. Öğr. Üyesi N. Çakır Biçer).
191. Yıldız İ, Saka M. Yetişkin kadınlarda Akdeniz diyetine uyum düzeyi ile depresif semptomlar arasındaki ilişki. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 2021;6(Özel Sayı), 101-115.
192. Ulaş Kadioğlu B, Ayten Ş. Adherence to the Mediterranean diet and some anthropometric measurements of university students. *Online Turkish Journal of Health Sciences* 2021;6(1):121-128.
193. Şahin Bayram S, Aktaş N. Selçuk Üniversitesi öğrencilerinin Akdeniz diyet kalitelerinin değerlendirilmesi. *Bes Diy Derg* 2020;48(3):65-75.
194. Sönmez T. Üniversite öğrencilerinin Akdeniz diyetine uyumu ve beslenme durumunun belirlenmesi. *Sağlık ve Yaşam Bilimleri Dergisi*. 2021; 3(1):85-90.
195. Cuschieri S, Libra M. Adherence to the Mediterranean diet in Maltese adults. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;18(1):10.
196. Kyprianidou M, Christophi CA, Giannakou K. Quarantine during COVID-19 outbreak: Adherence to the Mediterranean diet among the Cypriot population. *Nutrition*. 2021;90:111313.

197. Patino-Alonso MC, Recio-Rodríguez JJ, Belio JF, Colominas-Garrido R, Lema-Bartolomé J, Arranz AG, Agudo-Conde C, Gomez-Marcos MA, García-Ortiz L; EVIDENT Group. Factors associated with adherence to the Mediterranean diet in the adult population. *J Acad Nutr Diet*. 2014;114(4):583-9.
198. Zappalà G, Buscemi S, Mulè S, La Verde M, D'Urso M, Corleo D, Marranzano M. High adherence to Mediterranean diet, but not individual foods or nutrients, is associated with lower likelihood of being obese in a Mediterranean cohort. *Eat Weight Disord*. 2018;23(5):605-614.
199. Schröder H, Marrugat J, Vila J, Covas MI, Elosua R. Adherence to the traditional Mediterranean diet is inversely associated with body mass index and obesity in a Spanish population. *J Nutr*. 2004;134(12):3355-61.
200. Schröder H. Protective mechanisms of the Mediterranean diet in obesity and type 2 diabetes. *J Nutr Biochem*. 2007;18(3):149-60.
201. Strahler J, Hermann A, Walter B, Stark R. Orthorexia nervosa: A behavioral complex or a psychological condition? *J Behav Addict*. 2018;7(4):1143-1156.
202. Plichta M, Jezewska-Zychowicz M. Eating behaviors, attitudes toward health and eating, and symptoms of orthorexia nervosa among students. *Appetite*. 2019;137:114-123.
203. Oberle CD, Watkins RS, Burkot AJ. Orthorexic eating behaviors related to exercise addiction and internal motivations in a sample of university students. *Eat Weight Disord*. 2018;23(1):67-74.
204. Almeida C, Vieira Borba V, Santos L. Orthorexia nervosa in a sample of Portuguese fitness participants. *Eat Weight Disord*. 2018;23(4):443-451.
205. Varga M, Thege BK, Dukay-Szabó S, Túry F, van Furth EF. When eating healthy is not healthy: Orthorexia nervosa and its measurement with the ORTO-15 in Hungary. *BMC Psychiatry*. 2014;14:59.
206. Strahler J, Wachten H, Mueller-Alcazar A. Obsessive healthy eating and orthorexic eating tendencies in sport and exercise contexts: A systematic review and meta-analysis. *J Behav Addict*. 2021.
207. Martinovic D, Tokic D, Martinovic L, Kumric M, Vilovic M, Rusic D, Vrdoljak J, Males I, Ticinovic Kurir T, Lupi-Ferandin S, Bozic J. Adherence to the Mediterranean diet and its association with the level of physical activity in fitness center users: Croatian-based study. *Nutrients*. 2021;13(11):4038.
208. Zurita-Ortega F, San Román-Mata S, Chacón-Cuberos R, Castro-Sánchez M, Muros JJ. Adherence to the Mediterranean diet is associated with physical activity, self-concept and sociodemographic factors in university student. *Nutrients*. 2018;10(8):966.
209. Górnicka M, Drywień ME, Zielinska MA, Hamułka J. Dietary and lifestyle changes during COVID-19 and the subsequent lockdowns among Polish adults: A cross-sectional online survey PLifeCOVID-19 study. *Nutrients*. 2020;12(8):2324.
210. Grant F, Scalvedi ML, Scognamiglio U, Turrini A, Rossi L. Eating habits during the COVID-19 lockdown in Italy: The nutritional and lifestyle side effects of the pandemic. *Nutrients*. 2021;13(7):2279.
211. Mertens E, Deriemaeker P, Van Beneden K. Adjustments in food choices and physical activity during lockdown by Flemish adults. *Nutrients*. 2021;13(11):3794.

212. Reyes-Olavarria D, Latorre-Román PÁ, Guzmán-Guzmán IP, Jerez-Mayorga D, Caamaño-Navarrete F, Delgado-Floody P. Positive and negative changes in food habits, physical activity patterns, and weight status during COVID-19 confinement: Associated factors in the Chilean population. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(15):5431.
213. Al-Domi H, Al-Dalaeen A, Al-Rosan S, Batarseh N, Nawaiseh H. Healthy nutritional behavior during COVID-19 lockdown: A cross-sectional study. *Clin Nutr ESPEN*. 2021;42:132-137.
214. Cheikh Ismail L, Osaili TM, Mohamad MN, Al Marzouqi A, Jarrar AH, Zampelas A, Habib-Mourad C, Omar Abu Jamous D, Ali HI, Al Sabbah H, Hasan H, AlMarzooqi LMR, Stojanovska L, Hashim M, Shaker Obaid RR, ElFeky S, Saleh ST, Shawar ZAM, Al Dhaheri AS. Assessment of eating habits and lifestyle during the Coronavirus 2019 pandemic in the Middle East and North Africa region: A cross-sectional study. *Br J Nutr*. 2021;126(5):757-766.
215. Zajacova A, Jehn A, Stackhouse M, Denice P, Ramos H. Changes in health behaviours during early COVID-19 and socio-demographic disparities: a cross-sectional analysis. *Can J Public Health*. 2020;111(6):953-962.

8. EKLER

EK 1. Etik Kurul Onay Formu



EK 2. Aydınlatılmış Onam Formu

LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ

Sizi, Diyetisyen Duygu Beşoluk tarafından yürütülen “**Diyetisyenlerde COVID-19 Korkusu, Sağlıklı Beslenme Takıntısı ve Akdeniz Diyeti Bağlılığı Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi**” başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılmayı kabul etmeden önce, araştırmanın amacını anlamanız ve araştırma hakkında yeterli bilgiye sahibi olmanız amacıyla bu bilgilendirme formu oluşturulmuştur. Bilgilendirme formunu dikkatlice okumanız ve araştırmaya katılma kararını özgür bir şekilde vermeniz gerekmektedir. Bu form ile ilgili olarak anlamadığınız noktalar olursa araştırmacı ile iletişime geçiniz. Bu araştırmaya katılımınız tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır.

ARAŞTIRMANIN;

ADI:

Diyetisyenlerde COVID-19 Korkusu, Sağlıklı Beslenme Takıntısı ve Akdeniz Diyeti Bağlılığı Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

AMACI:

Bu araştırmada; diyetisyenlerin COVID-19 korku düzeylerinin, sağlıklı beslenme takıntısı düzeylerinin ve Akdeniz Diyeti bağlılık düzeylerinin belirlenmesi ve bunlar arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

EK 2. Aydınlatılmış Onam Formu (devam)

YÖNTEMİ:

Bu çalışmaya katılmayı kabul etmeniz durumunda; genel bilgiler, beslenme alışkanlığına dair bilgileri, fiziksel aktivite ve uyku durumu ile ilgili bilgileri ve COVID-19 korkusu ölçeği, ORTO-11 ölçeği ve Akdeniz Diyeti Bağlılık Ölçeğini içeren anketi uygulayacaksınız.

Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size bir ödeme de yapılmayacaktır. Şahsınızla ilgili bilgiler gizli tutulacak, ancak çalışmanın kalitesini denetleyen görevliler, etik kurullar ya da makamlarca gereği halinde incelenebilecektir.

Bu çalışmaya katılmayı reddedebilirsiniz. Bu araştırmaya katılmak tamamen **gönüllük** esasına dayanmaktadır.

KATILIMCININ SORUMLULUKLARI:

Katılımcının, yapılacak anketi doldurma ve anketteki sorulara ilişkin doğru bilgi verme dışında herhangi bir sorumluluğu yoktur.

ARAŞTIRMAYA KATILIM SÜRESİ:

Bu araştırmaya katılmak için harcayacağınız süre yaklaşık olarak **15 dakikadır.**

ARAŞTIRMANIN OLASI FAYDALARI:

Bu araştırmaya katılımınız “Diyetisyenlerde COVID-19 Korkusu, Sağlıklı Beslenme Takıntısı ve Akdeniz Diyeti Bağlılığı Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi” konusunda bilime katkıda bulunacaktır.

EK 2. Aydınlatılmış Onam Formu (devam)

ARAŞTIRMANIN OLASI ZARARLARI:

Araştırmanın olası herhangi bir zararı bulunmamaktadır.

BİLGİLERİN GİZLİLİĞİ:

Araştırma süresince size ait her türlü bilgi gizli tutulacaktır. Araştırmanın sonuçları yalnızca bilimsel amaçla kullanılacaktır. Araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir. Ancak, gerektiğinde araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar bilgilerinize ulaşabilecektir.

ARAŞTIRMAYA KATILMAYI REDDETME VEYA AYRILMA:

Bu araştırmaya katılmak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmaya katılmayı reddedebilirsiniz veya katıldıktan sonra herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz.

EK 2. Aydınlatılmış Onam Formu (devam)

ARAŞTIRMAYA KATILIM ONAYI

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya verilmesi gereken bilgileri anlatan metni okudum ve anlamadığım noktalarda araştırmacı ile iletişime geçtim. Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydalarını anladım. Kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Bu koşullarda söz konusu araştırmaya, maddi ve manevi hiçbir baskı altında olmaksızın, tamamen kendi özgür irademle katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcının;

Adı Soyadı:

Eğer araştırmayı kabul ediyorsanız lütfen onaylayın.

() Araştırmaya katılmayı kabul ediyorum.

EK 3. Anket Formu

DİYETİSYENLERDE COVID-19 KORKUSU, SAĞLIKLI BESLENME TAKINTISI VE AKDENİZ DİYETİ BAĞLILIĞI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

GENEL BİLGİLER

1. Cinsiyetiniz:

- a) Kadın b) Erkek

2. Yaşınız:.....

3. Boyunuz (cm):

4. Ağırlık (kg):.....

5. Eğitim Düzeyiniz

- a) Lisans b) Yüksek lisans c) Doktora

6. Doktor tarafından tanısı konulmuş bir hastalığınız var mı?

- a) Evet b) Hayır

7. Cevabınız evet ise lütfen hastalığınızı belirtiniz.

.....

8. COVID-19 döneminde çalışan bir diyetisyen misiniz?

- a) Evet b) Hayır

9. COVID-19 döneminde çalışma yeriniz?

- a) Ev b) Özel klinik c) Hastane d) Üniversite e) Diğer

10. Korona virüs ile ilgili güncel gelişmeleri, korona virüs döneminde beslenme ve bağışıklık sisteminin geliştirilmesi ile ilgili yayınlanmış ulusal ve uluslararası makaleleri takip ediyor musunuz?

- a) Sıklıkla b) Nadiren c) Hiç

EK 3. Anket Formu (devam)

EĞER BU DÖNEMDE DANIŞAN KABUL EDİYORSANIZ LÜTFEN AŞAĞIDAKİ 3 SORUYU CEVAPLANDIRINIZ. EĞER DANIŞAN KABUL ETMİYORSANIZ “BESLENME ALIŞKANLIĞINA DAİR BİLGİLER” BAŞLIKLİ BÖLÜME GEÇİNİZ.

1. Danışanlarınızı COVID-19 döneminde sağlıklı beslenmenin önemi ve sağlıklı beslenme modeli ile ilgili olarak yeterince bilgilendirdiğinizi düşünüyor musunuz?

- a) Kesinlikle düşünüyorum
- b) Düşünüyorum
- c) Düşünmüyorum
- d) Kesinlikle düşünmüyorum

2. Danışanlarınızı COVID-19 döneminde beslenme ile ilgili bilgilendirirken hangi yöntemi kullandınız?

- a) Sözlü bilgilendirme
- b) Yazılı bilgilendirme
- c) Görsel destek kullanarak yazılı bilgilendirme
- d) Online olarak bilgilendirme
- e) Diğer

3. COVID-19 döneminde beslenme ile ilgili olarak danışanlarınıza karşı önerilerinizde bir değişiklik oldu mu? Olduysa ne gibi değişiklikler oldu lütfen açıklayınız.

.....
.....
.....

EK 3. Anket Formu (devam)

BESLENME ALIŞKANLIĞINA DAİR BİLGİLER

1. Genellikle günde kaç ana öğün yemek yersiniz?

- a)1 b)2 c)3

2. Eğer ana öğün atlıyorsanız genellikle hangi ana öğünü atlarsınız?

- a)Sabah b)Öğle c)Akşam

3. Genellikle günde kaç ara öğün yemek yersiniz?

- a)1-2 b) 2-3 c) 3 ve daha fazla d) ara öğün tüketmem

4. COVID-19 ile ilgili olarak (COVID-19 dan korunma ve/veya enfekte olma durumunda hastalığı hafif geçirme amacıyla) bir gıda takviyesi kullanıyor musunuz?

() Vitamin (Vitamin D, Vitamin C, Vitamin E vb)

() Mineral (çinko, selenyum, demir vb)

() Multivitamin ve mineral

() Probiyotik, prebiyotik, simbiyotik

() Bitkisel ürünler (zencefil, zerdeçal, kekik yağı, üzüm çekirdeği vb.)

() Balık yağı (Omega 3, krill yağı vb.)

() Diğer.....

5. COVID-19 döneminde beslenmenizde bir değişiklik oldu mu ve bu değişikliği nasıl yorumlarsınız (olumlu/olumsuz).

- a) Değişiklik olmadı b)Evet oldu, olumlu yönde c) Evet oldu, olumsuz yönde

6. COVID-19 döneminde beslenmenizde nelerin değiştiğini düşünüyorsunuz? Bu dönemle ilişkili olarak beslenmenizde özel bir değişiklik yaptınız mı lütfen belirtiniz.

.....
.....
.....

EK 3. Anket Formu (devam)

UYKU İLE İLGİLİ BİLGİLER

1. Koronavirüs salgını süresince uykuda düzensizlik ve uyku problemleri yaşadınız mı?

a)Evet b)Hayır

2. Mesai günlerinde günlük uyku süreniz ortalama kaç saattir? (Mesai gününüz yoksa 3.soruya geçiniz.) (Saat ve dakika olarak belirtiniz.)

.....

3. Tatil günlerinde günlük uyku süreniz ortalama kaç saattir?

(Saat ve dakika olarak belirtiniz.)

.....

FİZİKSEL AKTİVİTE İLE İLGİLİ BİLGİLER

1. Koronavirüs süresince fiziksel aktivite düzeyinizde değişiklik oldu mu?

a)Evet b)Hayır

2. Cevabınız evet ise bu değişiklik ne şekilde oldu?

a)Fiziksel aktivitem arttı b)Fiziksel aktivitem azaldı

3. Koronavirüs süresince fiziksel aktivitenizi hangi ortamda/ortamlarda gerçekleştirdiniz?

a)Ev b)Açık hava c)Spor salonu

EK 3. Anket Formu (devam)

COVID-19 KORKUSU ÖLÇEĞİ

Lütfen aşağıda yer alan durumlara katılma düzeyinize uygun seçeneği işaretleyiniz.	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne katılıyorum ne katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1. COVID-19'dan çok korkarım.					
2. COVID-19'u düşünmek beni rahatsız eder.					
3. COVID-19'u düşündüğümde ellerim terler.					
4. COVID-19 yüzünden hayatımı kaybetmekten korkuyorum.					
5. Sosyal medyada COVID-19 ile ilgili haberleri ve hikâyeleri izlediğimde gergin veya endişeli olurum.					
6. COVID-19'a yakalanmaktan endişelendiğim için uyuyamıyorum.					
7. COVID-19'a yakalandığımı düşündüğümde kalbim hızlanır veya çarpıntı yaşarım.					

EK 3. Anket Formu (devam)

ORTO-11 ÖLÇEĞİ

	Her zaman	Sık sık	Bazen	Hiçbir zaman
1. Son üç ay içerisinde tükettiğiniz besinleri düşünmek endişelenmenize neden oldu mu?				
2. Sağlığınızla ilgili endişeleriniz besin seçiminizi etkiler mi?				
3. Yiyeceklerinizin sağlıklı olması sizin için lezzetinden daha mı önemlidir?				
4. Daha sağlıklı besinlere daha fazla para harcar mısınız?				
5. Sağlıklı beslenme ile ilgili düşünceler sizi günde üç saatten fazla meşgul eder mi?				
6. Sağlıksız olduğunu düşündüğünüz besinleri yediğiniz olur mu?				
7. Besinler içerisinde sadece sağlıklı olanlarını tüketmek kendinize olan güveninizi artırır mı?				
8. Sağlıklı beslenmek yaşam tarzınızı değiştirir mi? (dışarıda yeme, arkadaşlarla yemek gibi)				
9. Sağlıklı beslenmenin dış görünümünüzü daha iyi hale getirebileceğini düşünür müsünüz?				
10. Sağlıksız beslendiğinizde kendinizi suçlu hissedermisiniz?				
11. Süpermarketlerde sağlıksız besinlerin de satıldığını düşünür müsünüz?				

EK 3. Anket Formu (devam)

AKDENİZ DİYETİ BAĞLILIK ÖLÇEĞİ (MEDAS)

1. Yemeklerde temel yağ olarak zeytinyağı kullanıyor musunuz? (Haftada en az 2 kez salata, sebze, et veya balık yemeklerinde zeytinyağı kullanıyorsanız evet, kullanmıyorsanız hayır olarak cevaplayınız.)	
2. Günde ne kadar zeytinyağı tüketiyorsunuz? (Kızartmalarda, salatalarda, ev dışında yenilen yemeklerde kullanılanlarda vb.) (1 yemek kaşığı=13.5 g*)	
3. Günde kaç porsiyon sebze tüketiyorsunuz? (1 porsiyon= 200 g)	
4. Günde kaç porsiyon meyve (taze sıkılmış meyve suları dahil) tüketiyorsunuz? (Toplam meyve porsiyonu= Total meyve g/80) (Taze meyve suyu porsiyonu= Her 100 ml** için 1 porsiyon)	
5. Günde kaç porsiyon kırmızı et tüketiyorsunuz? (1 porsiyon=100 gr)	
6. Günde kaç porsiyon tereyağı veya margarin tüketiyorsunuz? (1 yemek kaşığı=12 g)	
7. Günde ne kadar şekerli ya da tatlandırılmış içecekler tüketirsiniz? (1 porsiyon=100 ml)	
8. Şarap içer misiniz? Haftada ne kadar tüketiyorsunuz? (1 kadeh= 125 ml)	
9. Haftada kaç porsiyon bakliyat tüketiyorsunuz? (1 porsiyon= 150 g)	
10. Haftada kaç porsiyon balık / deniz ürünü tüketiyorsunuz? (1 porsiyon = 100-150 g balık veya 4-5 adet veya 200 g kabuklu deniz ürünleri)	
11. Haftada kaç kez işlenmiş tatlı ya da hamur işi (ev yapımı olmayan) tüketiyorsunuz?	
12. Haftada kaç porsiyon fındık (yer fıstığı dahil) tüketiyorsunuz? (1 porsiyon = 30 g)	
13. Sığır eti, domuz eti, hamburger veya sosis yerine tavuk, hindi veya tavşan eti yemeyi mi tercih edersiniz?(Beyaz et tüketiminiz, kırmızı et tüketiminizden gramaj olarak fazla ise evet, az ise hayır olarak cevaplayınız.)	
14. Haftada kaç kere haşlanmış sebze, makarna, pilav veya diğer yemeklerinize domates, sarımsak, soğan veya pırasa soslu zeytinyağı kullanırsınız?	

*g: gram

**ml: mililitre

EK 3. Anket Formu (devam)

ULUSLARARASI FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ (KISA FORM)

Son 7 günde yaptığınız şiddetli aktiviteleri düşünün. Şiddetli fiziksel aktiviteler zor fiziksel efor yapıldığını ve nefes almanın normalden çok daha fazla olduğu aktiviteleri ifade eder. Sadece herhangi bir zamanda en az 10 dakika yaptığınız bu aktiviteleri düşünün.

1. Geçen 7 gün içerisinde kaç gün ağır kaldırma, kazma, aerobik, basketbol, futbol veya hızlı bisiklet çevirme gibi şiddetli fiziksel aktivitelerden yaptınız?

Haftada ___gün ☐ Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. (3.soruya gidin.)

2. Bu günlerin birinde şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

Günde ___ saat ☐ Günde ___ dakika ☐ Bilmiyorum/Emin değilim

Geçen 7 günde yaptığınız orta dereceli fiziksel aktiviteleri düşünün. Orta dereceli aktivite orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktivitelerdir. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri düşünün.

3. Geçen 7 gün içerisinde kaç gün hafif yük taşıma, normal hızda bisiklet çevirme, halk oyunları, dans, bowling veya çiftler tenis oyunu gibi orta dereceli fiziksel aktivitelerden yaptınız? Yürüme hariç.

Haftada ___gün ☐ Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. (5.soruya gidin.)

4. Bu günlerin birinde orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

Günde ___ saat ☐ Günde ___ dakika ☐ Bilmiyorum/Emin değilim

EK 3. Anket Formu (devam)

ULUSLARARASI FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ (KISA FORM) (devam)

Geçen 7 günde yürüyerek geçirdiğiniz zamanı düşünün. Bu iş yerinde, evde, bir yerden bir yere ulaşım amacıyla veya sadece dinlenme, spor, egzersiz veya hobi amacıyla yaptığınız yürüyüş olabilir.

5. Geçen 7 gün, bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?

Haftada ___ gün

☐ Yürümedim. (7.soruya gidin.)

6. Bu günlerden birinde yürüyerek genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

☐ Bilmiyorum/Emin değilim

Son soru, geçen 7 günde hafta içinde oturarak geçirdiğiniz zamanlarla ilgilidir. İşte, evde, çalışırken ya da dinlenirken geçirdiğiniz zamanlar dahildir. Bu masanızda, arkadaşınızı ziyaret ederken, okurken, otururken veya yatarak televizyon seyrettiğinizde oturarak geçirdiğiniz zamanları kapsamaktadır.

7. Geçen 7 gün içerisinde, günde oturarak ne kadar zaman harcadınız?

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

☐ Bilmiyorum/Emin değilim

9. ÖZGEÇMİŞ





