

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

**COVID-19 TANISI İLE AYAKTAN TEDAVİ GÖREN
HASTALARIN İŞTAH VE BESLENME DURUMUNUN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dyt. Sevde MERCAN

**Diyetetik Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

ANKARA

2023

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

**COVID-19 TANISI İLE AYAKTAN TEDAVİ GÖREN
HASTALARIN İŞTAH VE BESLENME DURUMUNUN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dyt. Sevde MERCAN

**Diyetetik Programı
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Hülya GÖKMEN ÖZEL**

ANKARA

2023

ONAY SAYFASI

T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**COVID-19 TANISI İLE AYAKTAN TEDAVİ GÖREN HASTALARIN İŞTAH VE
BESLENME DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dyt. Sevde MERCAN

Prof. Dr. Hülya GÖKMEN ÖZEL

Bu tez çalışması 08.05.2023 tarihinde jürimiz tarafından "Diyetetik Programı"nda yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı:

Prof. Dr. Efsun KARABUDAK
(SANKO Üniversitesi)

Tez Danışmanı:

Prof. Dr. Hülya GÖKMEN ÖZEL
(Hacettepe Üniversitesi)

Üye:

Prof. Dr. Zehra BÜYÜKTUNCER DEMİREL
(Hacettepe Üniversitesi)

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun bulunmuştur.

24 Mayıs 2023

Prof. Dr. Müge YEMİŞÇİ ÖZKAN
Enstitü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan “Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge” kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. (1)
- Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 6 ay ertelenmiştir. (2)
- Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. (3)

08/05/2023
Dyt. Sevde MERCAN

i

“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”

- (1) Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez **danışmanın** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.
 - (2) Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internette paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez **danışmanın** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulunun** gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.
 - (3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, **tezin yapıldığı kurum** tarafından verilir *. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, **ilgili kurum ve kuruluşun önerisi** ile **enstitü** veya **fakültenin** uygun görüşü üzerine **üniversite yönetim kurulu** tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.
- Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir

* Tez **danışmanın** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.**

ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, Prof. Dr. Hülya GÖKMEN ÖZEL danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.

08/05/2023

Dyt. Sevde MERCAN

TEŞEKKÜR

Araştırmam süresince tez konumun belirlenmesinde ve araştırmanın hazırlanma sürecinin her aşamasında değerli bilgilerini, tecrübelerini ve desteğini benden esirgemeyen, beni yönlendiren değerli hocam ve tez danışmanım Prof. Dr. Hülya Gökmen Özel'e,

Araştırmam boyunca bana motivasyon veren ve destek olan, anlayış gösteren iş arkadaşlarım Gökçe, Canan, Duygu, Ceren, Pınar ve Gözde'ye,

Yüksek lisans eğitimi konusunda beni cesaretlendiren ve her zaman destekleyen, fikirlerini paylaşan arkadaşlarım Berken, Ceren, Bahar ve Burcu'ya,

Manevi destekleri, her zaman sabır ve anlayışla sorularımı yanıtlayan başta sevgili meslektaşlarım Buse Nur Özkaya ve Sakine Asya Evcı olmak üzere Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü'ndeki arkadaşlarıma,

Benden hiçbir zaman desteklerini esirgemeyen, tüm sıkıntılarımı paylaşan, daima sabır, anlayış ve sevgi gösteren başta annem Ayşe Mercan olmak üzere babam Ali Hikmet Mercan, abim Bilal Mercan ve canım rahmetli dedem Recai Mercan'a,

Kadınlara verdiği haklar sayesinde okumamız için öncü olduğu, bugün bu şartlarda eğitim alabilmemizi sağladığı için daima minnettar olduğum Ulu Önder Mustafa Kemal Atatürk'e,

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

Mercan, S. COVID-19 Tanısı ile Ayaktan Tedavi Gören Hastaların İştah ve Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Diyetetik Programı Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2023. Birçok akut enfeksiyonda olduğu gibi koronavirus hastalığı 2019 (COVID-19), yetersiz beslenme riskinin yüksek olduğu bir hastalıktır. COVID-19 tanısı ile ayaktan tedavi gören bireylerin vücut ağırlığı değişimi, iştah ve beslenme durumunun değerlendirilmesi hastalığın olumsuz etkilerini en aza indirmeye yönelik önlemlerin belirlenmesine yardımcı olabilir. Bu araştırmaya Tekirdağ ili Kapaklı ilçesinde, ayaktan tedavi gören ve COVID-19 tanısı alan 19-65 yaş aralığında (ortalama $34,27 \pm 9,35$ yıl) 266 (%49,2 kadın, %50,8 erkek) birey alınmıştır. Demografik özellikler, hastalık durumu, beslenme alışkanlıkları, antropometrik ölçümler, iştah anketi, 24 saatlik besin tüketim kayıt formunu kapsayan bir anket formu yüz yüze görüşme yöntemi ile uygulanmıştır. Antropometrik ölçümler ve Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi (SNAQ) tanı sırasında ve tanı sonrası 10.günde olmak üzere iki kez uygulanmıştır. Araştırma sonunda hastaların %34,2'sinin 1 veya daha fazla ana öğün atladığı bulunmuştur ($p < 0,05$). Hastaların toplam SNAQ puanlarının ortalaması tanı sırasında ve tanı sonrası 10.günde sırasıyla $17,66 \pm 1,70$ ve $13,11 \pm 3,72$ 'dir ($p < 0,001$). COVID-19 tanı sonrası 10.günde yapılan değerlendirmeye göre kadın hastaların %65,6'sında, erkek hastaların ise %51,1'inde gelecek 6 ay içinde iştah kaybı nedeniyle %5'in üzerinde vücut ağırlık kaybı riski vardır ($p = 0,016$). Tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanına göre vücut ağırlığı kaybı açısından riskli olan grupta süt ve süt ürünleri, kırmızı et, beyaz et, balık, yumurta, sebze, meyve, tahıl, kurubaklagil tüketiminde "azaldı" diyenlerin oranları, riskli olmayan gruptan fazladır (sırasıyla 61,9 vs. %15,3, %91,6 vs. %22,5, %89,7 vs. %20,7, %47,7 vs. %5,4, %42,6 vs. %6,3, %33,5 vs. %3,6, %17,4 vs. %1,8, %91,6 vs. %35,1, %60,6 vs. %7,2) ($p < 0,001$). Hastaların günlük diyetle enerji, protein, B₁₂ vitamini, kalsiyum, çinko ve demir alımı önerilerini karşılama oranı erkek ve kadınlarda sırasıyla yaklaşık %82,30 ve %82,20, %77,90 ve %69,00, %69,50 ve %47,25, %64,25 ve %63,72, %82,90 ve %66,40, %95,64 ve %82,36'dır. Hastaların tanı öncesine göre tanıdan sonraki 10. günde vücut ağırlığı, Beden Kütle İndeksi değeri ve SNAQ puanı ortalamaları daha düşüktür ($p < 0,001$). Ayaktan tedavi gören COVID-19 hastalarında beslenme ile ilgili semptomlar ve beslenme durumları mutlaka değerlendirilmelidir. Bu hastaların yeterli enerji, protein ve sıvı alımının sürdürülmesi konusunda mutlaka bir diyetisyenden danışmanlık alması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, beslenme, diyet alımı, iştah

ABSTRACT

Mercan, S. Assessment of Appetite and Nutritional Status of Outpatients Treated with the Diagnosis of COVID-19, Hacettepe University Graduate School of Health Sciences Master of Science Thesis in Dietetics, Ankara, 2023. As with many acute infections, Coronavirus disease 2019 (COVID-19) is a disease with a high risk of malnutrition. Assessment of body weight change, appetite and nutritional status of individuals receiving outpatient treatment with the diagnosis of COVID-19 can help determine measures to minimize the negative effects of the disease. This study was conducted with 266 (49.2% female, 50.8% male) patients aged 19-65 years (average $34,27 \pm 9,35$ years) who received outpatient treatment and diagnosed with COVID-19 in Kapaklı, Tekirdağ. A questionnaire including demographic characteristics, disease status, nutritional habits, anthropometric measurements, appetite questionnaire, 24-hour food consumption registration form was applied by face-to-face interview method. Anthropometric measurements and Simplified Nutrition Appetite Questionnaire (SNAQ) were administered twice, at the time of diagnosis and at the 10th day after diagnosis. At the end of the study, it was found that 34.2% of the patients skipped 1 or more main meals ($p < 0.05$). The mean of the patients' total SNAQ scores at the time of diagnosis and at the 10th day after diagnosis were 17.66 ± 1.70 and 13.11 ± 3.72 , respectively ($p < 0.001$). According to the evaluation made on the 10th day after the diagnosis of COVID-19, 65,6% of female patients and 51,1% of male patients have a risk of loss of body weight over 5% in the next 6 months due to loss of appetite ($p = 0.016$). According to the SNAQ score on the 10th day after diagnosis, the rate of those who said "decreased" in the consumption of milk and dairy products, red meat, poultry, eggs, fish, vegetables, fruits, cereals and legumes in the group at risk for body weight loss was higher than the group without risk (respectively 61,9 vs. %15,3, %91,6 vs. %22,5, %89,7 vs. %20,7, %47,7 vs. %5,4, %42,6 vs. %6,3, %33,5 vs. %3,6, %17,4 vs. %1,8, %91,6 vs. %35,1, %60,6 vs. %7,2) ($p < 0,001$). The rate of patients meeting the dietary recommendations for energy, protein, vitamin B12, calcium, zinc and iron was %82,30 and %82,20, %77,90 and %69,00, %69,50 and %47,25, %64,25 and %63,72, %82,90 and %66,40, %95,64 and %82,36 in men and women, respectively. The mean body weight, Body Mass Index value and SNAQ score on the 10th day after the diagnosis were lower than before the diagnosis ($p < 0.001$). Nutritional symptoms and nutritional status should be evaluated in outpatient COVID-19 patients. These patients should definitely receive counseling from a dietitian about maintaining adequate energy, protein and fluid intake.

Key words: COVID-19, nutrition, dietary intake, appetite

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	iii
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	iv
ETİK BEYAN	v
TEŞEKKÜR	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR	xi
TABLolar	xiv
ŞEKİLLER	xvi
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. COVID-19	3
2.2. COVID-19 Epidemiyolojisi	3
2.3. COVID-19 Virüsü	3
2.4. COVID-19 Patogenezi	4
2.5. COVID-19 Bulaş Yolu	5
2.6. COVID-19 Klinik Bulguları ve Tanısı	6
2.7. COVID-19 Tedavisi	8
2.8. COVID-19 Hastalığında Beslenme Durumunun Önemi	9
2.9. COVID-19 Hastalarında İştah Durumu	11
2.10. Ayaktan/Evde Tedavi Gören COVID-19 Hastaları İçin Beslenme Önerileri	11
2.11. COVID-19 Hastalarının Yönetiminde Diyetisyenin Rolü	15
3. GEREÇ VE YÖNTEM	16
3.1. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklemi	16
3.2. Araştırmanın Yöntemi ve Veri Toplama Araçları	16
3.2.1. Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi	16
3.2.2. Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi	17
3.2.3. Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi (SNAQ)	17
3.2.4. Antropometrik Ölçümlerin Değerlendirilmesi	18
3.3. Verilerin Toplanması	18

3.4. Verilerin Analizi	19
4. BULGULAR	20
4.1. Hastaların Genel ve Hastalık Durumuna Ait Özellikleri	20
4.2. Hastaların Antropometrik Ölçümleri ve Beden Kütle İndeksi Sınıflamalarına İlişkin Bulgular	24
4.3. Hastaların Genel Beslenme Alışkanlıklarına İlişkin Bulgular	26
4.4. Hastaların COVID-19 Tanısı ile Ayaktan Tedavi Sürecinde Beslenme Alışkanlıklarına İlişkin Bulgular	28
4.5. Hastaların Enerji ve Besin Ögesi Alımlarına İlişkin Bulgular	32
4.6. Hastaların Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi (SNAQ) Puanlarına İlişkin Bulgular	35
4.7. Hastaların Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi (SNAQ) Puanlarının Diğer Değişkenler ve Besin Tüketim Kaydı İle İlişkisi (Korelasyon Analizi)	46
5. TARTIŞMA	48
5.1. Hastaların Genel ve Hastalık Durumuna Ait Özelliklerinin Değerlendirilmesi	48
5.2. Hastaların Antropometrik Ölçümleri ve Beden Kütle İndeksi Sınıflamalarının Değerlendirilmesi	51
5.3. Hastaların Genel Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi	53
5.4. Hastaların COVID-19 Tanısı ile Ayaktan Tedavi Sürecinde Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi	54
5.5. Hastaların Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi	56
5.6. Hastaların Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi (SNAQ) Puanlarının Değerlendirilmesi	58
5.7. Hastaların Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi (SNAQ) Puanlarının Diğer Değişkenler ve Besin Tüketim Kaydı İle İlişkisinin Değerlendirilmesi	62
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	64
7. KAYNAKLAR	69
8. EKLER	
EK 1: Etik Kurul Onayı	
EK 2: Anket Formu	
EK-3: Tez Çalışması Orjinallik Raporu	
9. ÖZGEÇMİŞ	

SİMGELER VE KISALTMALAR

Simgeler	Açıklamalar
%	Yüzde
cm	Santimetre
g	Gram
kg	Kilogram
kcal	Kilokalori
mcg	Mikrogram
mg	Miligram
n	Katılımcı sayısı
p	Anlamlılık düzeyi
r	Korelasyon Katsayısı
X	Ortalama

Kısaltmalar	Açıklamalar
ACE-2	Anjiyotensin Dönüştürücü Enzim-2 (Angiotensin Converting Enzyme-2)
ARDS	Akut Solunum Sıkıntısı Sendromu (Acute Respiratory Distress Syndrome)
ASN	Amerikan Beslenme Derneği (American Society for Nutrition)
ASPEN	Amerikan Parenteral ve Enteral Beslenme Derneği (American Society for Parenteral and Enteral Nutrition)
BEBİS	Beslenme Bilgi Sistemleri
BKİ	Beden Kütle İndeksi
BT	Bilgisayarlı Tomografi
CNAQ	Beslenme İştah Anketi (The Council on Nutrition Appetite Questionnaire)
CRP	C-reaktif Protein (C-reactive protein)
CONUT	Nütrisyonel Durum Kontrolü (Controlling Nutritional Status)
CoV	Koronavirüs (Coronavirus)
COVID-19	Koronavirüs-19
ÇDYA	Çoklu Doymamış Yağ Asidi
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
ECDC	Avrupa Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi (European Centre for Disease Prevention and Control)
ESPEN	Avrupa Enteral ve Parenteral Beslenme Derneği (European Society for Parenteral and Enteral Nutrition)
FAO	Gıda ve Tarım Örgütü (Food and Agriculture Organization)
GLIM	Malnütrisyonunda Küresel Liderlik Girişimi (Global Leadership Initiative on Malnutrition)
IgM	İmmunoglobulin M

IL-1	İnterlökin 1 (Interleukin 1)
IL-6	İnterlökin 6 (Interleukin 6)
MERS	Orta Doğu Solunum Sendromu (Middle East Respiratory Syndrome)
MNA	Mini Nütrisyonel Değerlendirme (Mini Nutritional Assessment)
MUST	Malnütrisyon Evrensel Tarama Aracı (Malnutrition Universal Screening Tool)
NST	Beslenme Tarama Aracı (Nutrition Screening Tool)
rRT-PCR	Gerçek Zamanlı Polimeraz Zincir Reaksiyonu (Real-time reverse-transcriptase Polymerase Chain Reaction)
RNA	Ribonükleik Asit
SARS	Şiddetli Akut Solunum Sendromu (Severe Acute Respiratory Syndrome)
SARS-CoV-2	Şiddetli Akut Solunum Sendromu Koronavirüs-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2)
SGA	Subjektif Global Değerlendirme (Subjective Global Assessment)
SNAQ	Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi (The Simplified Nutritional Appetite Questionnaire)
SS	Standart Sapma
TBSA	Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması
TDD	Türkiye Diyetisyenler Derneği
TDYA	Tekli Doymamış Yağ Asidi
TMPRSS2	Transmembran proteaz, serin 2 (Transmembrane Protease, Serine 2)
TÜBER	Türkiye Beslenme Rehberi
VAS	Görsel Analog Skala (Visual Analog Scale)

TABLOLAR

Tablo	Sayfa
2.1. Ulusal ve uluslararası ilgili kuruluşlar, COVID-19 sürecinde beslenmeye yönelik önerileri	12
4.1. Hastaların yaş ve cinsiyete göre dağılımı	20
4.2. Hastaların cinsiyete göre demografik özellikleri	21
4.3. Hastaların cinsiyete göre hastalık durumları	23
4.4. Hastaların cinsiyete göre COVID-19 tanı sırasında ve tanı sonrası 10.gündeki antropometrik ölçümleri	25
4.5. Hastaların cinsiyete göre COVID-19 tanı sırasında ve tanı sonrası 10.gündeki Beden Kütle İndeksi sınıflamaları	26
4.6. Hastaların cinsiyete göre genel beslenme alışkanlıklarının dağılımı	27
4.7. Hastaların bazı besin gruplarını tüketim sıklıklarının dağılımı	28
4.8. Hastaların cinsiyete göre COVID-19 tanısı ile ayaktan tedavi sürecinde beslenme alışkanlıklarının dağılımı	29
4.9. Hastaların cinsiyete göre COVID-19 tanısı ile ayaktan tedavi sürecinde vitamin-mineral desteği kullanım durumları	30
4.10. Hastaların cinsiyete göre COVID-19 tanısı ile ayaktan tedavi sürecinde bazı besinleri tüketimindeki değişiklikler	31
4.11. Hastaların cinsiyete göre günlük enerji, makro ve mikro besin ögesi, posa ve kolesterol alım miktarlarının ortalama, ortanca, standart sapma ve alt-üst değerleri	33
4.12. Hastaların cinsiyete göre enerji ve besin ögesi alımlarının TÜBER önerilerini karşılama oranları (%)	34
4.13. Hastaların cinsiyete göre Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi (SNAQ) puanı ortalamaları	35
4.14. Hastaların cinsiyete göre tanı öncesi ve sonrasındaki Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi (SNAQ) puanı sınıflamaları	36
4.15. Hastaların COVID-19 tanı sonrası 10.gündeki iştah puanı gruplarına göre demografik özelliklerinin dağılımı	37

- 4.16.** Hastaların COVID-19 tanı sonrası 10.gündeki Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi (SNAQ) puanı gruplarına göre hastalık durumlarının dağılımı 39
- 4.17.** Hastaların COVID-19 tanı sonrası 10.gündeki Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi (SNAQ) puanı gruplarına göre beden kütle indeksi sınıflarının dağılımı 40
- 4.18.** Hastaların COVID-19 tanı sonrası 10.gündeki Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi (SNAQ) puanı gruplarına göre beslenme alışkanlıklarının dağılımı 40
- 4.19.** Hastaların COVID-19 tanı sonrası 10.gündeki Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi (SNAQ) puanı gruplarına göre vitamin-mineral desteği kullanım durumlarının dağılımı 41
- 4.20.** Hastaların COVID-19 tanı sonrası 10.gündeki Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi (SNAQ) puanı gruplarına göre bazı besinleri tüketimindeki değişikliklerin dağılımı 42
- 4.21.** Hastaların COVID-19 tanı sonrası 10.gündeki Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi (SNAQ) puanı gruplarına göre enerji, makro ve mikro besin ögeleri, posa ve kolesterol alımlarının dağılımı 45
- 4.22.** Hastaların yaş, vücut ağırlığı ve Beden Kütle İndeksi ile SNAQ puanları arasındaki ilişki 46
- 4.23.** Hastaların günlük enerji, makro ve mikro besin ögesi, posa ve kolesterol alım miktarları ile SNAQ puanları arasındaki ilişki 47

ŞEKİLLER

Şekil		Sayfa
2.1.	Transmisyon elektron mikroskobu ile elde edilen SARS-CoV-2 görüntüleri.	4
2.2.	SARS-CoV-2 ile enfeksiyon mekanizması	5
4.1.	Hastaların cinsiyetlerine göre COVID-19 tanı sonrası 10.günde iştah durumları.	36

1. GİRİŞ

Koronavirus hastalığı 2019 (COVID-19) ilk olarak Aralık 2019'da Çin'in Wuhan kentinde rapor edilmiş ve dünya çapında çok sayıda ölüme ve ekonomik kayıplara neden olmuştur (1). Şiddetli akut solunum sendromu koronavirüs 2'den (SARS-CoV-2) kaynaklanan COVID-19 dünya çapında hızla yayılarak pandemi durumuna ulaşan bir hastalıktır (2). Yaş, diyabet, kardiyovasküler hastalık, immünosupresyon ve organ yetmezliği hastalık şiddeti ile ilişkili risk etmenleridir. SARS-CoV-2 enfeksiyonu, asemptomatikten ciddi pnömoni, akut solunum sıkıntısı sendromu ve ölüme kadar uzanan geniş bir klinik spektrumla ilişkilidir (3). Hastaların çoğu hafif semptomlar gösterse de COVID-19 ciddi solunum yolu hastalığına çoklu organ disfonksiyonuna ve ölüme neden olabilir (4).

Beslenme ve besin tüketim durumunun değerlendirilmesi, inflamasyon ve bağışıklık fonksiyonu üzerindeki etkisi nedeniyle COVID-19 hastalığının yönetiminde rol oynayabilir (5). Diyet, COVID-19 için bir tedavi değildir, ancak hastalığın gelişimi ve ilerlemesini en aza indirmeye ve iyileşmeye yardımcı olabilecek değiştirilebilir bir etmenddir (6). Spesifik besin öğeleri hücreleri aktive ederek, sinyalleri ve gen ekspresyonunu değiştirerek ve bağırsak mikrobiyal bileşimi düzenleyerek bağışıklık sistemini etkileyebilir (7).

COVID-19'un yayılmasını kontrol altına almak için maske, mesafe, aşı ve karantina gibi birtakım önlemler alınmaktadır. COVID-19 ile enfekte hastaların yaklaşık %80'inde hastalık hafif ile orta şiddette olmakta ve ev karantinasında konservatif semptomatik tedavi ile tedavi edilebilmektedir (5). Karantina ve COVID-19 semptomları nedeniyle beslenme alışkanlıklarında ve yaşam tarzı alışkanlıklarında meydana gelen değişiklikler, beslenme durumunun bozulmasına neden olabilir. Birçok akut enfeksiyonda olduğu gibi COVID-19, yetersiz beslenme riskinin yüksek olduğu bir hastalıktır (8). Yetersiz beslenme, negatif enerji dengesi ve değişen derecelerde inflamatuvar durum birlikteliğiyle vücut bileşiminde değişikliklere yol açan bir durumdur (9).

COVID-19 tanısı hastanın besin tüketiminde değişikliklere neden olabileceği beklenmektedir. COVID-19 hastalarında sık görülen belirtiler olan tat-koku kaybı ve

sindirim sistemi semptomları (diyare, kusma veya karın ağrısı) vücut ağırlığı kaybına katkıda bulunarak yetersiz beslenme riskini artırabilir. Bu hastalarda besin alımını (nitel ve nicel) düzenli olarak izlemek gereklidir (10).

Literatürdeki çalışmaların çoğu COVID-19 hastalarının epidemiyolojisi ve klinik özelliklerinin tanımlanmasına odaklanırken, bu hastalarda beslenme durumunu değerlendirmek için yapılan çalışma sayısı daha azdır. COVID-19 tanısı alarak ayaktan tedavi olan bireylerin iştah ve beslenme durumunun değerlendirilmesi hastalığın olumsuz etkilerini en aza indirmeye yönelik önlemlerin belirlenmesine yardımcı olabilir. COVID-19 hastalığı devam ederken yeterli besin alımının sürdürülmesini sağlamak, sağlığı ve yaşam kalitesini artırmak için zamanında beslenme müdahalelerinin tasarlanmasını kolaylaştırabilir. Bu nedenle COVID-19 hastalarının beslenme özelliklerini açıklayan çalışmalara gereksinim olduğundan dolayı bu çalışma, COVID-19 nedeniyle ayaktan tedavi gören hastaların iştah ve beslenme durumunu değerlendirmek amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür.

Bu çalışmada test edilecek hipotezler ise şunlardır:

Hipotez 1: COVID-19 tanısı ile ayaktan tedavi gören hastaların cinsiyete göre iştah, enerji ve besin öğeleri alımları yetersizdir.

Hipotez 2: COVID-19 tanısı ile ayaktan tedavi gören hastaların cinsiyete göre tanı öncesine göre 10. günde vücut ağırlığı ve Beden Kütle İndeksi değeri düşüktür.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. COVID-19

İlk olarak Aralık 2019'da Çin'in Wuhan kentinde tespit edilen COVID-19, SARS-CoV-2 tarafından oluşturulan bulaşıcı bir patolojidir. Uluslararası Virüs Taksonomisi Komitesi, 2003'te SARS salgınına neden olan koronavirüs enfeksiyonunun genomuna benzer bir genoma sahip olduğundan bu virüsü “şiddetli akut solunum sendromu koronavirüs 2” (SARS-CoV-2) olarak adlandırmıştır (11).

2.2. COVID-19 Epidemiyolojisi

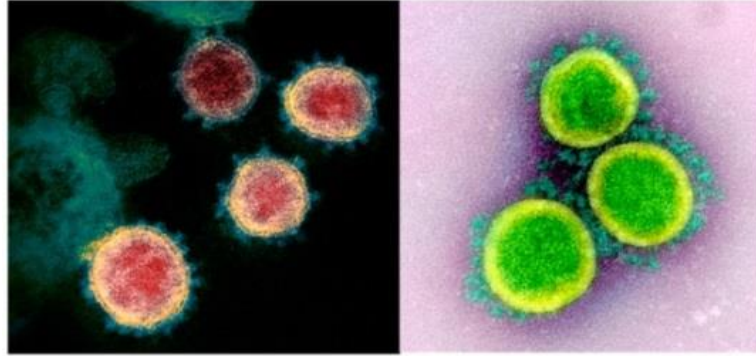
Çin'in Hubei Eyaleti, Vuhan Şehrinde, 31 Aralık 2019'da etiyojisi bilinmeyen pnömoni vakaları bildirilmiştir. Vuhan Güney Çin Deniz Ürünleri Şehir Pazarında (balık ve canlı hayvan pazarı) çalışanlarda kümelenme olduğu belirtilmiştir. Vakalarda nefes darlığı, ateş ve akciğer pnömonik infiltrasyonu ile uyumlu bulgular saptanmıştır. Başlangıçta virüsün kaynağının deniz ürünleri pazarı olduğu düşünülmüş olsa da, daha sonra insandan insana bulaştığı kanıtlanmıştır. Dünyadaki tüm ülkelerden olgu bildirimleri yapılmıştır (12).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 11 Şubat 2020 tarihinde yeni koronavirüs ile ilişkili hastalığın resmi tanımının SARS-CoV-2'nin neden olduğu COVID-19 olduğunu duyurmuş ve ölümcül bir pandemi olarak kabul etmiştir (13). Aralık 2019'da başlangıcından bu yana dünya genelinde yaygınlaşarak 5,5 milyondan fazla ölümlü 329 milyondan fazla COVID-19 vakasına yol açmıştır. (11). Ülkemizde 11 Mart'ta ilk pozitif vakanın saptanmasından itibaren vaka sayılarında artış görülerek, Eylül 2022 itibariyle 16.873.793 kişiye ulaşmıştır (14).

2.3. COVID-19 Virüsü

Koronavirüsler (CoV), solunum ve daha az sıklıkla gastrointestinal hastalıklara neden olan büyük bir tek sarmallı RNA virüsü grubudur. CoV'ler, Coronaviridae (Coronavirinae alt ailesi) ailesine aittir, üyeleri geniş bir konakçı yelpazesini enfekte ederek soğuk algınlığından SARS, Orta Doğu Solunum Sendromunda (MERS) ve şu anda COVID-19 gibi şiddetli ve ölümcül hastalıklara

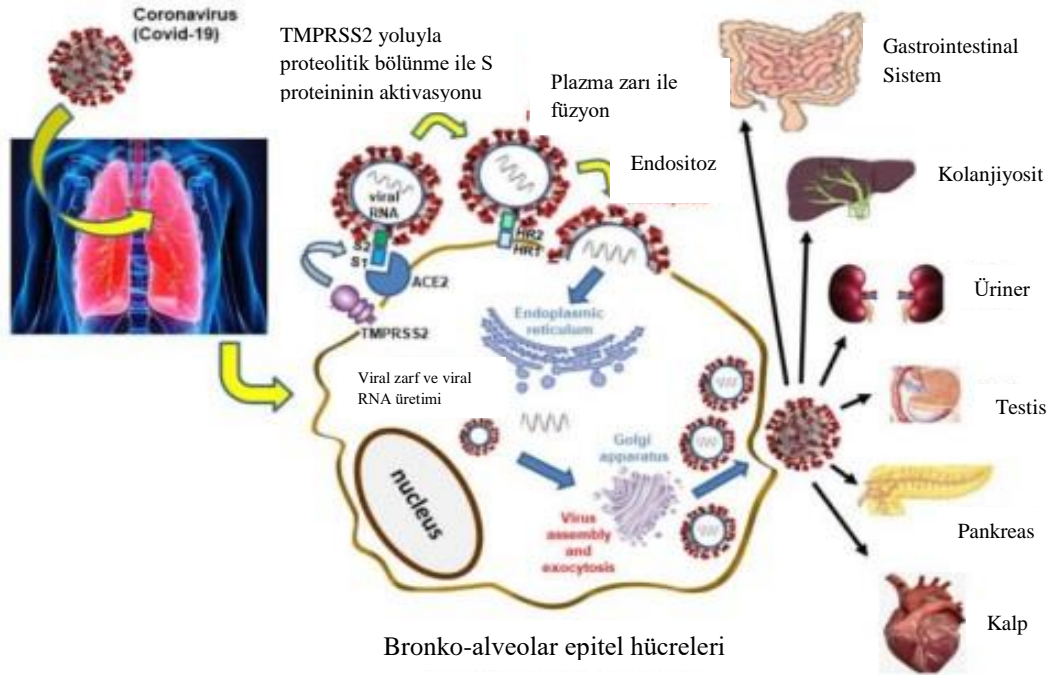
kadar değişen semptom ve hastalıklara neden olmaktadır (15). SARS-CoV-2, CoV ailesinin insanları enfekte eden yedi üyesinden biri olarak kabul edilmektedir. SARS'a neden olan aynı CoV soyuna ait olmakla birlikte bu yeni virüs genetik olarak farklıdır (Şekil 2.1.) (12, 16).



Şekil 2.1. Transmisyon elektron mikroskobu ile elde edilen SARS-CoV-2 görüntüleri. Görüntüler, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki bir hastadan izole edilen SARS-CoV-2'yi gösteriyor (16)

2.4. COVID-19 Patogenezi

SARS-CoV-2, anjiyotensin dönüştürücü enzim 2 (ACE2) reseptörü aracılığıyla hücreye giriş yapmaktadır. Çok adımlı SARS-CoV-2 giriş süreci S proteininin ACE2 ile birleşmesi için gerekli olan S protein sentezini ve S protein yapısı konformasyonel geçişlerini, S proteininin reseptör bağlama alanının ACE2 reseptörü ile birleşmesini, S proteininin transmembran proteaz serin 2 (TMPRSS2) tarafından proteolitik aktivasyonu, endositoz ve membran füzyonu içerir (17). Bu sayede ağırlıklı olarak alt solunum yollarını enfekte ederek alveolar epitel hücrelerinde ACE2'ye bağlanır (Şekil 2.2.) (18). Bağlanma üzerine, inflamasyon ile ilgili belirtiler ve antijen sunan hücrelerin toplanması yoluyla bağışıklık yanıtı oluşur. Koronavirüslerin neden olduğu solunum yolu semptomları, hafif grip benzeri semptomlardan şiddetli pnömoniye kadar uzanmaktadır (19).



Şekil 2.2. SARS-CoV-2 ile enfeksiyon mekanizması (18).

COVID-19 enfeksiyonu sırasında virüs, T hücrelerine SARS-CoV-2 antijenleri sunan hücreleri, makrofajları ve dendritik hücreleri enfekte ederek T hücresi aktivasyonuna, farklılaşmasına ve bir sitokin salınımına yol açmaktadır. Proinflamatuvar sitokinlerin kapsamlı ve kontrolsüz salınımına sitokin fırtınası denir (20). Klinik olarak, sitokin fırtınası genellikle sistemik inflamasyon ve çoklu organ yetmezliği olarak ortaya çıkmaktadır. Klinik kanıtlar, şiddetli COVID-19 hastalarının, daha önce SARS-CoV-1 ve MERS gözlemlendiği gibi bir sitokin fırtınasını andıran yüksek bir sitokin profiline sahip olduğunu göstermiştir (19).

2.5. COVID-19 Bulaş Yolu

COVID-19 hastalığının bir hayvan konakçısından (zoonotik kökenli) kaynaklandığından ve ardından insandan insana bulaştığından şüphelenilmiştir. Bilinen ana bulaşma yolu, COVID-19 pozitif bireylerin hapşırması, öksürmesi veya konuşması sırasında damlacık yoluyla salınan virüsün, mukoza ile doğrudan teması sonucunda başka bir kişiye bulaşmasıdır. Ayrıca virüsün bulunduğu yüzeylere dokunma sonrasında elin ağız veya burun ile teması sonucu da bulaşabilmektedir. Viral yük, hastalığın şiddeti ve prognozu açısından önemli bir belirteçtir (21).

Daha önce bilinen insan CoV'lerinin neden olduğu hastalıklarla karşılaştırıldığında, COVID-19 küresel olarak sürekli artan sayıda vakadan da anlaşılacağı gibi, daha az şiddetli patogeneze ancak daha yüksek iletim yetkinliği göstermektedir. Bulaş çoğunlukla hasta kişiler aracılığıyla olmakta iken, asemptomatik vakalar da hastalığın yayılımında kritik rol oynamaktadır (22).

COVID-19 hastalarının bulaştırıcı olduğu zaman aralığı belirsizdir, semptomların gelişmesinden önce ve hastalık süreci boyunca bulaştırıcılık görülmektedir. Ortalama inkübasyon süresinin ise 5-6 gün (2-14 gün) olduğu, bu sürenin bazı vakalarda 14 güne kadar uzayabileceği gözlenmiştir (23).

2.6. COVID-19 Klinik Bulguları ve Tanısı

COVID-19 belirtileri spesifik değildir. Diğer viral solunum yolu enfeksiyonlarından güvenilir bir şekilde ayırabilen COVID-19'a özgü spesifik bir klinik özelliği yoktur. COVID-19 enfeksiyonu asemptomatik bir enfeksiyon olarak kendini gösterebilir veya hafif olmak üzere pnömoniden, akut solunum yolu yetmezliği ve ölüme kadar şiddetli şekilde seyredebilmektedir (16).

Başlangıçta saptanan ilk vakalarda, COVID-19 ile ilişkili en yaygın semptomlar ateş, öksürük, tat-koku kaybı, baş ağrısı veya yorgunluk idi. Nefes darlığı, göğüs ağrısı veya basıncı ise ciddi belirtiler olarak sınıflandırılmıştır. Ağır vakalarda en sık görülen komplikasyonlar sepsis, akut solunum sıkıntısı sendromu (ARDS), kalp yetmezliği ve septik şoktur. Bununla birlikte, solunum yetmezliği olan ciddi viral pnömoni potansiyel olarak ölüme yol açabilmektedir (24).

İnflamatuvar yanıt, COVID-19'un klinik belirtilerinde çok önemli bir rol oynamaktadır. SARS-CoV-2 hücreye girişinden sonra konakçı etmenleri virüse karşı bir bağışıklık tepkisini tetiklemektedir. Bağışıklık tepkisi kontrol edilemezse pulmoner doku hasarına, fonksiyonel bozulmaya ve akciğer kapasitesinin azalmasına neden olabilmektedir (25).

Hastalık esas olarak solunum yollarını etkilemektedir, ancak ciddi vakalarda çoklu organ disfonksiyonuna neden olabilir (26). Yaşlı bireyler ve hipertansiyon, kanser, kardiyovasküler hastalıklar, obezite, diabetes mellitus ve akut böbrek hasarı

gibi önceden mevcut komorbid durumları olanlar, daha kötü sonuçlara ve daha yüksek mortaliteye sahiptir (27).

COVID-19'un saptanması esas olarak virüs izolasyonunu ve viral nükleik asit saptamasını içermektedir. Laboratuvarında virüsün izolasyonu "altın standart" iken SARS-CoV-2 RNA'sının tespiti tanısal değerdedir (28). SARSCoV-2'nin tam gen dizisi elde edilmiştir ve gerçek-zamanlı reverse transkripsiyon polimeraz zincir reaksiyonu (rRT-PCR) ile virus RNA'sının özgül dizilerinin saptanmakta ve gerekli olduğunda nükleik asit dizi analizi yöntemi ile doğrulanmaktadır. SARS-CoV2'den şüphelenilen hastalarda PCR testi için üst solunum yollarından (orofaringeal ve nazofaringeal) ve alt solunum yollarından (endotrakeal aspirat, balgam veya bronkoalveoler lavaj) örnekler toplanmaktadır. Yapılan meta-analizler sonucunda gerçek zamanlı PCR testinin tanıda kullanılması önerilmektedir (29, 30). Gerçek zamanlı PCR ve yeni nesil dizileme ile erken tanı, patojenin erken bir aşamada tanımlanmasını kolaylaştırmıştır.

PCR ile tanı yönteminin yanında, konakçının SARS-CoV-2'ye karşı geliştirdiği antikorların belirlenmesi için hızlı testler de bulunmaktadır. Virüs yayılımının izlenmesi ve kontrol altına alınabilmesi açısından oldukça önemli olan hızlı antijen ve antikor testleri, hastalığın erken döneminde tanı amacıyla kullanılamaz. İlk antikor yanıtının (IgM) ortalama 6-7 günden sonra başlamasının yanında hastaların çoğunda antikor pozitifliği belirtilerin başlamasından 10 gün sonra gelişmektedir (31).

COVID-19 hastalarının erken döneminde diğer bir duyarlı tanı yöntemi Toraks bilgisayarlı tomografisi (BT)' dir. Hastaların klinik seyrine destek olmak için Toraks BT önerilmektedir. COVID-19 hastalarında tipik BT bulguları periferik, bilateral, multifokal buzlu cam opasiteleridir (31) (32). Laboratuvar bulgularındaki akut faz reaktanlarında (CRP, IL6, ferritin, prokalsitonin gibi) artış ve lenfosit sayısında azalma gibi bulgular da tanıya destek olmak ve klinik seyrin izlemi açısından yararlı olabilmektedir (33).

2.7. COVID-19 Tedavisi

SARS-CoV-2'yi kesin olarak tedavi etmek veya önlemek için herhangi bir tedavi bulunmadığından, şu anda değerlendirilmekte olan potansiyel terapötik stratejiler ağırlıklı olarak SARS-CoV, MERS ve diğer ortaya çıkan viral hastalıkların tedavisiyle ilgili önceki deneyimlerden kaynaklanmaktadır (12). Hastalığın yönetimi başlıca destekleyici tedaviye, semptomların giderilmesine ve solunum yetmezliğini önlemeye dayanmaktadır (34).

COVID-19 enfeksiyonunu sahip hastalara antiviraller (remdesivir), monoklonal antikorlar (sotroviimab, bamlanivimab, etesevimab, asirivimab, imdevimab), IL-6 ve IL-1 inhibitörleri, mekanik ventilasyon ve kortikosteroidler (inhalasyon, tablet veya enjeksiyon) verilmiştir (25). İlk çalışmalar hidrosiklorokin, klorokin ve ivermektinin yararlı olduğunu ileri sürmüştür. Bununla birlikte, bu ilaçların yararları tartışmalı olduğu için çalışmaların çoğu geri çekilmiştir. Ayrıca iyileşmiş kişilerden alınan plazmaların hastalara transfüzyonunu ifade eden “plazma tedavisi” ve interferonlar, COVID-19 hastalarını tedavi etmek için kullanılan immünoterapiler arasında yer almıştır (35).

Normal veya hafif pnömoni bulguları görülen kişilerden uygun numune alınması sonrasında test sonucu pozitif vakalara tedavi başlanarak izolasyon kurallarına uymak koşulu ile evde tedavi edilirler. Ağır pnömoni bulguları olan vakalar ise servise yatırılarak tedavi edilir (36).

Aşılama, dünyanın birçok ülkesinde toplu aşılama uygulamalarıyla pandemi yönetiminde bir başka önemli stratejidir (37). Aşının oluşturulması, akut COVID-19'u önlemenin en önemli prosedürü olmuştur ve ölümün azaltılmasında kilit bir işlev teşkil etmektedir. Özellikle SARS-CoV-2'nin yeni varyantlarının ortaya çıkmasıyla birlikte gelecekte yeni aşuların geliştirilmesi de muhtemeldir (38).

En son varyant olan Omicron, spike proteininde otuzdan fazla amino asit mutasyonu içerir ve aşılardan daha yüksek bir bulaş ve kaçınma kapasitesi göstermektedir (39). Bu bağlamda, konakçının doğal savunmasını güçlendirebilen ve/veya viral aktiviteye karşı koyabilen doğal ve sentetik molekülleri belirleyebilmek

önemlidir (40). Yeni aşıların geliştirilmesi ve yeni anti-viral ilaçların test edilmesinin yanı sıra bağışıklık sistemini desteklemek için atılabilecek diğer adımları da düşünmek önemlidir.

2.8. COVID-19 Hastalığında Beslenme Durumunun Önemi

SARS-CoV-2 bilinen yedinci insan koronavirüsü olmasına rağmen, insan bağışıklık sistemi için yenidir ve bu nedenle ona karşı altta yatan mevcut bir bağışıklık bulunmadığından, hızla yayılarak ciddi hastalığa neden olmuştur. COVID-19'un ciddiyeti nedeniyle ortaya çıkan sağlık, toplumsal ve ekonomik sonuçların boyutu, iyi işleyen bağışıklık sistemine sahip olmanın önemine dikkat çekmiştir (38).

Beslenme durumu, COVID-19 pandemisinden doğrudan veya dolaylı olarak etkilenmektedir. Hastaların beslenme durumu aşıların ve ilaçların varlığında bile, COVID-19 enfeksiyonu ve sonuçlarıyla mücadelede çok önemlidir (13). Beslenme durumunun bağışıklık sisteminde çok önemli bir işlevi temsil ettiği, hem doğal hem de adaptif bağışıklığı desteklediği ve inflamasyonun kontrolünde bir rolü olduğu gösterilmiştir (40).

Yeterli ve dengeli beslenme, bireyin zihinsel ve fiziksel olarak sağlıklı kalmasına yardımcı olurken, enerji ve besin öğeleri gereksinimi için belirli miktar ve oranlarda farklı besin gruplarını içermelidir. Güçlü bir bağışıklık sistemi oluşturmak için yeterli ve dengeli beslenmek esastır (41, 42).

Yetersiz ve dengesiz beslenmenin bağışıklık sistemi üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu, immünolojik tepkilerin azalmasına, enfeksiyon riskinin ve hastalık şiddetinin artmasına neden olduğu bilinmektedir (43). Bu nedenle, diğer korunma yöntemleri ile birlikte (maske, mesafe, aşı) sağlıklı beslenmek, SARS CoV-2'ye karşı savaşı aşmak için en iyi önleyici yöntemler olabilir (44).

COVID-19 enfeksiyonu olan hastalar sıklıkla ateş, halsizlik, tat ve koku kaybı, bulantı ve kusma gibi besin alımının azalmasına neden olabilecek semptomlar yaşamaktadır (45). Çok sayıda çalışma, COVID-19'un yetersiz beslenme riski oluşturduğu, ağırlık kaybı ve besin alımını etkilediğini ortaya koymuştur (45-47).

Yapılan bir çalışmada, yetersiz beslenme prevalansının tanı sırasında %35'ten hastaneye yatış sırasında %53'e kadar değiştiği gösterilmiştir (48).

Yapılan başka bir çalışmada, hafif-orta şiddette COVID-19 geçiren hastaların beslenmeyi etkileyen semptomlar yaşayabileceğini, yetersiz beslenme veya yetersiz beslenme riski altında olabileceğini göstermiştir. Hastaların çoğunda beslenme durumlarını etkileyebilecek semptomlar olduğu ve iki veya daha fazla semptomun, oral alımın azalmasıyla önemli ölçüde ilişkili olduğu bulunmuştur (49).

Azalan besin alımıyla birlikte artan enerji kullanımı, COVID-19 hastalarında negatif enerji dengesi ile sonuçlanmaktadır (50). Bu hipermetabolik duruma karşı koymak ve yetersiz beslenmeyi önlemek için yeterli besin tüketmek hastalar için zor olabilmektedir. Sık görülen semptomlardan olan yorgunluk ve halsizlik de hastaların alışveriş, öğünlerin hazırlanması gibi günlük beslenme alışkanlıklarını yerine getirmede zorluklar yaşamalarına neden olabilmektedir (51). Bu nedenle beslenme danışmanlığı, hastalığın yönetiminin temel bir parçası olmalıdır.

Yakın tarihli bir çalışma (48), COVID-19 tanısı ile hastaneye yatırılan hastaların %93'ünün besin alımını etkileyen semptomlar yaşadığını ve %22'sinin hastaneye başvuru sırasında ağırlık kaybı yaşadığını göstermiştir. COVID-19'da beslenme ile ilgili birçok yayın hastaneye yatmayı gerektirenlerle ilgilidir (45, 46, 47, 48). Bununla birlikte, hafif ila orta şiddette semptomlar yaşayan COVID-19 hastalarının çoğu ayaktan/evde tedavi görmektedir (52). Evde tedavi edilen hafif COVID-19 hastaları da malnütrisyon riski altındadır. Eve taburcu edilen ve toplum içinde tedavi edilen 213 hasta üzerinde yapılan başka bir çalışmada, yetersiz beslenme oranı %6,6 olarak bulunmuştur. Hastaneye yatıştan bağımsız olarak, yaklaşık %30'unun >%5'lik bir vücut ağırlığı kaybı olduğu gösterilmiştir. Araştırmacılar, hastanede tedavi görenlerin yanında evde tedavi edilenler için de beslenme değerlendirmesi ve danışmanlığına duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır (47).

Ayaktan/evde tedavi gören hastalar için beslenme önerileri ve gerekli görüldüğü takdirde diyetisyen yönlendirmesi ile besin alımını etkileyen belirtilerin ve yetersiz beslenmenin rutin olarak taranması önemli olacaktır.

2.9. COVID-19 Hastalarında İştah Durumu

Besinlerin duyuşal özellikleri ve dolayısıyla koku, tat ve temel tatların algılanması, insanın yeme ve tüketim motivasyonunu yönlendiren ana faktörlerdir (53). Duyusal algı, iştah ve besin tüketimiyle ilgili zevklerdeki değişiklikler, COVID-19'un hem akut hem de akut sonrası evrelerinde yaygındır. Ayrıca, COVID-19 hastalığına yemeye başlama (yemek arzusu) ve yemeye devam etme (genel açlık ve keyif) motivasyonunun azalması yoluyla iştah kaybının eşlik ettiği bildirilmiştir (54).

COVID-19'a bağlı iştah değişikliklerinin uzun süreli olduğu, yaşam kalitesi üzerinde bir risk oluşturduğu ve iyileşmeyi olumsuz yönde etkileyebilecek yetersiz beslenme riskini artırdığı gösterilmiştir (54). COVID-19'un tat ve koku üzerindeki etkisini belirlemek için yapılan bir çalışmada, hastalardan besin ile ilişkilerini ve vücut ağırlıklarını nasıl etkilediğini açıklamaları istenmiştir. Katılımcılar tarafından yemek yeme ve yemek hazırlama isteğinde ve yeteneğinde azalma ve vücut ağırlık kaybı bildirilmiştir (55). Chaaban ve arkadaşları (56) tarafından COVID-19'un yeme davranışı üzerindeki etkilerini araştırmak amacıyla yapılan çalışmada, iştah azalmasının bir sonucu olarak katılımcılar her günlük öğünde besin alımının azaldığını, porsiyonlarında küçülme olduğu veya hiç yemek yemediklerini bildirmişlerdir.

2.10. Ayaktan/Evde Tedavi Gören COVID-19 Hastaları İçin Beslenme Önerileri

Avrupa Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi (European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)) tarafından COVID-19 hastalarının %32'sinin hastanede tedavi edilmesi gerektiği bildirilirken, %68'inin izolasyon süreciyle evde tedavi edilebilecek vakalar olduğu belirtilmiştir (57). Evde izolasyon sürecinde medikal tedavinin yanında bağışıklığı destekleyerek hızlı iyileşmeyi sağlayabilecek yeterli ve dengeli beslenme de oldukça önemlidir.

Ulusal ve uluslararası ilgili kuruluşlar, hem hastalık riskini önlemek hem de COVID-19 hastalarının tedavi sürecinde beslenmeye yönelik önerilerde bulunmuş ve konu ile ilgili rehberler yayınlamışlardır (Tablo 2.1.) (58-62).

Tablo 2.1. Ulusal ve uluslararası ilgili kuruluşlar, COVID-19 sürecinde beslenmeye yönelik önerileri

Kurum/kuruluş	Beslenme Önerileri
Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) (58, 59)	<p>Meyve ve sebze dahil olmak üzere besin çeşitliliği sağlanmalı</p> <p>Tuz azaltılmalı</p> <p>Katı ve sıvı yağlar ılımlı miktarda tüketilmeli</p> <p>Şeker alımı sınırlanmalı</p> <p>Su tüketimi artırılmalı, yeterince sıvı tüketilmeli</p> <p>Alkol tüketiminden sakınılmalı</p>
Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) (60)	<p>Bağışıklık sistemini desteklemek için sağlıklı bir diyet uygulanmalı</p> <p>Meyve ve sebze bol tüketilmeli</p> <p>Tam tahıllar, yağlı tohumlar ve sağlıklı yağlar açısından zengin bir diyet tüketilmeli</p> <p>Yağ, şeker ve tuz alımı sınırlandırılmalı</p> <p>Yeterli olarak su içilmeli</p> <p>Alkol tüketimi sınırlandırılmalı</p> <p>COVID-19 enfeksiyonunu önleyebilecek besin veya besin desteklerinin olmadığı göz önünde bulundurulmalı</p>

Tablo 2.1. (devamı) Ulusal ve uluslararası ilgili kuruluşlar, COVID-19 sürecinde beslenmeye yönelik önerileri

<p>Amerikan Beslenme Derneği (ASN) (61)</p>	<p>En sağlıklı besinler olan tam tahıllar, meyve ve sebzeler tüketilmeli</p> <p>Doymuş yağ alımını sınırlandırmak için et porsiyonları azaltılmalı</p> <p>Dondurulmuş besin tüketimi azaltılmalı</p> <p>Bir hafta veya daha uzun süre tazeliğini koruyacak besinler uygun şekilde stoklanmalı</p>
<p>Türkiye Diyetisyenler Derneği (TDD) (62)</p>	<p>Sağlıklı beslenme tabağı modeli uygulanmalı</p> <p>Meyve ve sebze tüketimi ön planda tutulmalı, mevsimine uygun meyve ve sebzeler tüketilmeli, Kurubaklagiller her gün tüketilmeli</p> <p>Haftada iki kere balık tüketilmeli</p> <p>Kaliteli hayvansal protein kaynakları tüketilmeli</p> <p>Hazır paketli, işlenmiş besinler, enerji içeceği ve yüksek alkollü içeceklerin tüketimi sınırlandırılmalı</p> <p>Günlük olarak yeterli vitamin ve mineral alımı sağlanmalı</p>

DSÖ tarafından yayınlanan bilimsel çalışmalarda, öncelikle tek başına hiçbir besin veya besin desteğinin COVID-19 hastalığını önleyemeyeceği veya iyileştiremeyeceği belirtilmiş, ancak sağlıklı ve dengeli bir beslenmenin, fiziksel aktivite ve yeterli uyku ile birlikte bağışıklık sistemini güçlendirebileceği vurgulanmıştır (59).

Ulusal ve uluslararası ilgili kuruluşların yayınlarında, evde tedavi gören izolasyon sürecindeki hastalar için çoğunlukla Akdeniz diyetinin en sık önerilen beslenme modeli olduğu görülmektedir (58-62). Akdeniz diyetinin temel bileşenleri arasında tam tahıllar, taze meyve ve sebzeler, zeytinyağı, protein açısından zengin baklagiller ve balık yer almaktadır (62, 63). Pandemi sürecinde ülkemizde önerilen sağlıklı beslenme tabağı modeli de bu beslenme modeli ile uyumludur (62).

Tam tahıllar, kuru baklagiller, yağlı tohumlar, meyve ve sebzeler bakımından zengin olması nedeniyle, bağışıklık sistemi için önemli modulatorler olan A, D, E, C ve B kompleks vitaminleri, ayrıca çinko, selenyum gibi mineralleri de yüksek miktarda içermektedir. Ayrıca doymuş yağ alımının azaltılması, ilave şeker ve tuz alımından, hazır paketli besinlerden kaçınılması da önerilmiştir (64). Yeterli su/sıvı tüketimi (30 mL/kg gerçek vücut ağırlığı) ve hidrasyonun sürdürülmesinin önemi de özellikle belirtilmiştir. Bu nedenle hastalar su, süt, meyve suyu, et suyu, sporcu içecekleri, kahve ve çay tüketerek günlük sıvı alımlarını (2,5-3 L/gün) artırmalıdır. Evde izolasyon sürecinde basit egzersizler ile fiziksel aktivitenin artırılması ve yeterli uyku da bağışıklığın güçlendirilmesi için önemli unsurlar olarak belirtilmiştir (65).

Enfeksiyon durumunda vücudun enerji gereksinmesinde artış olmakta ve karbonhidrat, protein ve yağlar gibi temel besin öğelerinin yeterli alımı önem kazanmaktadır. COVID-19 hastalarının beslenme açısından desteklenmesi ve yüksek proteinli, yüksek enerjili bir diyetle başlaması önerilebilir. İleri derecede bir yetersizliğin görülmediği durumda hastaların gereksinimlerinin 25-30 kkal/kg/gün enerji ve 1,5 g/kg/gün protein olacak şekilde ayarlanması önerilmektedir (66). Protein alımının güne yayılması (örneğin öğün başına 30 g) önerilmektedir (67, 68). Karbonhidrat ve yağ gereksinimi için ise solunum yetmezliği olan hastalarda karbonhidratlardan daha fazla yağ sağlanması önerilirken, karbonhidrat tercihlerinde düşük glisemik indeksli karbonhidratlar tercih edilmelidir (69).

Avrupa Parenteral ve Enteral Beslenme Derneği (ESPEN), tüm mikro besin öğeleri için en düşük günlük alım (RDA) düzeylerini belirlemiştir (70). Herhangi bir mineral, vitamin veya eser element eksikliği olması durumunda veya besin alımında azalma olan hastalarda, önerilen günlük alımı sağlayan multivitamin ve mineral desteklerinin kullanımı önerilmiştir (40, 70). Pandemi sırasında yürütülen çalışmaların bir derlemesi, yeterli çinko, selenyum ve D vitamini alımının viral enfeksiyonlara karşı direnç sağlaması, bağışıklık işlevinin devamı ve inflamasyonun azalması için anahtar olduğunu göstermiştir. Bu besin öğelerinin yeterli düzeyleri veya özellikle yüksek riskli bireylerde erken destek, COVID-19 enfeksiyonunu önleyebilir ve hafifletebilir (71).

COVID-19 enfeksiyonunun önlenmesi ve yönetimi için zencefil, zerdeçal ve sarımsak gibi besinlerin kullanımı da bildirilmiştir (72). Bununla birlikte, etkilerini doğrulayan klinik çalışmalar yayınlanmamıştır. Bazı COVID-19 hastalarında görülen tat ve koku kaybı veya algısındaki değişiklikler iştahı etkileyen bir etmen olduğu için çeşitli baharatlarla yeme-içme daha cazip hale getirilebilir.

2.11. COVID-19 Hastalarının Yönetiminde Diyetisyenin Rolü

Literatür COVID-19 hastalarının beslenme durumunun değerlendirilmesinin önemini vurgulamaktadır (16, 38, 73). Hastaların bağışıklık sistemini güçlendirmek için COVID-19 enfeksiyonu sırasında iyi beslenmeye devam edilmesini sağlamak gerekmektedir. Bu nedenle, klinik tedaviye ek olarak beslenme desteği tedavinin temelini oluşturmalıdır. Bireysel beslenme tedavisinin planlanması için hastaların beslenme durumunun izlenmesi ve değerlendirilmesi oldukça önemlidir. Bu doğrultuda diyetisyen multidisipliner ekip içinde yer almalıdır (74).

Beslenme uzmanlarının çalışmalarına rehberlik edecek ilk uygulama beslenme taraması yapmaktır. Tarama araçları, yetersiz beslenme riski taşıyan hastaların belirlenmesine olanak tanımaktadır (52). Kullanılan tarama araçlarından biri Malnütrisyon Tarama Ölçeği (MST)'dir. Bu tarama aracının hızlı uygulanması ve iştahsızlık nedeniyle alımdaki azalmayı belirleme avantajı vardır (75).

Beslenme ve Diyetetik Akademisi (Academy of Nutrition and Dietetics), COVID-19 hastalarında beslenme uzmanı tarafından yapılacak değerlendirmenin beslenme öyküsü (besin alımı (makro ve mikro besin öğeleri), enerji ve besin alımının yeterliliği, dini ve kültürel tercihler, besin intoleransı ve reddi, iştahdaki değişiklikler) ve antropometrik ölçümleri (vücut ağırlığı ve boy, BKİ, vücut bileşimi analizi (yağ kütlesi, yağsız kütle) içermesi gerektiğini belirtmektedir (76). Akademi ayrıca biyokimyasal verilerin analizini, fiziksel muayeneyi ve kişisel ve aile tıbbi öyküsü hakkında sorgulamaları önermektedir. İnflamasyonun COVID-19 hastalarında ve diğer hastalıklarda belirleyici bir rol oynadığı açıklandığı için, tüm bu ayrıntılar bu hastalarda inflamatuvar durumunu belirlemek için önemlidir (77, 78).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Yeri, Zamanı ve Örneklemi

Bu araştırma COVID-19 tanısı ile ayaktan tedavi gören hastaların iştah ve beslenme durumunu değerlendirmek amacıyla Tekirdağ ili Kapaklı ilçesinde yaşayan, ayaktan tedavi gören ve rRT-PCR analizi ile doğrulanmış COVID-19 tanısını yeni alan 19-65 yaş aralığındaki gönüllü 131 kadın ve 135 erkek olmak üzere toplam 266 hasta üzerinde yürütülmüştür. Araştırma verileri Temmuz 2022 – Ekim 2022 tarihleri arasında toplanmıştır.

Araştırmaya katılmaya gönüllü olan 19-65 yaş aralığında, yeni COVID-19 tanısı alan (rRT-PCR analizi ile doğrulanmış COVID-19 enfeksiyonu olan), evde izolasyon/ayaktan tedavi alan, mental retardasyonu olmayan, besin tüketim kayıtlarına yanıt verebilecek düzeyde iletişim becerisine sahip hastalar dahil edilmiştir. Araştırmaya katılmak için gönüllü olmayan, <19 yaş ve >65 yaş, hastanede yatan hastalar, gebe veya emziren hastalar, mental retardasyonu olan, besin tüketim kayıtlarına yanıt verebilecek düzeyde iletişim becerisine sahip olmayan hastalar dahil edilmemiştir.

Bu çalışma için 19.04.2022 tarihinde GO 22/177 sayılı karar ile Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Komisyonu'ndan onay alınmıştır (EK-1).

3.2. Araştırmanın Yöntemi ve Veri Toplama Araçları

Çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden bireylere “bireylerin demografik özelliklerine yönelik genel bilgiler, hastalık durumu, beslenme alışkanlıklarına ilişkin bilgiler, antropometrik ölçümler, iştah anketi, besin tüketim sıklığı kayıt formu, 24 saatlik besin tüketim kayıt formu”nu kapsayan bir anket formu araştırmacı tarafından uygulanmıştır (EK-2).

3.2.1. Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi

Araştırmaya katılan bireylerin günde kaç ana ve ara öğün tükettiği, ana öğün ve ara öğün atlama durumu, ana ve ara öğün atlama nedenleri, COVID-19 tanısı ile

ev karantinasında ayaktan tedavi sürecinin bireylerin beslenme alışkanlıklarına etkisi sorgulanmıştır.

3.2.2. Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi

Bu çalışmada hastaların besin tüketimi 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kaydı ile “Yemek ve Besin Kataloğu-Ölçü ve Miktarlar” kitabı (79) kullanılarak belirlenmiştir. Bireylerin tükettikleri yemeklerin içine giren besin miktarlarını saptamak için “Standart Yemek Tarifeleri” kitabı kullanılmıştır (80). Beslenme Bilgi Sistemi 7.1 (BEBIS 7.1) programı kullanılarak 24 saatlik geriye dönük besin tüketim kayıtlarından elde edilen veriler doğrultusunda bireylerin enerji, makro [karbonhidrat (g/gün ve enerji %’si), protein (g/gün ve enerji %’si), yağ (g/gün ve enerji %’si)], doymuş, çoklu doymamış ve tekli doymamış yağ asitleri (enerji %’si), kolesterol (mg/gün) ve mikro besin ögeleri [B₁₂ vitamini (µg/gün), kalsiyum (mg/gün), çinko (mg/gün) ve demir (mg/gün)] alımları değerlendirilmiştir (81). Yaş gruplarına göre gereksinimleri karşılama yüzdeleri Türkiye Beslenme Rehberi 2015 (TÜBER)’e göre hesaplanmıştır (82).

3.2.3. Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi (SNAQ)

Araştırmaya katılan bireylerin iştah durumu “Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi (Simplified Nutritional Appetite Questionnaire-SNAQ)” ile değerlendirilmiştir. Ölçek bireylere tanı sırasında geriye dönük ve tanıdan sonra 10. günde olmak üzere toplam iki kez uygulanmıştır. SNAQ, Wilson ve arkadaşlarının 1999 yılında hazırlanmış 8 maddelik bir beslenme iştah anketinden basitleştirdiği, 5’li likert ölçeğinde hazırlan toplam 20 puanlık 4 sorudan oluşmaktadır. Her soruda 5 şık bulunmakta ve puanlama sırasıyla a=1, b=2, c=3, d=4, e=5 şeklinde yapılmaktadır. Toplam puan SNAQ skorunu vermekte, skorun ≤ 14 olması 6 ay içinde en az %5 vücut ağırlığı kaybı riski olduğunu göstermektedir (83). Toplam puan SNAQ skoruna göre ≤ 14 puan “risk var”, 15-20 puan “risk yok” olarak kabul edilerek değerlendirilmiştir. Basitleştirilmiş Beslenme ve İştah Anketi (SNAQ) testinin Türk popülasyonunda doğruluk ve güvenilirliği Tatar ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (84).

3.2.4. Antropometrik Ölçümlerin Değerlendirilmesi

Vücut ağırlığı ölçümü tanı sırasında (test sonucunu takiben 24 saat içerisinde) ve tanıdan sonra 10. günde araştırmacı tarafından yapılmıştır. Vücut ağırlığı ölçümü, tüm bireylerde 0,1 kilograma (kg) duyarlı kalibre aynı tartı (Tanita) kullanılarak yapılmıştır. Kullanılacak tartının kalibrasyonu yardımcı araştırmacının personeli olduğu Kapaklı İlçe Sağlık Müdürlüğü tarafından düzenli olarak yaptırılmaktadır. En son yapılan kalibrasyon işlemi Mart 2022'dir ve Mart 2023'e kadar geçerliliği bulunmaktadır (Biotest Kalibrasyon, Rapor No: 2203-16852). Hastadan ölçüm sabah aç olduğu saatlerde ve hafif giysiler ile alınmıştır.

Boy uzunluğu ölçümü tanı sırasında (test sonucunu takiben 24 saat içerisinde) yapılmıştır. Ölçüm alınmadan önce hastalar doğru pozisyona getirilmiştir. Doğru pozisyon, omuzlar ve sırtın düz şekilde tutulduğu, kişinin yere paralel olarak tam karşıya baktığı, bacakların düz ve ayakların yan yana hafif açık şekilde olduğu pozisyonudur. Boy uzunluğu ölçümünde ayaklar yan yana ve baş Frankfurt düzlemde (göz üçgeni ve kulak kepçesi üstü aynı hizada) olacak şekilde ölçüm yapılmıştır. Ölçümü etkileyebilecek saç tokası, şapka, bere, ayakkabı ölçüm yapılmadan önce çıkarılmıştır (85). Bu pozisyonda hastanın boyu Kapaklı İlçe Sağlık Müdürlüğü'ndeki esnemeyen mezura kullanılarak ölçülmüştür ve mezurada karşılık gelen değer santimetre olarak kayıt edilmiştir.

Beden Kütle İndeksi (BKİ): $BKİ: [Vücut\ ağırlığı\ (kg)/Boy\ uzunluğu\ (m)^2]$ denklemi kullanılarak hesaplanmıştır. Elde edilen veriler, DSÖ sınıflaması referans alınarak gruplandırılmıştır. Beden kütle indeksi değerlerine göre $<18,5\ kg/m^2$ zayıf; $18,5-24,9\ kg/m^2$ aralığı normal, $25,0-29,9\ kg/m^2$ aralığı fazla kilolu ve $\geq 30,0\ kg/m^2$ olan bireyler ise şişman olarak kabul edilerek değerlendirilmiştir (86).

3.3. Verilerin Toplanması

Veriler araştırmaya uygun hastaların kendisine yüz yüze görüşme yöntemi ile anket formu uygulanarak toplanmıştır. Çalışmaya katılacak hastalarla görüşmeler, Tekirdağ ili Kapaklı ilçesinde hastaların izole oldukları adreslerinde gerçekleştirilmiştir. COVID-19 enfeksiyonuna karşı korunması için Sağlık Bakanlığı

tarafından önerildiği şekilde önlük, maske, gözlük/yüz koruyucusu ve eldiven şeklinde kişisel koruyucu ekipman kullanılmıştır (87). Görüşme esnasında N95/FFP2 maskesi, N95/FFP2 üzerine cerrahi maske takılmıştır. Araştırmaya özel olarak laboratuvar tetkikleri yapılmamıştır. Hastaların COVID-19 PCR test sonuçları elektronik tıbbi kayıtlardan teyit edilmiştir. Hastaların iyileşme süreleri telefonla beyanı dayalı olarak alınmıştır.

3.4. Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesinde Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 24.0 paket programı kullanılmıştır. İstatistiksel önemlilik düzeyi için $p < 0.05$ değeri alınmıştır. Kategorik veriler sayı (n) ve yüzde (%) ile sayısal veriler ise aritmetik ortalama (\bar{x}), standart sapma (S) ile sunulmuştur. Verilerin normal dağılıma uygunluğunun kontrolü “Shapiro-Wilk Testi” ile yapılmıştır. Verilerin normal dağılıp dağılmadığı belirlendikten sonra parametrik ve parametrik olmayan istatistiksel testler seçilerek değerlendirme yapılmıştır. İki bağımsız grubun ortalamalarını karşılaştırmasında Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Bağımlı iki grubun karşılaştırılmasında Wilcoxon işaretli sıra testi kullanılmıştır. Sıklık karşılaştırmaları için yapılan çapraz tablolarda “Pearson Ki-Kare” testi kullanılmıştır. Pearson ki-kare testinin şüpheli sonuç verdiği küçük örneklem boyutlarında Fisher’s exact testi kullanılmıştır. Bağımlı Değişkenler arasındaki ilişki, “Spearman Korelasyon analizi” ile incelenmiştir.

4. BULGULAR

4.1. Hastaların Genel ve Hastalık Durumuna Ait Özellikleri

Hastaların cinsiyetlerine göre yaş gruplarına dağılımları Tablo 4.1.'de gösterilmiştir. Çalışmaya katılan hastaların %49,2'si kadın, %50,8'i ise erkeklerden oluşmaktadır. Kadınların yaş ortalaması 35,20±9,68 yıl, erkeklerin yaş ortalaması 33,37±8,96 yıl, tüm hastaların yaş ortalaması 34,27±9,35 (19-62 yıl) yıldır. Erkek ve kadınların yaş ortalamaları benzer bulunmuştur (Tablo 4.1.).

Tablo 4.1. Hastaların yaş ve cinsiyete göre dağılımı

Yaş (yıl)	Erkek (n= 135)		Kadın (n= 131)		Toplam (n= 266)		p
	n	%	n	%	n	%	
19-25	58	43,0	47	35,9	105	39,5	*0,415
26-35	54	40,0	44	33,6	98	36,8	
36 yaş ve üzeri	23	17,0	40	30,5	63	23,7	
(\bar{x} +SD)	33,37±8,96		35,20±9,68		34,27±9,35		**0,101

*Pearson Ki-Kare testi, **Mann-Whitney U testi

Hastaların demografik ve karakteristik bilgilerine göre dağılımı Tablo 4.2.'de gösterilmiştir. Bireylerin demografik ve karakteristik özellikleri, eğitim durumu, çalışma durumu, COVID-19 pandemisinden gelirin etkilenme durumu, medeni durum, sigara içme durumu olarak ele alınmıştır.

Araştırmaya katılan hastaların mesleklerine bakıldığında %16,5'inin memur, %55,3'ünün işçi, %2,6'sının emekli olduğu görülmektedir. Erkek hastalarda işçi olanların oranı %73,3, kadın hastaların oranı %36,6'dır (p<0,001). Araştırmaya katılan hastaların eğitim durumuna bakıldığında %24,1'inin ilkokul, %15,4'ünün ortaokul, %36,8'inin lise mezunu, %23,7'sinin üniversite mezunu olduğu görülmektedir. Kadın hastalarda ilkokul mezunu olma oranı %38,9, erkek hastalarda %9,6'dır (p<0,001) (Tablo 4.2.).

Tablo 4.2. Hastaların cinsiyete göre demografik özellikleri

	Erkek (n= 135)		Kadın (n= 131)		Toplam (n= 266)		p
	n	%	n	%	n	%	
Çalışma durumu							
Ev hanımı	-	-	56	42,7	56	21,1	
Memur	23	17,0	21	16,0	44	16,5	
İşçi	99	73,3	48	36,6	147	55,3	*<0.001
Emekli	5	3,7	2	1,5	7	2,6	
Serbest meslek	8	5,9	4	3,1	12	4,5	
Eğitim durumu							
Okuryazar değil	-	-	-	-	-	-	
Okuryazar	-	-	-	-	-	-	
İlkokul	13	9,6	51	38,9	64	24,1	
Ortaokul	24	17,8	17	13,0	41	15,4	*<0.001
Lise	66	48,9	32	24,4	98	36,8	
Üniversite	32	23,7	31	23,7	63	23,7	
COVID-19 pandemisinin gelire etkisi							
Azaldı	17	12,6	2	1,5	19	7,1	*<0.001
Değişmedi	118	87,4	129	98,5	247	92,9	
Medeni durum							
Evli	86	63,7	103	78,6	189	71,1	*0,007
Bekar	49	36,3	28	21,4	77	28,9	
Sigara kullanım durumu							
Hiç kullanmamış	79	58,5	109	83,2	188	70,7	**<0.001
Her gün düzenli içiyor	46	34,1	16	12,2	62	23,3	
Ara sıra içiyor	10	7,4	5	3,8	15	5,6	
Eski kullanıcı bıraktı	-	-	1	0,8	1	0,4	

*Pearson Ki-Kare testi, **Fisher's exact testi

Araştırmaya katılan hastaların COVID-19 pandemisi gelir durumunuzu nasıl etkiledi sorusuna %92,9'unun "etkilemedi" yanıtını, %7,1'inin "azaldı" yanıtını verdiği görülmektedir. Araştırmaya katılan hastaların %71,1'inin evli olduğu, %28,9'unun bekar olduğu görülmektedir. Erkek hastaların bekar olma oranı %36,3, kadın hastalarda bekar olma oranı %21,4'dür (p=0,007). Araştırmaya katılan hastaların sigara kullanım durumuna bakıldığında ise %70,7'sinin hiç kullanmadığı, %23,3'ünün her gün düzenli içtiği, %5,6'sının ara sıra içtiği, %0,4'ünün de eski kullanıcı olup bıraktığı görülmektedir. Cinsiyete göre bakıldığında ise erkeklerin

%34,1'inin, kadınların ise %12,2'sinin her gün düzenli olarak sigara kullandığı görülmektedir ($p<0,001$). (Tablo 4.2.).

Hastaların cinsiyete göre hastalık durumlarına ilişkin veriler Tablo 4.3.'te gösterilmiştir. Hastalık durumlarına ilişkin özellikler COVID-19 semptom durumu, kronik hastalık durumu, vitamin-mineral eksikliği, COVID-19'a yönelik ilaç kullanım durumu ve COVID-19 iyileşme süresi olarak ele alınmıştır. Araştırmaya katılan hastaların COVID-19 açısından semptom durumu sorgulandığında %98,1'inin semptomunun olduğu ve semptomu olan bireyler arasında en sık görülen semptomların kas ağrısı (%87,6), baş ağrısı (%54,5) ve ateş (%36,8) olduğu saptanmıştır. Kadın ve erkek hastalar semptom görülme durumu açısından benzer özellik göstermektedir ($p>0,05$). Kadın hastalarda boğaz ağrısı semptomunun görülme oranı %16,0), erkek hastalarda %8,1'dir ($p=0,048$). Kadın ve erkek hastalar diğer semptom türlerinin görülme sıklığı açısından benzer özellik göstermektedir ($p>0,05$) (Tablo 4.3.).

Araştırmaya katılan hastaların kronik hastalık durumu sorgulandığında %15,0'inin kronik hastalığının bulunduğu ve kronik hastalığı olan bireyler arasında en sık görülen kronik hastalık türlerinin ise hipertansiyon (%7,5) ve astım (%4,5) olduğu görülmüştür. Kadın ve erkek hastalar kronik hastalık görülme durumları bakımından benzer özellik göstermektedir ($p>0,05$) (Tablo 4.3.).

Araştırmaya katılan hastaların COVID-19 için yüksek doz C vitamini, Oseltamivir 75 gr (Taniflu), Azitromisin ve Favipiravir ilaçlarından birini kullanma durumu sorgulandığında hiçbirinin ilaç kullanmadığı saptanmıştır (Tablo 4.3.).

Tablo 4.3. Hastaların cinsiyete göre hastalık durumları

Hastalık ve ilaç kullanma durumu	Erkek (n= 135)		Kadın (n= 131)		Toplam (n= 266)		p
	n	%	n	%	n	%	
COVID-19 semptom durumu							**>0,999
Semptomu var	132	97,8	129	98,5	261	98,1	
Semptom yok	3	2,2	2	1,5	5	1,9	
Semptom türü[†]							
Ateş	50	37,0	48	36,6	98	36,8	*0,947
Öksürük	20	14,8	31	23,7	51	19,2	*0,067
Nefes darlığı	-	-	1	0,8	1	0,4	**0,492
Tat-koku kaybı	29	21,5	31	23,7	60	22,6	*0,670
Kas ağrısı	119	88,1	114	87,0	233	87,6	*0,781
Baş ağrısı	75	55,6	70	53,4	145	54,5	*0,728
İshal	9	6,7	4	3,4	13	4,9	*0,172
Boğaz ağrısı	11	8,1	21	16,0	32	12,0	*0,048
Burun akıntısı	2	1,5	2	1,5	4	1,5	**>0,999
Mide bulantısı	-	-	4	3,1	4	1,5	**0,057
Kronik hastalık durumu							
Kronik hastalık var	17	12,6	23	17,6	40	15,0	*0,257
Kronik hastalık yok	118	87,4	108	82,4	226	85,0	
Kronik hastalık türü^{††}							
Diyabet	4	3,0	5	3,8	9	3,4	**0,746
Hipertansiyon	11	8,1	9	6,9	20	7,5	*0,876
KOAH	-	-	1	0,7	1	0,4	**0,492
Astım	4	3,0	8	6,1	12	4,5	*0,217
Akdeniz ateşi	-	-	1	0,7	1	0,4	**0,492
Hiperkolesterolemi	-	-	1	0,7	1	0,4	**0,492
Guatr	-	-	1	0,7	1	0,4	**0,492
Hipotiroidi	-	-	1	0,7	1	0,4	**0,492
İskemik kalp hastalığı	1	0,7	-	-	1	0,4	**>0,999
Migren	-	-	1	0,7	1	0,4	**0,492
Polikistik Over Sendromu	-	-	1	0,7	1	0,4	**0,492
Romatoid artrit	-	-	1	0,7	1	0,4	**0,492
Ankilozan Spondilit	2	1,5	-	-	2	0,8	**0,498
COVID-19 ilacı kullanım durumu							
İlaç kullanmıyor	135	100,0	131	100,0	266	100,0	-
Vitamin mineral eksikliği							
Eksiklik var	17	12,6	51	38,9	68	25,6	*<0,001
Eksiklik yok	85	63,0	54	41,2	139	52,2	
Bilmiyor	33	24,4	26	19,8	59	22,2	
Vitamin-mineral eksikliği türü^{†††}							
B ₁₂ vitamini	9	6,6	17	13,0	26	9,8	*0,883
D vitamini	4	3,0	17	13,0	21	7,9	*0,002
Demir minerali	6	4,4	27	20,6	33	12,4	*<0,001
Çinko minerali	-	-	1	0,7	1	0,4	**0,402
B9 vitamini	-	-	1	0,7	1	0,4	**0,492
Kalsiyum minerali	2	1,5	-	-	2	0,8	**0,498
İyileşme süresi (gün)							
<3	10	7,4	6	4,6	16	6,0	
3-7	41	30,4	22	16,8	63	23,7	*0,032
7-11	23	17,0	25	19,1	48	18,0	
11-15	61	45,2	78	59,5	139	52,3	

[†]Birden fazla semptomu olan hastalar bulunmaktadır.

^{††}Birden fazla kronik hastalığı olan hastalar bulunmaktadır.

^{†††}Birden fazla vitamin-mineral eksikliği olan hastalar bulunmaktadır.

*Pearson Ki-Kare testi **Fisher's exact testi

Araştırmaya katılan kadın hastaların %38,9'u, erkek hastaların ise %12,6'sı vitamin-mineral eksikliği olduğunu beyan etmiştir ($p<0,001$). Kadın hastalarda D vitamini ve demir minerali eksikliği olduğunu beyan edenlerin oranları sırasıyla %13,0 ve %20,6, erkek hastalarda ise sırasıyla %3,0 ve %4,4'dür ($p<0,05$) (Tablo 4.3).

Araştırmaya katılan hastaların %52,3'ü iyileşme sürelerinin 11-15 gün arası olduğunu belirtmiştir. Araştırmaya katılan kadın hastaların %59,5'i, erkek hastaların ise %45,2'si iyileşme sürelerinin 11-15 gün arası olduğunu belirtmiştir ($p=0,032$) (Tablo 4.3.).

4.2. Hastaların Antropometrik Ölçümleri ve Beden Kütle İndeksi Sınıflamalarına İlişkin Bulgular

Hastaların cinsiyete göre COVID-19 tanısı sırasında ve tanı sonrası 10. günde antropometrik ölçümleri Tablo 4.4.'de verilmiştir. Araştırmaya katılan kadın hastaların tanı sırasında yapılan ölçüme göre vücut ağırlığı ortalamaları $70,17\pm 14,51$ kg, erkek hastaların ise $79,15\pm 14,38$ kg olarak saptanmıştır. Araştırmaya katılan kadın hastaların tanı sonrası 10.günde yapılan ölçüme göre vücut ağırlığı ortalamaları $69,31\pm 14,58$ kg, erkek hastaların ise $78,45\pm 14,28$ kg olarak bulunmuştur. Kadın ve erkek hastalarda tanı sırasında ve tanı sonrası 10. günde yapılan ölçüme göre vücut ağırlığında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğu bulunmuştur ($p<0,001$) (Tablo 4.4). Araştırmaya katılan kadın hastaların tanı sırasında yapılan ölçüme göre boy uzunluğu ortalamaları $161,71\pm 6,73$ cm, erkek hastaların ise $175,78\pm 7,61$ cm olarak saptanmıştır (Tablo 4.4.).

Kadın ve erkek hastaların tanı sırasında yapılan ölçüme göre BKİ ortalamaları sırasıyla $26,83\pm 5,45$ ve $25,58\pm 4,18$ 'dir. Kadın ve erkek hastaların tanıdan sonra 10.günde yapılan ölçüme göre BKİ ortalamaları sırasıyla $26,53\pm 5,43$ ve $25,35\pm 4,16$ 'dir. Kadın ve erkek hastalarda tanı sırasında ve tanı sonrası 10. günde yapılan ölçüme göre BKİ ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğu bulunmuştur ($p<0,001$). Kadın hastaların tanı sırasında vücut ağırlığı ve tanı sonrası 10. gündeki vücut ağırlığı arasındaki fark $0,80\pm 0,79$ kg, erkek hastaların ise $0,71\pm 0,76$ kg olarak saptanmıştır (Tablo 4.4.).

Tablo 4.4. Hastaların cinsiyete göre COVID-19 tanı sırasında ve tanı sonrası 10.gündeki antropometrik ölçümleri

	Erkek (n= 135)		p	Kadın (n= 131)		p
	Tanı sırasında ($\bar{x}\pm SD$)	Tanı sonrası 10. gün ($\bar{x}\pm SD$)		Tanı sırasında ($\bar{x}\pm SD$)	Tanı sonrası 10. gün ($\bar{x}\pm SD$)	
Vücut ağırlığı (kg)	79,15±14,38	78,45±14,28	*<0,001	70,17±14,51	69,31±14,58	*<0,001
Boy uzunluğu (cm)	175,78±7,61	-		161,71±6,73	-	
BKİ (kg/m²)	25,58±4,18	25,35±4,16	*<0,001	26,83±5,45	26,53±5,45	*<0,001
Ağırlık kaybı (kg, öncesi-sonrası)		0,71±0,76			0,80±0,79	**0,181
Vücut ağırlığının %'si		0,90±0,96			1,19±1,20	**0,010

*Wilcoxon-Rank testi **Mann-Whitney U testi

Araştırmaya katılan hastaların cinsiyete göre BKİ sınıflamalarının dağılımları Tablo 4.5.'de gösterilmektedir. Kadın hastaların tanı sırasında yapılan ölçüme göre BKİ sınıflamaları incelendiğinde %3,8'inin zayıf, %35,9'unun fazla kilolu, %23,7'sinin şişman olduğu görülmektedir. Erkek hastaların tanı sırasında yapılan ölçüme göre BKİ sınıflamaları incelendiğinde %1,5'inin zayıf, %36,3'ünün fazla kilolu, %14,8'inin şişman olduğu görülmektedir (Tablo 4.5.).

Tanıdan sonra 10.günde yapılan ölçüme göre BKİ sınıflamaları incelendiğinde kadın hastaların %4,6'sının zayıf, %33,6'nın fazla kilolu, %22,9'unun şişman olduğu görülmektedir. Tanıdan sonra 10. günde yapılan ölçüme göre BKİ sınıflamaları incelendiğinde erkek hastaların %3,0'ünün zayıf, %34,8'inin fazla kilolu, %14,1'inin şişman olduğu görülmektedir. Kadın ve erkek hastalar tanıdan sonra 10. günde BKİ sınıflamaları ve ortalamaları açısından benzer özellik göstermektedir (p>0,05) (Tablo 4.5.).

Tablo 4.5. Hastaların cinsiyete göre COVID-19 tanı sırasında ve tanı sonrası 10. gündeki Beden Kütle İndeksi sınıflamaları

BKİ sınıflama	Erkek (n= 135)				Kadın (n= 131)				p
	Tanı sırasında		Tanı sonrası 10. gün		Tanı sırasında		Tanı sonrası 10. gün		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Zayıf	2	1,5	4	3,0	5	3,8	6	4,6	
Normal kilolu	64	47,4	65	48,1	48	36,6	51	38,9	
Fazla kilolu	49	36,3	47	34,8	47	35,9	44	33,6	*0,204
Şişman	20	14,8	19	14,1	31	23,7	30	22,9	
$\bar{x}\pm SD$	25,58±4,18		25,35±4,16		26,83±5,45		26,53±5,43		**0,111

*Pearson Ki-kare testi **Mann Whitney U testi

4.3. Hastaların Genel Beslenme Alışkanlıklarına İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan hastaların cinsiyete göre genel beslenme alışkanlıkları Tablo 4.6.'da verilmiştir. Kadın hastaların %64,1'i, erkek hastaların ise %82,2'si günde üç ana öğün tüketmektedir. Erkek hastaların ortalama ana öğün tüketim sayılarının (2,82±0,38) kadın hastalara göre (2,63±0,49) daha yüksek olduğu bulunmuştur (p<0,05). Araştırmaya katılan kadın hastaların ana öğün atlama oranı %35,9, erkek hastaların %17,8'dir (p<0,05). Ana öğün atlayanlar arasında öğle öğününü atlayanların oranı kadınlarda %82,1, erkeklerde %17,9'dur (p<0,001) (Tablo 4.6.). Öğün atlama nedenleri sorgulandığında ana öğün atlayan hastaların %43,7'si alışkanlığının olmadığını ve canım istemiyor/iştahsız olduğunu belirtmiştir. Kadın hastalarda öğün atlama nedenini "canım istemiyor/iştahsız" olarak belirtenlerin oranı %33,8, erkek hastalarda %9,9'dur (p<0,001) (Tablo 4.6.).

Tablo 4.6. Hastaların cinsiyete göre genel beslenme alışkanlıklarının dağılımı

Beslenme alışkanlıkları	Erkek (n= 135)		Kadın (n= 131)		Toplam (n= 266)		p
	n	%	n	%	n	%	
Ana öğün sayısı							
1	-	-	1	0,8	1	0,4	**0,001
2	24	17,8	46	35,1	70	26,3	
3	111	82,2	84	64,1	195	73,3	
$\bar{x}\pm SD$	2,82±0,38		2,63±0,49		2,73±0,45		***0,001
Ara öğün sayısı							
0	34	25,2	28	21,4	62	23,3	*0,553
1	31	23,0	38	29,0	69	25,9	
2	53	39,3	53	40,5	106	39,8	
3	17	12,6	12	9,2	29	10,9	
$\bar{x}\pm SD$	1,39±1,00		1,37±0,29		1,38±0,96		***0,843
Ana öğün atlama durumu							
Atlıyor	24	17,8	47	35,9	71	26,7	*0,001
Atlamıyor	111	82,2	84	64,1	195	73,7	
Atlanılan ana öğün							
Sabah	17	53,1	15	46,9	32	12,0	*0,775
Öğle	7	17,9	32	82,1	39	14,7	*<0,001
Akşam	-	-	1	100,0	1	0,4	**0,492
Ana öğün atlama nedeni							
Zamanım yok	5	7,0	-	-	5	7,0	
Canım istemiyor, iştahsızım	7	9,9	24	33,8	31	43,7	*<0,001
Hazırlanmadığı için	2	2,8	2	2,8	4	5,6	
Alışkanlığım yok	10	1,4	21	29,6	31	43,7	

*Pearson Ki-Kare testi, **Fisher's exact testi ***Mann-Whitney U testi

Araştırmaya katılan hastaların bazı besin gruplarını tüketim sıklıkları Tablo 4.7.'de verilmiştir. Hastaların süt-yoğurt tüketim sıklığına bakıldığında çoğunlukla haftada 3-4 gün (%54,5) tüketmeyi tercih ettikleri, peyniri her gün (%50,8) tüketmeyi tercih ettikleri görülmüştür. Hastaların kırmızı et ve beyaz et tüketimlerine bakıldığında büyük çoğunluğunun haftada 1-2 gün (sırasıyla %55,3 ve %55,3) tükettikleri, yumurta tüketimlerine bakıldığında çoğunluğunun haftada 3-4 gün (%54,5) tükettikleri görülmektedir. Hastaların kurubaklagil tüketim sıklıklarının genellikle haftada 1-2 gün (%56,4) olduğu saptanmıştır (Tablo 4.7.).

Hastaların sebze ve meyve tüketim sıklığına bakıldığında çoğunluğunun haftada 3-4 gün (sırasıyla %53,0 ve %44,0) tükettikleri görülmüştür. Hastaların ekmek ve tahıl tüketim sıklığına bakıldığında çoğunluğunun her gün (sırasıyla %98,1

ve %74,8) tükettikleri, katı yağ tüketim sıklığına bakıldığında çoğunluğunun haftada 3-4 gün (%44,7) tükettikleri bulunmuştur (Tablo 4.7.).

Tablo 4.7. Hastaların bazı besin gruplarını tüketim sıklıklarının dağılımı

Tüketim sıklığı	Tüketim Sıklığı (kez)													
	Her gün		Haftada 5-6		Haftada 3-4		Haftada 1-2		15 günde bir		Ayda bir		Hiç	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Süt, yoğurt	8	3,0	32	12,0	145	54,5	80	30,1	1	0,4	-	-	-	-
Peynir	135	50,8	102	38,3	26	9,8	3	1,1	-	-	-	-	-	-
Kırmızı et	1	0,4	-	-	48	18,0	147	55,3	70	26,3	-	-	-	-
Beyaz et	-	-	3	1,1	105	39,5	147	55,3	11	4,1	-	-	-	-
Yumurta	33	12,4	71	26,7	145	54,5	17	6,4	-	-	-	-	-	-
K. baklagil	1	0,4	3	1,1	103	38,7	150	56,4	9	3,4	-	-	-	-
Sebze	4	1,5	44	16,5	141	53,0	67	25,2	10	3,8	-	-	-	-
Meyve	34	12,8	117	44,0	106	39,8	9	3,4	-	-	-	-	-	-
Ekmek	261	98,1	3	1,1	1	0,4	1	0,4	-	-	-	-	-	-
Tahıllar	199	74,8	48	18,0	15	5,6	3	1,1	1	0,4	-	-	-	-
Sıvıyağ	266	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Katıyağ	3	1,1	24	9,0	119	44,7	88	33,1	28	10,5	4	1,5	-	-

4.4. Hastaların COVID-19 Tanısı ile Ayaktan Tedavi Sürecinde Beslenme Alışkanlıklarına İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan hastaların cinsiyete göre COVID-19 tanısı ile ayaktan tedavi sürecindeki beslenme alışkanlıklarına ilişkin bulgular Tablo 4.8.'de verilmiştir. COVID-19 tanısı ile ayaktan tedavi sürecindeki beslenme alışkanlıkları, öğün hazırlama şekli, vitamin-mineral desteği alma durumu, beslenme danışmanlığı alma durumu, tanı sonrası beslenme alışkanlıklarında değişiklik, tanı sonrası öğün sayısında değişiklik, besin alışverişi yapmakta zorluk durumu olarak ele alınmıştır.

Araştırmaya katılan hastaların COVID-19 tanısı ile ayaktan tedavi sürecinde öğün hazırlama şekli sorgulandığında kadın hastaların %96,9'unun, erkek hastaların %88,9'unun evdeki malzemeler kullanarak besin hazırladığı saptanmıştır. Erkek hastalarda paket servis tercih edenlerin oranı %11,1, kadın hastalarda %3,1'dir (p=0,011). Araştırmaya katılan hastaların COVID-19 tanısı ile ayaktan tedavi sürecinde beslenme danışmanlığı alıp almadığı sorgulandığında, hiçbirinin beslenme danışmanlığı almadığı görülmüştür (Tablo 4.8.).

Araştırmaya katılan hastaların %36,5'i öğün sayısında değişiklik olmadığını, %34,2'si 1 veya daha fazla ana öğün atladığını beyan etmiştir. Kadın hastalarda 1 veya daha fazla ara öğün atlayanların oranı %26,0, erkek hastalarda %12,6'dır (p=0,046). Araştırmaya katılan hastaların COVID-19 tanısı ile ayaktan tedavi sürecinde %89,5'inin besin alışverişi yapmakta zorluk yaşamadığı bulunmuştur. Kadın ve erkek hastalar besin alışverişi yapmakta zorluk yaşama durumu açısından benzer özellik göstermektedir (p>0,05) (Tablo 4.8.).

Tablo 4.8. Hastaların cinsiyete göre COVID-19 tanısı ile ayaktan tedavi sürecinde beslenme alışkanlıklarının dağılımı

Beslenme alışkanlıkları	Erkek (n= 135)		Kadın (n= 131)		Toplam (n= 266)		p
	n	%	n	%	n	%	
Öğün hazırlama şekli							
Paket servis siparişi	15	11,1	4	3,1	19	7,1	*0,011
Evdeki malzemeleri kullanarak	120	88,9	127	96,9	247	92,9	
Beslenme danışmanlığı alma durumu							
Alıyor	-	-	-	-	-	-	-
Almıyor	135	100,0	131	100,0	266	100,0	
Öğün sayısındaki değişiklik							
Olmadı	54	40,0	43	32,8	97	36,5	
Evet, ≥1 ana öğün atlıyor	51	37,8	40	30,5	91	34,2	*0,046
Evet, ≥1 ara öğün atlıyor	17	12,6	34	26,0	51	19,2	
Evet, ≥1 ana öğün ekledi	2	1,5	5	3,8	7	2,6	
Evet, ≥1 ara öğün ekledi	11	8,1	9	6,9	20	7,5	
Besin alışverişi yapmakta zorlanma durumu							
Evet	17	12,6	11	8,4	28	10,5	*0,265
Hayır	118	87,4	120	91,6	238	89,5	

*Pearson Ki-Kare testi

Araştırmaya katılan hastaların vitamin-mineral desteği kullanımları Tablo 4.9.'da gösterilmiştir. Hastaların %34,2'si vitamin-mineral desteği kullandıklarını, %65,79'u kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Kadın ve erkek hastalar vitamin-mineral desteği kullanımları açısından benzer özellik göstermektedir (p>0,05). Vitamin-mineral desteği kullanan hastaların %42,5'i multivitamin, %32,8'i C vitamini, %5,2'si D vitamini desteği kullandıklarını belirtmişlerdir. Kadın ve erkek hastalar

kullanılan vitamin-mineral desteği çeşidi açısından benzer özellik göstermektedir ($p>0,05$) (Tablo 4.9.).

Tablo 4.9. Hastaların cinsiyete göre COVID-19 tanısı ile ayaktan tedavi sürecinde vitamin-mineral desteği kullanım durumları

Vitamin-mineral desteği kullanım durumu	Erkek (n= 135)		Kadın (n= 131)		Toplam (n= 266)		p
	n	%	n	%	n	%	
Evet⁺	43	31,9	48	36,6	91	34,2	
Multivitamin	2	1,5	1	0,7	3	1,1	**>0,999
C vitamini	33	24,4	36	27,5	69	25,9	*0,572
D vitamini	17	12,6	25	19,1	42	15,8	*0,147
B ₁₂ vitamini	1	0,7	4	3,0	5	1,9	**0,208
Demir	-	-	1	0,7	1	0,4	**0,242
Çinko	3	2,2	5	3,8	8	3,0	**0,496
K vitamini	1	0,7	-	-	1	0,4	**>0,999
Hayır	92	68,1	83	63,4	175	65,8	

⁺ Birden fazla vitamin mineral desteği kullanan hastalar bulunmaktadır.

*Pearson Ki-Kare testi **Fisher exact testi

Araştırmaya katılan hastaların COVID-19 tanısı ile ayaktan tedavi sürecinde bazı besinleri tüketimindeki değişiklikler Tablo 4.10.'da gösterilmiştir. Çeşitli besin gruplarının tüketimindeki değişimlere göre hastaların süt ve süt ürünleri, kırmızı et ve beyaz et tüketimlerinde azalış, meyve ve su tüketimlerinde ise artış olduğu bulunmuştur. Sebze, meyve, şeker ve şekerli besinler, atıştırmalıkların tüketiminde değişiklik olmayan erkek hastaların oranı sırasıyla %58,5, %33,3, %62,2, %56,3 ve kadın hastalarda sırasıyla %41,2, %21,4, %38,9, %38,2'dir ($p<0,05$). Erkek hastalarda hızlı hazır besin tüketimi artanların oranı %11,9, kadın hastalarda %3,1'dir ($p<0,05$). Su tüketimi artan kadın hastaların oranı %69,5, erkek hastalarda %54,8'dir ($p<0,05$) (Tablo 4.10.).

Tablo 4.10. Hastaların cinsiyetlerine göre COVID-19 tanısı ile ayaktan tedavi sürecinde bazı besinleri tüketimindeki değişiklikler

Besin grupları	Erkek (n=135)		Kadın (n=131)		Toplam (n= 266)		p
	n	%	n	%	n	%	
Süt ve süt ürünleri tüketimi							
Arttı	24	17,8	35	26,7	59	22,2	*0,063
Azaldı	55	40,7	58	44,3	113	42,5	
Değişmedi	56	41,5	38	29,0	94	35,3	
Kırmızı et tüketimi							
Arttı	4	3,0	5	3,8	9	3,4	**0,503
Azaldı	81	60,0	86	65,6	167	62,8	
Değişmedi	50	37,0	40	30,5	90	33,8	
Beyaz et tüketimi							
Arttı	2	1,5	2	1,5	4	1,5	**0,207
Azaldı	75	55,5	87	66,4	162	60,9	
Değişmedi	58	43,0	42	32,1	100	37,6	
Balık tüketimi							
Arttı	1	0,7	2	1,5	3	1,1	**0,595
Azaldı	38	28,1	42	32,1	80	30,1	
Değişmedi	96	71,1	87	66,4	183	68,8	
Yumurta tüketimi							
Arttı	2	1,5	6	4,6	8	3,0	**0,059
Azaldı	31	23,0	42	32,1	73	27,4	
Değişmedi	102	75,5	83	63,4	185	69,5	
Sebze tüketimi							
Arttı	35	25,9	42	32,1	77	28,9	*0,012
Azaldı	21	15,6	35	26,7	56	21,1	
Değişmedi	79	58,5	54	41,2	133	50,0	
Meyve tüketimi							
Arttı	80	59,3	84	64,1	164	61,7	*0,034
Azaldı	10	7,4	19	14,5	29	10,9	
Değişmedi	45	33,3	28	21,4	73	27,4	
Tahıl tüketimi							
Arttı	2	1,5	3	2,5	5	1,9	**0,198
Azaldı	86	63,7	95	72,5	181	68,0	
Değişmedi	47	34,8	33	25,2	80	30,1	
Hızlı hazır besin tüketimi							
Arttı	16	11,9	4	3,1	20	7,5	*0,025
Azaldı	53	39,2	56	42,7	109	41,0	
Değişmedi	66	48,9	71	54,2	137	51,5	
Kurubaklagil tüketimi							
Arttı	2	1,5	-	-	2	0,8	**0,027
Azaldı	43	31,8	59	45,0	102	38,3	
Değişmedi	90	66,7	72	55,0	162	60,9	
Şeker tüketimi							
Arttı	5	3,7	7	5,3	12	4,5	*0,001
Azaldı	46	34,1	73	55,7	119	44,7	
Değişmedi	84	62,2	51	38,9	135	50,8	
Paketlenmiş besin tüketimi							
Arttı	10	7,4	6	4,6	16	6,0	*0,006
Azaldı	47	34,8	71	54,2	118	44,4	
Değişmedi	78	57,8	54	41,2	132	49,6	
Atıştırmalık tüketimi							
Arttı	12	8,9	10	7,6	22	8,3	*0,006
Azaldı	47	34,8	71	54,2	118	44,4	
Değişmedi	76	56,3	50	38,2	126	47,4	
Su tüketimi							
Arttı	74	54,8	91	69,5	165	62,0	*0,012
Azaldı	16	11,9	17	13,0	33	12,4	
Değişmedi	45	33,3	23	17,6	68	25,6	

*Pearson Ki-Kare testi **Fisher's exact testi

4.5. Hastaların Enerji ve Besin Ögesi Alımlarına İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan kadın ve erkek hastaların günlük enerji, makro besin ögesi, posa ve doymuş ve doymamış yağ, kolesterol alım miktarlarının ortalama, standart sapma ve alt-üst değerleri Tablo 4.11.'de verilmiştir.

Araştırmaya katılan erkek ve kadın hastaların günlük enerji alımlarının ortanca değerleri sırasıyla 1752,26 kkal ve 1408,73 kkal'dir. Erkek hastaların makro besin ögelerinin dağılım yüzdelerine bakıldığında enerjinin %51,0'ının karbonhidrattan, %14,0'ının proteinden ve %36,0'ının yağdan geldiği görülmektedir. Kadın hastalarda ise enerjinin %51,0'ının karbonhidrattan, %14,0'ının proteinden ve %35,0'ının yağdan geldiği görülmektedir (Tablo 4.11.).

Erkekler hastalarda ortalama enerji (kkal), enerji (kkal/kg), karbonhidrat (g), protein (g), protein (g/kg), yağ (g), doymuş yağ (g), tekli doymamış yağ asidi (g), çoklu doymamış yağ asidi (g), kolesterol (g), posa (g), çözümlü posa (g/gün) alım düzeyleri kadın hastalara kıyasla anlamlı ölçüde yüksektir ($p<0,05$). Hastaların günlük mikro besin ögesi alım miktarlarına bakıldığında, erkek hastalarda B₁₂ vitamini (μ g), demir (mg), çinko (mg) alım miktarları kadın hastalara göre anlamlı ölçüde yüksektir ($p<0,05$) (Tablo 4.11.).

Tablo 4.11. Hastaların cinsiyete göre günlük enerji, makro ve mikro besin ögesi, posa ve kolesterol alım miktarlarının ortalama, ortanca, standart sapma ve alt-üst değerleri

	Erkek (n= 135)			Kadın (n= 131)			p
	($\bar{x}\pm SD$)	Ortanca	Alt-Üst	($\bar{x}\pm SD$)	Ortanca	Alt-Üst	
Enerji (kkal/gün)	1833,74±607,11	1752,26	544,10-3342,38	1446,67±539,68	1408,73	351,42-3240,98	*<0,001
Enerji (kkal/kg/gün) +	24,17±9,34	23,23	7,34-51,91	21,46±9,04	20,70	5,98-64,31	*0,013
Karbonhidrat (g/gün)	224,07±82,99	210,32	78,53-467,38	178,72±71,79	171,57	35,19-450,22	*<0,001
Karbonhidrat (%)	50,20±7,50	51,00	27,0-69,0	51,04±8,15	51,00	31,0-73,0	*0,630
Protein (g)	65,65±25,14	61,46	14,62-119,02	49,36±20,10	48,43	10,04±106,06	*<0,001
Protein (g/kg/gün) +	0,86±0,36	0,82	0,20-1,80	0,73±0,33	0,67	0,19-1,82	*0,002
Protein (%)	14,64±3,05	14,0	7,00-25,00	14,15±3,07	14,0	6,0-27,0	*0,091
Yağ (g)	72,10±27,03	69,13	133,33-139,76	57,09±24,99	56,21	5,75-128,90	*<0,001
Yağ (%)	35,13±7,25	36,0	11,00-56,00	34,82±7,77	35,0	10,0-54,0	*0,965
Doymuş Yağ (g/gün)	24,47±9,22	23,37	4,09-54,39	19,36±7,95	19,43	2,57-38,45	*<0,001
Doymuş Yağ (%)	12,13±3,31	11,87	3,78-19,60	12,16±3,62	12,18	3,31-24,56	*0,985
TDYA (g/gün)	23,68±9,65	22,64	3,94-50,60	18,46±8,62	17,91	1,54-39,99	*<0,001
TDYA (%)	11,60±3,07	11,42	4,25-21,71	11,26±3,06	11,38	2,74-19,37	*0,528
ÇDYA (g/gün)	18,39±9,79	16,41	2,60-45,82	15,10±8,84	13,36	0,68-42,87	*0,006
ÇDYA (%)	8,94±3,73	8,78	2,03-19,21	9,02±3,53	8,64	1,40-18,25	*0,753
Kolesterol (g/gün)	319,65±181,75	305,40	14,0-949,65	239,48±140,74	249,3	4,00-661,16	*<0,001
Posa (g/gün)	24,47±9,22	21,28	4,09-54,39	19,66±7,95	19,58	2,57-38,45	*0,036
Çözünür posa (g/gün)	7,19±3,48	6,60	1,00-23,03	6,16±3,01	6,08	0,67-16,67	*0,019
Çözünmez posa (g/gün)	14,22±5,45	13,98	3,52-33,04	12,86±5,15	12,85	1,33-25,55	*0101
B ₁₂ vitamini (µg/gün)	3,46±4,72	2,78	0,00-52,40	2,14±1,31	1,89	0,00-0,72	*<0,001
C vitamini (mg/gün)	107,48±57,53	94,09	23,24-323,40	113,12±65,05	109,33	2,23-291,16	*0,483
Kalsiyum (mg/gün)	643,70±272,47	610,41	208,40-1527,85	602,44±253,26	605,3	111,21-1199,99	*0,347
Çinko (mg/gün)	8,99±3,67	8,29	2,68-20,29	6,83±2,65	6,64	1,24-12,88	*<0,001
Demir (mg/gün)	11,09±4,11	10,52	3,77-23,73	9,07±3,34	9,06	1,63-17,21	*<0,001

TDYA: Tekli Doymamış Yağ Asitleri, ÇDYA: Çoklu Doymamış Yağ Asitleri, * Mann-Whitney U testi, + Kilogram başına enerji ve protein alımı değerleri tanı sonrası 10.günde yapılan vücut ağırlığına göre hesaplanmıştır.

Bireylerin cinsiyete göre günlük makro ve mikro besin ögesi alımlarına ait Türkiye Beslenme Rehberi'nde (TÜBER) verilen değerlere göre karşılama yüzdelerinin ortanca ve alt-üst değerleri Tablo 4.12.'de verilmiştir. Kadın ve erkek hastalar enerji (kcal), kalsiyum (mg) alımlarının TÜBER karşılama yüzdeleri açısından benzer özellik göstermektedir ($p>0,05$). Karbonhidrat (g), protein (g), protein (g/kg), posa (g/gün), B₁₂ vitamini (μ g), çinko (mg) ve demir (mg) alımlarına ait TÜBER karşılama yüzdeleri erkeklerde, C vitamini (mg) alımlarına ait TÖBR karşılama yüzdeleri ise kadınlarda anlamlı ölçüde yüksektir ($p<0,05$) (Tablo 4.12.).

Tablo 4.12. Hastaların cinsiyete göre enerji ve besin ögesi alımlarının TÜBER önerilerini karşılama oranları (%)

	Erkek (n= 135)			Kadın (n= 131)			p
	($\bar{x}\pm$ SD)	Ortanca	Alt-Üst	($\bar{x}\pm$ SD)	Ortanca	Alt-Üst	
Enerji (kcal/gün)	85,10 \pm 28,76	82,30	25,40-177,0	83,33 \pm 31,65	82,20	20,30-181,50	*0,695
Karbonhidrat (g/gün)	172,36 \pm 63,84	161,78	60,41-359,52	137,47 \pm 55,22	131,98	27,07-346,32	* <0,001
Protein (g/gün)	82,84 \pm 32,11	77,90	17,80-159,10	71,22 \pm 30,59	69,00	14,30-177,0	* 0,003
Protein + (g/kg/gün)	83,05 \pm 33,96	79,21	19,20-172,60	70,38 \pm 31,57	65,02	18,11-175,02	* 0,002
Posa (g/gün)	88,98 \pm 35,41	85,12	19,96-205,52	78,64 \pm 31,46	78,32	8,40-165,04	* 0,036
B ₁₂ vitamini (μ g/gün)	86,56 \pm 118,12	69,50	0,0-1311,0	53,53 \pm 32,88	47,25	0,0-175,50	* <0,001
C vitamini (mg/gün)	97,71 \pm 52,30	85,54	21,13-294,0	119,06 \pm 68,47	115,08	2,35-306,48	* 0,008
Kalsiyum (mg/gün)	67,76 \pm 28,68	64,25	21,94-160,83	63,41 \pm 26,66	63,72	11,71-126,31	*0,347
Çinko (mg/gün)	89,98 \pm 36,73	82,90	26,80-202,90	68,34 \pm 26,25	66,40	12,40-128,80	* <0,001
Demir (mg/gün)	100,78 \pm 37,37	95,64	34,27-215,73	82,44 \pm 30,41	82,36	14,82-156,45	* <0,001

*Mann-Whitney U testi + Kilogram başına enerji ve protein alımı değerleri tanı sonrası 10.günde yapılan vücut ağırlığına göre hesaplanmıştır.

4.6. Hastaların Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi (SNAQ) Puanlarına İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan hastaların cinsiyete göre Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi (SNAQ) toplam puanlarının ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.13.'de verilmiştir. Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi'ne göre yapılan değerlendirmede kadın ve erkek hastaların COVID-19 tanı öncesine göre toplam SNAQ puanları sırasıyla 17,30±1,86 ve 18,01±1,43 olarak saptanmıştır. COVID-19 tanısından sonra 10. günde yapılan değerlendirmeye göre kadın ve erkek hastaların toplam SNAQ puanları sırasıyla 12,47±3,66 ve 13,72±3,69 olarak saptanmıştır. Kadın ve erkek hastalarda COVID-19 tanı öncesine göre tanı sonrası 10. gündeki toplam SNAQ puanında istatistiksel olarak anlamlı derecede azalış olduğu görülmektedir ($p<0,001$) (Tablo 4.13.).

Tablo 4.13. Hastaların cinsiyete göre Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi (SNAQ) puanı ortalamaları

	Erkek (n= 135)				Kadın (n= 131)				p
	Tanı öncesi		Tanı sonrası 10. gün		Tanı öncesi		Tanı sonrası 10. gün		
	($\bar{x}\pm SD$)	Alt-Üst	($\bar{x}\pm SD$)	Alt-Üst	($\bar{x}\pm SD$)	Alt-Üst	($\bar{x}\pm SD$)	Alt-Üst	
İştah Puanı	18,01±1,43	13-20	13,72±3,69	7-20	17,30±1,86	10-20	12,47±3,66	6-20	*<0,001

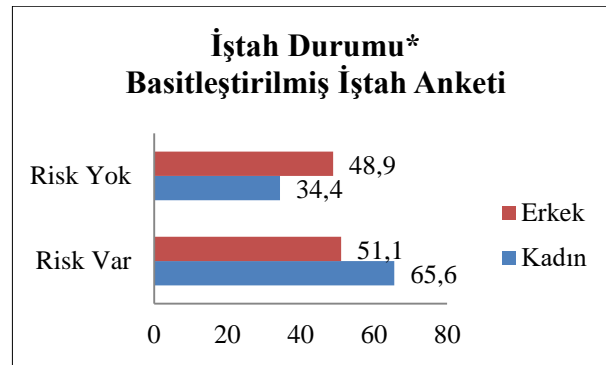
* *Wilcoxon-Rank testi*

COVID-19 tanı sonrası 10.günde yapılan değerlendirmeye göre gelecek 6 ay içinde iştah kaybı nedeniyle %5'in üzerinde vücut ağırlığı kaybı riski kadın hastaların %65,6'sında, erkek hastaların ise %51,1'inde görülmektedir (Tablo 4.14 ve Şekil 4.1). Kadın hastalarda vücut ağırlığı kaybı riski olanların oranı %65,6, erkek hastalarda %51,1'dir ($p=0,016$) (Tablo 4.14.).

Tablo 4.14. Hastaların cinsiyete göre tanı öncesi ve sonrasındaki Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi (SNAQ) puanı sınıflamaları

	Erkek (n= 135)		Kadın (n= 131)		Toplam (n= 266)		p						
	Tanı öncesi		Tanı sonrası 10. gün		Tanı öncesi			Tanı sonrası 10. gün					
	n	%	n	%	n	%		n	%				
Risk var	1	0,7	69	51,1	6	4,6	86	65,6	7	2,6	155	58,3	*0,016
Risk yok	134	99,3	66	48,9	125	95,4	45	34,4	259	97,4	111	41,7	

* Fisher Exact testi



Şekil 4.1. Hastaların cinsiyete göre COVID-19 tanı sonrası 10.günde iştah durumları. İştah durumu (*p<0.05).

Yaş grupları için bakıldığında, SNAQ puanına göre vücut ağırlığı kaybı açısından riskli olanların (SNAQ puanı ≤ 14) %40,6'sının 31-40 yaş aralığında olduğu saptanmıştır. Eğitim durumu için bakıldığında, SNAQ puanına göre vücut ağırlığı kaybı açısından riskli olanların (SNAQ puanı ≤ 14) %33,5'inin lise mezunu olduğu saptanmıştır. Medeni durum için bakıldığında, SNAQ puanına göre vücut ağırlığı kaybı açısından riskli olanların (SNAQ puanı ≤ 14) %72,9'unun evli olduğu saptanmıştır. Sigara kullanım durumu için bakıldığında, SNAQ puanına göre vücut ağırlığı kaybı açısından riskli olanların (SNAQ puanı ≤ 14) %67,1'inin sigara kullanmadığı, %27,1'inin her gün düzenli olarak sigara kullandığı saptanmıştır. Hastaların COVID-19 tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanı grupları yaş grupları, meslek, eğitim durumu, gelir etkilenme durumu, medeni durum ve sigara kullanım durumu açısından benzer özellik göstermektedir ($p>0,05$) (Tablo 4.15.).

Tablo 4.15. Hastaların COVID-19 tanı sonrası 10.gündeki iştah puanı gruplarına göre demografik özelliklerinin dağılımı

Demografik özellikler	Risk var (n= 155)		Risk yok (n= 111)		p
	n	%	n	%	
Yaş grupları (yıl)					
19-25	23	14,8	25	22,5	*0,196
26-35	63	40,6	46	41,4	
36 yaş ve üzeri	69	44,6	40	36,1	
Çalışma Durumu					
Ev hanımı	37	23,9	19	17,1	*0,663
Memur	25	16,1	19	17,1	
İşçi	81	52,3	66	59,5	
Emekli	4	2,6	3	2,7	
Diğer	8	5,2	4	3,6	
Eğitim durumu					
Okuryazar değil	-	-	-	-	
Okuryazar	-	-	-	-	
İlkokul	45	29,0	19	17,1	*0,145
Ortaokul	24	15,5	17	15,3	
Lise	52	33,5	46	41,4	
Üniversite	34	21,9	29	26,1	
COVID-19 pandemisinin gelire etkisi					
Azaldı	10	6,5	9	8,1	*0,605
Değişmedi	145	93,5	102	91,9	
Medeni durum					
Evli	113	72,9	76	68,5	*0,432
Bekar	42	27,1	35	31,5	
Sigara kullanım durumu					
Hiç kullanmamış	104	67,1	84	75,7	
Her gün düzenli içiyor	42	27,1	20	18,0	**0,195
Ara sıra içiyor	9	5,8	6	5,4	
Eski kullanıcı bıraktı	-	-	1	0,9	

*Pearson Ki-Kare testi, **Fisher Exact testi

Hastaların COVID-19 semptomları için bakıldığında, SNAQ puanına göre vücut ağırlığı kaybı açısından riskli olanların (SNAQ puanı ≤ 14) tamamının (%100,0) semptomunun olduğu saptanmıştır. COVID-19 tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanına göre vücut ağırlığı kaybı açısından riskli olanların (SNAQ puanı ≤ 14) tümünde semptom görülürken (%100,0), riskli olmayanlarda %95,5 oranında semptom görülmüştür ($p=0,012$). COVID-19 semptom türleri için bakıldığında, tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanına göre vücut ağırlığı kaybı riskli olanların (SNAQ puanı ≤ 14) %89,7'sinin kas ağrısının olduğu görülmektedir. Tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanı göre vücut ağırlığı kaybı açısından riskli olanlarda (SNAQ puanı ≤ 14) tat-koku kaybı yaşadığını belirtenlerin oranı %38,1, riskli olmayanlarda %0,9'dur ($p<0,001$) (Tablo 4.16.).

Kronik hastalık durumu için bakıldığında, tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanına göre vücut ağırlığı kaybı açısından riskli olanlarda kronik hastalığı olduğunu belirtenlerin oranları %18,7, riskli olmayanlarda %9,9'dur ($p=0,048$). Tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanına göre vücut ağırlığı kaybı açısından riskli olanların %11,0'inin hipertansiyon, %4,5'inin astım ve diyabet hastası olduğu saptanmıştır (Tablo 4.16.).

Vitamin-mineral eksikliği durumu için bakıldığında, SNAQ puanına göre vücut ağırlığı kaybı açısından riskli olanların %28,4'ünün vitamin-mineral eksikliği olduğu saptanmıştır. Hastaların COVID-19 tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanı grupları, vitamin-mineral eksikliği görülme açısından benzer özellik göstermektedir ($p>0,05$). İyileşme süresi için bakıldığında, tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanına göre vücut ağırlığı kaybı açısından riskli olanların %77,4'ü, riskli olmayanların %17,1'i iyileşme süresini 11-15 gün olarak belirtmiştir ($p<0,001$) (Tablo 4.16.).

Tanı sonrası 10. gündeki ölçüme göre beden kütle indeksi grupları için tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanına göre vücut ağırlığı kaybı açısından riskli olanların %41,9'unun normal, %34,2'sinin fazla kilolu olduğu saptanmıştır. SNAQ puanına göre vücut ağırlığı kaybı açısından riskli olmayanların %45,9'unun normal, %34,2'sinin fazla kilolu olduğu saptanmıştır. Tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanı grupları, tanı sonrası 10. gündeki beden kütle indeksi sınıflamaları açısından benzer özellik göstermektedir ($p>0,05$) (Tablo 4.17.).

Hastaların COVID-19 tanısı ile ayaktan tedavi sürecinde beslenme alışkanlıkları için bakıldığında, tanı sonrası 10. günde SNAQ puanına göre vücut ağırlığı kaybı açısından riskli olanların %92,3'ünün evdeki malzemeleri kullanarak öğünlerini hazırladığı, %51,6'sının 1 veya daha fazla ana öğün atladığı, %85,2'sinin besin alışverişi yapmakta zorluk yaşamadığı saptanmıştır. Tanı sonrası 10. günde SNAQ puanına göre vücut ağırlığı kaybı açısından riskli olmayan grupta öğün sayısında değişiklik olmayanların oranı %59,5, riskli olan grupta %20,0'dir ($p<0,001$). Tanı sonrası 10. günde SNAQ puanına göre vücut ağırlığı kaybı açısından riskli olan grupta besin alışverişi yapmakta zorluk yaşadığını belirtenlerin oranları %14,8, riskli olmayan grupta %4,5'dir ($p=0,007$) (Tablo 4.18.).

Tablo 4.16. Hastaların COVID-19 tamı sonrası 10.gündeki Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi (SNAQ) puanı gruplarına göre hastalık durumlarının dağılımı

	Risk var (n= 155)		Risk yok (n= 111)		p
	n	%	n	%	
COVID-19 semptom durumu					
Semptomu var	155	100,0	106	95,5	**0,012
Semptom yok	-	-	5	4,5	
Semptom türü*					
Ateş	58	37,4	40	36,0	*0,818
Öksürük	33	21,3	18	16,2	*0,300
Nefes darlığı	1	0,6	-	-	**0,999
Tat-koku kaybı	59	38,1	1	0,9	*<0,001
Kas ağrısı	139	89,7	94	84,7	*0,223
Baş ağrısı	86	55,5	59	53,2	*0,707
İshal	9	5,8	4	3,6	*0,411
Boğaz ağrısı	14	9,0	18	16,2	*0,076
Burun akıntısı	-	-	4	3,6	**0,029
Mide bulantısı	4	2,6	-	-	**0,143
Kronik hastalık durumu					
Kronik hastalık var	29	18,7	11	9,9	*0,048
Kronik hastalık yok	126	81,3	100	90,1	
Kronik hastalık türü†					
Diyabet	7	4,5	2	1,8	**0,739
Hipertansiyon	17	11,0	4	3,6	*0,028
KOAH	-	-	1	0,9	**0,417
Astım	7	4,5	5	4,5	*0,996
Akdeniz ateşi	1	0,6	-	-	**>0,999
Hiperkolesterolemi	-	-	1	0,9	**0,417
Guatr	1	0,6	-	-	**>0,999
Hipotiroidi	1	0,6	-	-	**>0,999
İskemik kalp hastalığı	-	-	1	0,9	**0,417
Migren	1	0,6	-	-	**>0,999
Polikistik Over Sendromu	1	0,6	-	-	**>0,999
Romatoid artrit	1	0,6	-	-	**>0,999
Ankilozan Spondilit	2	1,3	-	-	**0,512
Vitamin mineral eksikliği					
Eksiklik var	44	28,4	24	21,6	
Eksiklik yok	78	50,3	61	55,0	*0,459
Bilmiyor	33	21,3	26	23,4	
İyileşme Süresi (gün)					
<3	1	0,6	15	13,5	
3-7	9	5,8	54	48,6	*<0,001
7-11	25	16,1	23	20,7	
11-15	120	77,4	19	17,1	

*Pearson Ki-Kare testi, ** Fisher Exact testi

†Birden fazla kronik hastalığı olan hastalar bulunmaktadır.

Tablo 4.17. Hastaların COVID-19 tamı sonrası 10.gündeki Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi (SNAQ) puanı gruplarına göre beden kütle indeksi sınıflarının dağılımı

BKİ	Risk var (n= 155)		Risk yok (n= 111)		p
	n	%	n	%	
Zayıf	6	3,9	4	3,6	
Normal kilolu	65	41,9	51	45,9	*0,861
Fazla kilolu	53	34,2	38	34,2	
Obez	31	20,0	18	16,2	
$\bar{x}\pm SD$	26,04±4,89		25,78±4,85		**0,631

*Pearson Ki-Kare testi **Mann-Whitney U testi

Tablo 4.18. Hastaların COVID-19 tamı sonrası 10.gündeki Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi (SNAQ) puanı gruplarına göre beslenme alışkanlıklarının dağılımı

	Risk Var (n= 155)		Risk Yok (n= 111)		p
	n	%	n	%	
Öğün hazırlama şekli					
Paket servis siparişi	12	7,7	7	6,3	*0,654
Evdeki malzemeleri kullanarak	143	92,3	104	93,7	
Beslenme danışmanlığı alma durumu					
Alıyor	-	-	-	-	-
Almıyor	155	100,0	111	100,0	
Öğün sayısındaki değişiklik					
Olmadı	31	20,0	66	59,5	
Evet, ≥1 ana öğün atlıyor	80	51,6	11	9,9	
Evet, ≥1 ara öğün atlıyor	39	25,2	12	10,8	*<0,001
Evet, ≥1 ana öğün ekledi	2	1,3	5	4,5	
Evet, ≥1 ara öğün ekledi	3	1,9	17	15,3	
Besin alışverişi yapmakta zorlanma durumu					
Evet	23	14,8	5	4,5	*0,007
Hayır	132	85,2	106	95,5	

*Pearson Ki-Kare testi

COVID-19 enfeksiyonu sürecinde vitamin-mineral desteği kullanım durumları için bakıldığında, tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanı grupları vitamin mineral desteği kullanımı açısından benzer özellik göstermektedir ($p>0,05$). Tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanına göre vücut ağırlığı kaybı açısından riskli olanların %29'unun C vitamini desteği kullandığı saptanmıştır. Tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanı grupları vitamin-mineral desteği kullanımı ve kullanılan destek türü açısından benzer özellik göstermektedir ($p>0,05$) (Tablo 4.19.).

Tablo 4.19. Hastaların COVID-19 tanı sonrası 10.gündeki Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi (SNAQ) puanı gruplarına göre vitamin-mineral desteği kullanım durumlarının dağılımı

Vitamin-mineral desteği kullanım durumu	Risk var (n= 155)		Risk yok (n= 111)		p
	n	%	n	%	
Evet	57	36,8	34	30,6	*0,298
Multivitamin	1	0,6	2	1,8	**0,573
C vitamini	45	29,0	24	21,6	*0,174
D vitamini	22	14,2	23	20,7	*0,399
B ₁₂ vitamini	3	1,9	2	1,8	**>0,999
Demir	1	0,6	1	0,9	**>0,999
Çinko	5	3,2	3	2,7	**>0,999
K vitamini	-	-	1	0,9	**0,417
Hayır	98	63,2	77	69,4	

* Pearson Ki-Kare testi **Fisher Exact testi

Hastaların COVID-19 enfeksiyonu sürecinde bazı besinleri tüketimindeki değişim durumları için bakıldığında, tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanına göre vücut ağırlık kaybı açısından riskli olanların çoğunluğu süt ve süt ürünleri (%61,9), kırmızı et (%91,6), beyaz et (%89,7), tahıl (%91,6), kurubaklagil (%60,6), fast food (%54,8), şeker ve şekerli besinler (%60,0), atıştırmalıklar (%58,1) tüketiminde azalış olduğunu belirtmiştir (Tablo 4.20.).

SNAQ puanına göre vücut ağırlığı kaybı açısından riskli olanların %63,2'sinin meyve, %66,5'inin su tüketiminde artış olduğu saptanmıştır. Tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanına göre vücut ağırlığı kaybı açısından riskli olan grupta süt ve süt ürünleri (%61,9), kırmızı et (%91,6), beyaz et (%89,7), balık (%47,7), yumurta (%42,6), sebze (%33,5), meyve (%17,4), tahıl (%91,6), kurubaklagil (%60,6), hızlı hazır besin (%54,8), şeker (%60,0), paketlenmiş besinler

(%59,4), atıştırmalık (%58,1) tüketiminde ‘‘azaldı’’ diyenlerin oranları, riskli olmayan gruptan fazladır (sırasıyla %15,3, %22,5, %20,7, %5,4, %6,3, %3,6, %1,8, %35,1, %7,2, %21,6, %23,4, %23,4 ve %25,2) ($p<0,001$). Tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanına göre vücut ağırlığı kaybı açısından riskli olmayan grupta su tüketiminin değişmediğini belirtenlerin oranları %36,0, riskli olan grupta %18,1’dir ($p=0,002$) (Tablo 4.20.).

Tablo 4.20. Hastaların COVID-19 tanı sonrası 10.gündeki Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi (SNAQ) puanı gruplarına göre bazı besinleri tüketimindeki değişikliklerin dağılımı

	Risk Var (n= 155)		Risk Yok (n= 111)		p
	n	%	n	%	
Besinler					
Süt ve süt ürünleri tüketimi					*<0,001
Arttı	37	23,9	22	19,8	
Azaldı	96	61,9	17	15,3	
Değişmedi	22	14,2	72	64,9	
Kırmızı et tüketimi					*<0,001
Arttı	4	2,6	5	4,5	
Azaldı	142	91,6	25	22,5	
Değişmedi	9	5,8	81	73,0	
Beyaz et tüketimi					**<0,001
Arttı	1	0,6	3	2,7	
Azaldı	139	89,7	23	20,7	
Değişmedi	15	9,7	85	76,6	
Balık tüketimi					**<0,001
Arttı	1	0,6	2	1,8	
Azaldı	74	47,7	6	5,4	
Değişmedi	80	51,6	103	92,8	
Yumurta tüketimi					**<0,001
Arttı	3	1,9	5	4,5	
Azaldı	66	42,6	7	6,3	
Değişmedi	86	55,5	99	89,2	

*Pearson Ki-Kare testi, **Fisher Exact testi

Tablo 4.20. (devamı) Hastaların COVID-19 tanı sonrası 10. gündeki Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi (SNAQ) puanı gruplarına göre bazı besinleri tüketimindeki değişikliklerin dağılımı

	Risk Var (n=155)		Risk Yok (n= 111)		p
	n	%	n	%	
Besinler					
Sebze tüketimi					*<0,001
Arttı	40	25,8	37	33,3	
Azaldı	52	33,5	4	3,6	
Değişmedi	63	40,6	70	63,1	
Meyve tüketimi					*<0,001
Arttı	98	63,2	66	59,5	
Azaldı	27	17,4	2	1,8	
Değişmedi	30	19,4	43	38,7	
Tahıl tüketimi					**<0,001
Arttı	1	0,6	4	3,6	
Azaldı	142	91,6	39	35,1	
Değişmedi	12	7,7	68	61,3	
Hızlı hazır besin tüketimi					*<0,001
Arttı	11	7,1	9	8,1	
Azaldı	85	54,8	24	21,6	
Değişmedi	59	38,1	78	70,3	
Kurubaklagil tüketimi					**<0,001
Arttı	1	0,6	1	0,9	
Azaldı	94	60,6	8	7,2	
Değişmedi	60	38,7	102	91,9	
Şeker tüketimi					*<0,001
Arttı	6	3,9	6	5,4	
Azaldı	93	60,0	26	23,4	
Değişmedi	56	36,1	79	71,2	
Paketlenmiş gıda tüketimi					*<0,001
Arttı	9	5,8	7	6,3	
Azaldı	92	59,4	26	23,4	
Değişmedi	54	34,8	78	70,3	
Atıştırmalık tüketimi					*<0,001
Arttı	13	8,4	9	8,1	
Azaldı	90	58,1	28	25,2	
Değişmedi	52	33,5	74	66,7	
Su tüketimi					*0,002
Arttı	103	66,5	62	55,9	
Azaldı	24	15,5	9	8,1	
Değişmedi	28	18,1	40	36,0	

*Pearson Ki-Kare testi, **Fisher Exact testi

Hastaların besin tüketim kayıtlarından elde edilen verilere göre bakıldığında, tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanına göre vücut ağırlık kaybı açısından riskli olanların enerji alımlarının ortalaması (1319,60±446,40 kkal) ve ortanca değeri (Md: 1299,83 kkal), riskli olmayanlara göre önemli derecede (2094,86±501,39 kkal ve Md: 2081,98 kkal) daha düşüktür ($p<0,001$). Tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanına göre vücut ağırlığı kaybı açısından riskli olanların makro besin öğelerinin dağılım yüzdelerine bakıldığında enerjinin %51,0'inin karbonhidrattan, %14,0'ının proteinden ve %36,0'ının yağdan geldiği görülmektedir. Tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanına göre vücut ağırlığı kaybı açısından riskli olmayanların ise enerjinin %51,0'ının karbonhidrattan, %14,0'ının proteinden ve %35,0'ının yağdan geldiği görülmektedir (Tablo 4.21.).

Tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanına göre vücut ağırlığı kaybı açısından riskli olanların enerji, protein, karbonhidrat, yağ, posa, kolesterol, doymuş yağ, tekli doymamış yağ, çoklu doymamış yağ alımlarının ortalaması riskli olmayan gruptakilere göre anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır ($p<0,001$). Enerjinin karbonhidrattan, proteinden, yağdan, tekli doymamış yağ asitlerinden, çoklu doymamış yağ asitlerinden gelen oranları tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanı grupları arasında benzerdir ($p>0,05$). Tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanına göre riskli grupta olanların günlük mikro besin ögesi alım miktarlarına bakıldığında, C vitamini (mg), B₁₂ vitamini (µg) çinko (mg) ve demir (mg) alımlarının riskli olmayanlara göre anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır ($p<0,001$) (Tablo 4.21.).

Tablo 4.21. Hastaların COVID-19 tanı sonrası 10.gündeki Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi (SNAQ) puanı gruplarına göre enerji, makro ve mikro besin öğeleri, posa ve kolesterol alımlarının dağılımı

Enerji ve besin öğeleri	Risk var (n= 155)			Risk yok (n= 111)			p
	($\bar{x}\pm$ SD)	Ortanca	Alt-Üst	($\bar{x}\pm$ SD)	Ortanca	Alt-Üst	
Enerji (kcal/gün)	1319,60±446,40	1299,83	351,42-2705,38	2094,86±501,39	2081,98	1120,07-3342,38	*<0,001
Enerji (kcal/kg/gün) +	18,30±6,45	17,73	5,98-42,41	29,17±8,91	28,56	13,52-64,31	*<0,001
Karbonhidrat (g/gün)	162,72±57,77	156,80	35,19-361-52	256,22±76,89	248,26	87,58-467,38	*<0,001
Karbonhidrat (%)	51,11±7,87	51,00	31,0-73,0	49,93±7,74	51,00	27,0-67,0	*0,463
Protein (g)	45,69±19,02	43,83	10,04-107,30	74,29±20,51	70,18	34,16-119,02	*<0,001
Protein (g/kg/gün)+	0,63±0,27	0,60	0,19-1,69	1,03±0,32	0,99	0,39-1,82	*<0,001
Protein (%)	14,17±3,09	14,00	6,0-27,0	14,73±3,02	14,00	10,0-25,0	*0,145
Yağ (g)	51,81±20,96	50,11	5,75-105,56	51,81±20,96	82,60	5,75-105,56	*<0,001
Yağ (%)	34,75±7,70	36,0	10,0-54,0	34,75±7,77	35,0	10,0-54,0	*0,930
Doymuş Yağ (g/gün)	18,33±7,51	18,62	2,57-43,52	27,01±8,42	27,17	8,26-54,39	*<0,001
Doymuş Yağ (%)	12,52±3,72	12,38	3,31-24,56	11,63±2,57	11,77	5,59-19,59	*0,024
TDYA (g/gün)	16,93±7,80	16,10	1,54-38,98	26,94±8,58	26,53	6,05-50,60	*<0,001
TDYA (%)	11,30-3,17	11,27	2,74-19,75	11,61±2,92	11,41	4,56-21,71	*0,507
ÇDYA (g/gün)	12,74±7,32	11,86	0,68-34,09	22,39±9,28	21,40	3,19-45,82	*<0,001
ÇDYA (%)	8,54±3,74	8,34	1,40-19,21	9,59±3,38	9,26	2,41-18,28	*0,012
Kolesterol (g/gün)	226,90±141,10	237,0	4,0-743,0	354,55±173,44	351,10	36,75-949,65	*<0,001
Posa (g/gün)	17,30±6,40	17,16	2,10-38,25	26,10±8,34	25,34	5,68-51,38	*<0,001
Çözünür posa (g/gün)	5,44±2,29	5,44	0,67-13,40	8,42±3,68	7,78	1,99-23,03	*<0,001
Çözünmez posa (g/gün)	11,24±4,21	11,41	1,33-23,59	16,79±5,07	16,62	3,68-33,04	*<0,001
B ₁₂ vitamini (µg/gün)	2,11±1,38	1,86	0,00-7,02	3,79±5,09	3,00	0,49-52,44	*<0,001
C vitamini (mg/gün)	92,41±55,60	81,18	2,23-323,40	135,18±60,41	122,04	39,15-319,30	*<0,001
Kalsiyum (mg/gün)	547,85±242,34	511,07	111,21-1390,08	728,86±256,48	735,17	274,20-1527,85	*<0,001
Çinko (mg/gün)	6,38±2,55	6,25	1,24-14,85	10,09±3,20	9,76	5,02-20,29	*<0,001
Demir (mg/gün)	8,14±2,85	7,85	1,63-17,81	12,82±3,46	12,78	6,05-23,73	*<0,001

TDYA: Tekli Doymamış Yağ Asitleri ÇDYA: Çoklu Doymamış Yağ Asitleri * Mann-Whitney U testi

+ Kilogram başına enerji ve protein alımı değerleri tanı sonrası 10.günde yapılan vücut ağırlığına göre hesaplanmıştır

4.7. Hastaların Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi (SNAQ) Puanlarının Diğer Değişkenler ve Besin Tüketim Kaydı İle İlişkisi (Korelasyon Analizi)

Hastaların yaş, vücut ağırlığı ve BKİ ile tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanları arasındaki ilişki Tablo 4.22.'de verilmiştir. Yaş ile vücut ağırlığı ve BKİ arasında zayıf derecede pozitif yönde ($r=0,274$, $r=0,427$) istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$). Vücut ağırlığı ile BKİ arasında kuvvetli derecede pozitif yönde ($r=0,796$) istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$). Tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanları ile yaş arasında zayıf derecede negatif yönde ($r=-0,026$), vücut ağırlığı ve BKİ arasında zayıf derecede pozitif yönde ($r=0,104$, $r=0,015$) istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir ilişki saptanmıştır ($p>0,05$) (Tablo 4.22.).

Tablo 4.22. Hastaların yaş, vücut ağırlığı ve Beden Kütle İndeksi ile SNAQ puanları arasındaki ilişki

		Yaş (yıl)	Vücut ağırlığı (kg)	BKİ (kg/m ²)	SNAQ puanı
Yaş (yıl)	r	1			
	p				
Vücut ağırlığı (kg)	r	0,274	1		
	p	<0,001			
BKİ (kg/m ²)	r	0,427	0,796	1	
	p	<0,001	<0,001		
SNAQ puanı	r	-0,026	0,104	0,015	1
	p	0,675	0,091	0,808	

SNAQ: Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi r: Spearman korelasyon katsayısı

Hastaların günlük enerji, makro ve mikro besin ögesi alım miktarları ile tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanları arasındaki ilişki Tablo 4.23.'de verilmiştir. Hastaların tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanları ile enerji (kcal), enerji (kcal/kg), protein (g), protein (g/kg) karbonhidrat (g), yağ (g), tekli doymamış yağ asitleri (g), çoklu doymamış yağ asitleri (g), doymuş yağ (g), posa (g), çinko (mg), demir (mg) alımları arasında orta derecede pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r=0,687$,

$r=0,660$, $r=0,607$, $r=0,629$, $r=0,588$, $r=0,548$, $r=0,550$, $r=0,562$, $r=0,623$, $r=0,666$) ($p<0,05$). Hastaların tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanları ile kalsiyum (mg), C vitamini (mg), B₁₂ vitamini ($\mu\text{g/gün}$) alımları arasında zayıf derecede pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r=0,400$, $r=0,395$, $r=0,383$) ($p<0,05$) (Tablo 4.23.).

Tablo 4.23. Hastaların günlük enerji, makro ve mikro besin ögesi, posa ve kolesterol alım miktarları ile SNAQ puanları arasındaki ilişki

	Tanı sonrası 10. günde SNAQ puanı	
	r	p
Enerji (kkal/gün)	0,687	<0,001
Enerji (kkal/kg/gün)	0,630	<0,001
Karbonhidrat (g/gün)	0,607	<0,001
Karbonhidrat (%)	-0,085	0,167
Protein (g)	0,660	<0,001
Protein (g/kg/gün)	0,616	<0,001
Protein (%)	0,114	0,063
Yağ (g)	0,629	<0,001
Yağ (%)	0,045	0,465
Doymuş Yağ (g/gün)	0,550	<0,001
Doymuş Yağ (%)	-0,085	0,168
TDYA (g/gün)	0,588	<0,001
TDYA (%)	0,072	0,241
ÇDYA (g/gün)	0,548	<0,001
ÇDYA (%)	0,168	0,006
Kolesterol (g/gün)	0,442	<0,001
Posa (g/gün)	0,562	<0,001
Çözünür posa (g/gün)	0,495	<0,001
Çözünmez posa (g/gün)	0,570	<0,001
B ₁₂ vitamini ($\mu\text{g/gün}$)	0,383	<0,001
C vitamini (mg/gün)	0,395	<0,001
Kalsiyum (mg/gün)	0,400	<0,001
Çinko (mg/gün)	0,623	<0,001
Demir (mg/gün)	0,666	<0,001

TDYA: Tekli Doymamış Yağ Asitleri ÇDYA: Çoklu Doymamış Yağ Asitleri SNAQ: Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi r: Spearman korelasyon katsayısı

5. TARTIŞMA

Bu araştırmada COVID-19 tanısı ile ayaktan tedavi gören hastaların sosyodemografik özellikleri, beslenme alışkanlıkları, vücut ağırlığı ve boy uzunluğu ölçümleri, iştah ve beslenme durumları sorgulanmış ve değerlendirme yapılmıştır.

5.1. Hastaların Genel ve Hastalık Durumuna Ait Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Çalışmaya katılan hastaların %49,2'si kadın, %50,8'i ise erkeklerden oluşmaktadır. Kadınların yaş ortalaması 35,20±9,68 yıl, erkeklerin yaş ortalaması 33,37±8,96 yıl, tüm hastaların yaş ortalaması 34,27±9,35 yıldır. Evde karantinaya alınan COVID-19 hastalarında yapılan bir çalışmada, cinsiyet dağılımında erkeklerin sayısının (%65) daha fazla olduğu bildirilmiştir (5). COVID-19 her yaştan hastayı etkilemekle birlikte yetişkin ve yaşlı hastalar için daha ciddi klinik sonuçları vardır.

Küresel Yetişkin Tütün Araştırması-2016 verilerine göre ülkemizde 18 milyon kişi (%29,6) hergün tütün kullanmaktadır (erkeklerin %41,8'i ve kadınların %17,5'i) (88). Bell ve arkadaşları (89) tarafından hastanede yatan COVID-19 hastaları üzerinde yapılan bir çalışmada, hastalardan hiç sigara kullanmayanların oranı %55,3, sigara kullananların oranı %7,6 olarak saptanmıştır. Bu araştırmada hastaların sigara kullanım durumuna bakıldığında ise %70,7'sinin hiç kullanmadığı, %23,3'ünün her gün düzenli içtiği görülmektedir. Cinsiyete göre bakıldığında ise erkeklerin %34,1'inin, kadınların ise %12,2'sini her gün düzenli olarak sigara kullandığı görülmektedir. Bu araştırmaya katılan COVID-19 hastalarının sigara kullanım oranları ülkemizin genel profiline göre daha düşüktür (88). Sigara içen COVID-19 hastaları ağır semptomlar bakımından daha fazla risk altında olmaları nedeniyle hastane yatışına daha fazla gerek duyduklarından ve bu araştırmaya katılan hastaların ise ayaktan tedavi gören hafif semptomlu hastalar olmaları nedeniyle sigara içme oranının daha düşük olduğu düşünölmüştür.

Pandeminin başlarında yapılan çalışmalarda hastalığın en sık görölen semptomlarının ateş, öksürük ve yorgunluk olduğu gösterilmiştir (90, 91). Ayrıca hastalıkta gastrointestinal semptomların (anoreksiya, mide bulantısı, kusma, ishal ve

karın ağrısı gibi) varlığı da gösterilmiştir. Tat ve koku değişiklikleri gibi besin alımını etkileyebilecek semptomlar, COVID-19 enfeksiyonu sürecinde hastalarda sıklıkla rapor edilmiştir (92). COVID-19 ve semptomlarının yetersiz beslenme riski göstergeleri üzerindeki etkisini değerlendirmek amacıyla yapılan bir çalışmada, en sık görülen semptomlar yorgunluk (%81,5), eforla nefes darlığı (%79,4) ve halsizlik (%67,4) olarak saptanmıştır (93). COVID-19 tanısı almış 4243 hastayla yapılan 60 çalışmadan oluşan bir meta-analizde, gastrointestinal semptom prevalansı %17,6 olarak gösterilmiştir. En sık bildirilen semptomlar anoreksiya (%26,8), ishal (%12,5), mide bulantısı/kusmadır (%10,2) (94). Bu çalışmada semptomu olan bireyler arasında en sık görülen semptomların kas ağrısı (%87,6), baş ağrısı (%54,5) ve ateş (%36,8) olduğu saptanmıştır. Sık görülen kas ağrıları ve yorgunluk semptomları, hastaların alışveriş ve öğünlerin hazırlanması gibi günlük görevleri yerine getirmede zorluklarla karşılaşmasına neden olmaktadır. Hastalık öncesi tamamen bağımsız olan yetişkinlerin alışveriş ve yemek pişirmek için başkalarına bağımlı oldukları gözlemlenmektedir. COVID-19'un gastrointestinal belirtilerinin de hastaların beslenme hedeflerine ulaşmaları için zorluklar yaratabileceği düşünülmektedir.

COVID-19 enfeksiyonundan iyileşen hasta grubunda yapılan bir çalışmada, en sık görülen kronik hastalıkların kardiyovasküler hastalıklar (hipertansiyon, dislipidemi, diyabet ve koroner arter hastalığı) olduğu bulunmuştur (95). Birçok çalışmada COVID-19'a en sık eşlik eden komorbid hastalığın hipertansiyon olduğu bildirilmiştir (57, 96, 97). COVID-19 nedeniyle izlenen hastaların beslenme durumunu değerlendirmek amacıyla yapılan bir çalışmada, ortalama yaşı 55 yıl olan 41 hastanın %43,9'unda diyabet, %34,1'inde hipertansiyon ve %4,9'unda astım görüldüğü saptanmıştır (96). İran'da COVID-19 hastalarının beslenme durumunun değerlendirildiği bir çalışmada, en sık görülen hastalıklar hipertansiyon, diyabet ve kardiyovasküler hastalıklar (sırasıyla %33, %25,5 ve %13,5) olduğu bulunmuştur (98). Bu çalışmada da, hastaların %15,0'inin kronik hastalığının bulunduğu ve kronik hastalığı olan bireyler arasında en sık görülen kronik hastalıkların ise hipertansiyon (%7,5), astım (%4,5) ve diyabet (%3,4) olduğu görülmüştür.

Bağışıklığı modüle etmede özellikle eser elementler ve vitaminlerin rolü, pandemi sırasında büyük ilgi görmüştür (99). A, B kompleksi, C, D ve E

vitaminlerinin ve demir, çinko, selenyum, magnezyum ve bakır gibi birçok eser elementin bağışıklık sistemini güçlendirici özellikleri olduğu bilimektedir (100) ve bu besin öğelerinin eksikliği viral enfeksiyonlarda bağışıklık işlevini olumsuz etkileyebilmektedir (101). COVID-19 hastalarında bazı besin ögesi eksikliklerini değerlendirmek amacıyla yapılan bir çalışmada, hastaların %82'sinde en az bir besin ögesi eksikliği saptanmış ve araştırmaya katılan hafif COVID-19'lu (pnömoni olmayan) hastalarda D vitamini ve selenyum eksikliğinin sırasıyla %66,7 ve %44,4 oranında olduğu bildirilmiştir (102). Ankara Şehir Hastanesi'nde COVID-19 hastalarında mikro besin ögesi değerlerinin incelendiği bir çalışmada da, COVID-19 tanımlı hastaların demir ortalamasında belirgin düşüklük dikkat çekmektedir (103). Bu çalışmada hastaların %25,6'sı kendilerinde vitamin-mineral eksikliği olduğunu beyan etmişlerdir. Araştırmaya özel laboratuvar tetkikleri yapılmamıştır, ancak hastaların beyanına göre çoğunlukla D vitamini ve demir eksikliği olduğu bildirilmiştir. Özellikle demir eksikliği nedeninin hastaların düşük sosyoekonomik düzeylerinden dolayı demir kaynağı olan kırmızı et, yumurta gibi besinleri satın almada zorluk yaşamalarından kaynaklı olabileceği düşünülmektedir. D vitamini ve demirin eksiklik durumunun olması, araştırmaya katılan bireylerin COVID-19'a yakalanma riskini arttırmış olabilir.

Rabail ve arkadaşları (5) tarafından evde karantinada olan COVID-19 hastaları üzerinde yapılan bir çalışmada, iyileşme sürelerinin ortalama 19 gün olduğu bulunmuştur. Barman ve arkadaşlarının (104) COVID-19 hastalarıyla yaptıkları bir çalışmada ise iyileşme süresinin 21 gün olduğu rapor edilmiştir. COVID-19 hastaları üzerinde çevrimiçi yapılan bir çalışmada, COVID-19'un akut fazı 1 haftadan az (%17), 1-2 hafta arası (%33), 2-4 hafta arası (%33) olarak bildirmiştir (56). İyileşme periyodu mevsimsel ve çevresel değişikliklerden dolayı küçük farklılıklar gösterse de, bu çalışmada da hastaların %52,3'ü iyileşme sürelerini 11-15 gün olarak beyan etmişlerdir. Bu çalışmaya katılan hastaların iyileşme sürelerinin 15 günün altında olmasının nedeninin, hafif semptomlara sahip ayaktan tedavi gören hastalar olmasından dolayı olabileceği düşünülmüştür.

5.2. Hastaların Antropometrik Ölçümleri ve Beden Kütle İndeksi Sınıflamalarının Değerlendirilmesi

Beslenme durumunun saptanmasında antropometrik ölçümler önem taşımaktadır. Antropometrik ölçümler sürekli ve düzenli kullanıldığında bireyin beslenme durumu sağlıklı olarak değerlendirilebilir (82). Beden kütle indeksi (BKİ) popülasyon için kullanılan en yaygın ölçüdür ve obezite için klinik taramadır. Bununla birlikte BKİ, yağsız vücut dokusu ve yağ dokusu miktarının ve vücutta dağılımına ilişkin herhangi bir bilgi sağlamamaktadır (105).

Tüm dünyada fazla kiloluluk ve obezite prevalansı giderek artış göstermekte olup, obezite prevalansı 1975'den beri yaklaşık üç kat artmıştır. Dünya Sağlık Örgütü tarafından 2016 yılında 18 yaş ve üzeri bireylerin %39'unun fazla kilolu, %13'ünün obez olduğu bildirilmiştir (106). Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre cinsiyet ayrımında bakıldığında, 2019 yılında kadınların %24,8'inin obez ve %30,4'ünün fazla kilolu, erkeklerin ise %17,3'ünün obez ve %39,7'sinin fazla kilolu olduğu görülmüştür (107).

Fazla kiloluluk ve obezite, genel hastane popülasyonunda (108) ve COVID-19 hastalarında (109) sık görülen durumlar olarak bildirilmiştir ve bu araştırmanın verileri bu kanıtlarla uyumludur (Bkz. Tablo 4.5.). Farklı ülkelerde yapılan birkaç çalışmanın meta-analizinde, yüksek BKİ ile COVID-19 hastalarında artan ciddi hastalık riski ve daha kötü prognoz arasında güçlü bir ilişki gözlemlenmiştir (110). Özellikle, geniş bir prospektif kohort çalışması, obezitenin hastanede yatan COVID-19 hastalarında mortalite riskini artırdığını göstermiştir (111). COVID-19 enfeksiyonunun ve semptomların yetersiz beslenme göstergeleri üzerindeki etkisinin incelendiği bir çalışmada, COVID-19 hastalarının (≥ 18 yaşında, $n=92$), BKİ sınıflamasına göre %27,2'si obez, %28,3'ü fazla kilolu, %10,9'u normal kilolu ve %2,2'si zayıf olarak bulunmuştur (93). Bu çalışmada tanı sırasında yapılan ölçümde BKİ sınıflamalarına göre kadın ve erkek hastalar sırasıyla %3,8 ve %1,5'i zayıf, %35,9 ve %36,3'ü fazla kilolu, %23,7 ve %14,8'i obez sınıfındadır ($p>0,05$). Tanı sonrası 10. günde yapılan ölçümde ise BKİ sınıflamalarına göre hastaların %4,6 ve %3,0'ü %33,6 ve %34,8'i fazla kilolu, %22,9 ve %14,1'i şişman sınıfındadır (Bkz. Tablo 4.5.). Araştırmaya katılan hastaların çoğunluğunun BKİ sınıflamalarına göre

fazla kilolu ve şişman sınıfında yer alması, COVID-19 ile enfekte olma riski ve hastalığın seyrinde etkili olabilir. Obezitenin belirtilen birçok kronik hastalığın (diyabet, kalp hastalıkları, astım vb.) patogeneğinde önemli rol oynadığı gibi, COVID-19 için de önemli etmenlerden biri olduğunu düşündürmektedir. Tanı sonrası 10. günde yapılan ölçümlerde fazla kilolu ve şişman sınıfında yer alanların oranının azalmasını, COVID-19 etkisiyle hastalarda meydana gelen istemsiz vücut ağırlığı kaybından kaynaklandığı düşünülmektedir.

COVID-19 hastalarının beslenme durumundaki değişikliklerle ilişkili etmenleri belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada, ortalama başlangıç BKİ değeri (COVID-19 öncesi vücut ağırlığına karşılık gelen BKİ) $29,1 \pm 5,9 \text{ kg/m}^2$ iken, ortalama taburculukta BKİ $28,5 \pm 6,1$, taburculuk sonrası 30.günde $27,2 \pm 5,7 \text{ kg/m}^2$ olarak saptanmıştır (95). Bu çalışmada hastaların COVID-19 tanı sonrası 10. gündeki BKİ ortalamaları, tanı sırasına kıyasla kadın hastalarda $26,83 \pm 5,45 \text{ kg/m}^2$ 'den $26,53 \pm 5,43 \text{ kg/m}^2$ 'ye ve erkek hastalarda $25,58 \pm 4,18 \text{ kg/m}^2$ 'den $25,35 \pm 4,16 \text{ kg/m}^2$ 'ye düştüğü görülmüştür ($p < 0,01$). Literatürdeki çalışmalarla benzer olarak hastaların vücut ağırlığı ve BKİ ortalamalarının COVID-19 enfeksiyonu sürecinde anlamlı azalış gösterdiği bulunmuştur ($p < 0,001$). Hastaların vücut ağırlığı ve BKİ ortalamalarındaki azalmanın iştah puanlarının azalması, besin tüketimlerinin değişmesi ve hastalığın neden olduğu enerji harcamasındaki artış nedeniyle negatif bir enerji dengesi oluşmasından kaynaklı olabileceği düşünülmektedir. Bu sonuç beslenme durumunun değerlendirilerek uygun beslenme danışmanlığı verilmesi gerekliliğini sadece hastanede yatan hastalar için değil, aynı zamanda evde tedavi edilenler için de önemli olduğunu göstermektedir. COVID-19 hastalarında vücut ağırlığı kaybına ve yetersiz beslenmeye çeşitli mekanizmalar katkıda bulunabilmektedir. Akut sistemik inflamasyon, çeşitli metabolik ve hipotalamik yolları etkiler, anoreksiyaya ve besin alımının azalmasına, ayrıca dinlenme enerji harcamasının ve kas katabolizmasının artmasına katkıda bulunmaktadır (112). Belirli anket veya tarama araçlarıyla malnütrisyon riskinin veya varlığının değerlendirilmesi, hastalığın akut fazı sırasında vücut bileşimindeki değişiklikleri tahmin edebilmektedir. Bu nedenle, hastaneye yatış gerektirmeyen hastalarda beslenme durumunu değerlendiren araçların birinci basamakta uzaktan da gerçekleştirilebileceği önerisi getirilmiştir (113).

5.3. Hastaların Genel Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi

Sağlıklı beslenme, insanın büyüme, gelişme, sağlıklı ve üretken olarak yaşaması için gerekli olan besin öğelerini yeterli miktarlarda tüketip vücudunda kullanmasıdır. Bireyin ve toplumun sağlıklı yaşaması ve toplumun ekonomik yönden gelişmesi onu oluşturan bireylerin sağlıklı olmasına bağlıdır. Yeterli ve dengeli beslenme sağlığın temelidir (82). Yetişkinlerde beslenme ile ilişkili kronik hastalıkların gelişimini önlemek için Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi'nde gün boyunca 3 ana, 2 veya 3 ara öğün ile besin alımının sağlanması, mutlaka kahvaltı yapılması, besin çeşitliliğinin artırılması ve her gün çeşitli besin gruplarında yer alan besinlerin gereksinim kadar tüketilmesi önerilmektedir. Katı yağ, şeker alımının azaltılması yerine bitkisel sıvı yağlar (zeytinyağı, ayçiçek yağı, soya, kanola yağı vb.) tercih edilmesi, sebze, meyve, tam tahıl, kurubaklagil tüketimi dolayısıyla posa alımının artırılması önerilmektedir (82).

TBSA-2019'da elde edilen verilerine göre 15 yaş ve üzeri bireylerin %85'i kahvaltı, %75,3'ü öğle, %96,3'ü akşam öğünü tüketmektedir ve en çok atlanılan ana öğün %24,7 ile öğle öğünü iken, en az atlanılan öğün %3,7 ile akşam öğünüdür. Bireylerin ara öğün tüketim sıklıklarının kuşluk, ikindi ve gece öğünleri için sırasıyla %39,8, %51,2 ve %64,5 olduğu belirtilmiştir (114). Bu araştırmada kadın hastaların %64,1'i, erkek hastaların ise %82,2'si günde üç ana öğün tüketmektedir ($p<0,05$). Ana öğün atlayanlar arasında öğle öğününü atlayan kadınların oranı %82,1, erkeklerin %17,9'dur ($p<0,001$). Araştırmaya katılan kadın hastaların öğle öğününü atlama oranının erkek hastalardan fazla olmasında, çalışma oranlarının erkeklere göre daha düşük olmasının etkisi olabileceği düşünülmektedir. Anket görüşmeleri sırasında çalışan hastalar işyerinde düzenli olarak öğle öğünü tükettiklerini, çalışmayan kadın hastalar ise genellikle geç bir kahvaltı ve sonrasında da akşam yemeği tüketerek öğle öğününü atladıklarını beyan etmişlerdir.

5.4. Hastaların COVID-19 Tanısı ile Ayaktan Tedavi Sürecinde Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi

Karantina, bulaşıcı hastalık salgınlarını kontrol etmek için en eski ve etkili araçlardan biridir. Virüsü olabildiğince çabuk kontrol altına almak en acil halk sağlığı önceliği olsa da, daha az fiziksel aktivite, belirli besinlerin tüketiminin ve kaygı düzeylerinin artması gibi genel ve zihinsel sağlığı etkileyen istenmeyen olumsuz sonuçlar doğurabilmektedir (115). Yapılan bu araştırmada COVID-19 tanısı ile ayaktan tedavi sürecinde hastaların beslenme alışkanlıklarının değiştiği, iştah durumlarında azalış olduğu görülmüştür.

Evde karantinada olan COVID-19 hastaları üzerinde yapılan bir araştırmada, araştırmaya katılan hastaların %41,2'sinin günlük olarak bir ana veya ara öğün eklediğini, %20'sinin bir ana veya ara öğün atladığı ve %38,8'inin zaten sağlıklı olduğunu düşündüğünden beslenmelerinde herhangi bir değişiklik yapmadığı bulunmuştur (5). COVID-19 enfeksiyonunu takiben hastaların taburcu edilmeden önce ve sonra beslenme durumunu yönetmek için yapılan uygulamaların değerlendirildiği bir çalışmada, toplam 57 hastanın %84'ünde iştahsızlıkla birlikte vücut ağırlığı kaybı ve öğün atlama olduğu bildirilmiştir (116). Bu araştırmada ise katılan hastaların ayaktan tedavi sürecinde %36,5'inin öğün sayısında değişiklik olmadığını, %34,2'sinin 1 veya daha fazla ana öğün atladığı bulunmuştur ($p<0,05$). Bu araştırmada bulunan sonuçların literatürle yaklaşık olarak benzer olduğu görülmektedir. COVID-19 ile ayaktan tedavi sürecinde hastalığın semptomları ve karantina koşullarının öğün düzenini etkilemiş olabileceği düşünülmektedir. COVID-19 tanısı ile ayaktan tedavi sürecinde hastalarda, korku ve üzüntü gibi duygular da yemek yeme isteğini veya motivasyonunu azaltabilir (117). Öğün atlamak düşük diyet kalitesi, yetersiz vitamin ve mineral alımı ile ilişkilendirilmektedir (118). Bu nedenle öğün atlama davranışının azaltılması önerilmektedir.

ESPEN kılavuzları (119) hastaların önerilen günlük alımın (RDA) %100'ünü tüketmelerini önermektedir. Mikro besin ögesi eksikliği olan hastalar için daha yüksek alımlar gerekli olacağından ve günde en az bir kez bir multivitamin ve mineral desteği önerilmektedir (120). Rabail ve arkadaşları (5) tarafından evde karantinaya alınan COVID-19 hastalarında yapılan bir çalışmada, hastaların

%41,2'sinin multivitamin, %42,5'inin C vitamini, %30'unun çinko ve %23,8'inin D vitamini desteği aldığı belirtilmiştir (5). Bu araştırmada ise, benzer olarak hastaların %34,2'si vitamin-mineral desteği kullandığını, vitamin-mineral desteği kullanan hastaların %42,5'i multivitamin, %32,8'i C vitamini, %5,2'si D vitamini desteği kullandığını belirtmiştir. Kadın ve erkek hastalar vitamin-mineral desteği kullanımları ve vitamin-mineral desteği çeşidi açısından benzer özellik göstermektedir ($p>0,05$). Pandemi döneminde bireyler zinde olmak, COVID-19'u önlemek veya COVID-19 enfeksiyonu sürecinde bağışıklığı arttırmak için vitamin-mineral desteği alabilmektedirler. Ancak vitamin-mineral desteklerinin kullanımında uzman görüşü alınması gerektiği göz önünde bulundurulmalıdır.

Amerikan Parenteral ve Enteral Beslenme Derneği (ASPEN) kılavuzu, su, kurubaklagiller, kuruyemişler, et ve meyve tüketimi ile COVID-19 iyileşmesi arasında önemli bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur (121). Bu araştırmada çeşitli besin gruplarının tüketimindeki değişimlere göre hastaların süt ve süt ürünleri, kırmızı et, beyaz et tüketimlerinde azalış, meyve ve su tüketimlerinde ise artış olduğu bulunmuştur. Araştırmaya katılan hastaların meyve ve su tüketimindeki artışın iyileşme sürecini hızlandırmak nedeniyle olabileceği düşünülmüştür. COVID-19 hastalarının enfeksiyon hastalıklarında beş besin grubunun içerdiği besin öğelerinden yeterli ve dengeli miktarda alınması gerektiği konusunda bilgilendirilmeleri oldukça önemlidir.

Literatürdeki COVID-19 salgını sırasında beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi amacıyla yapılan çalışmaların çoğu, sosyal izolasyon ve karantina koşulları nedeniyle evde kalan COVID-19 tanısı olmayan bireyler üzerindedir (122-124). Bu bireylerdeki beslenme alışkanlıklarındaki değişim ile COVID-19 tanısı ile karantinada olan hastaların beslenme alışkanlıklarındaki değişim farklılık gösterebilmektedir. Sosyal izolasyon ve karantina koşulları nedeniyle evde kalan COVID-19 tanısı olmayan bireylerde, yeme davranışlarının çoğunda meydana gelen olumsuz değişiklikler, kaygı ya da can sıkıntısından yeme gibi ruh hali kaynaklı yemedeki artışa, fiziksel aktiviteyi ya da sağlıklı beslenmeyi sürdürme motivasyonunda düşüşe bağlanabilir (125). Bu araştırmada, COVID-19 enfeksiyonu ile ayaktan tedavi sürecinde hastaların besin seçimlerindeki olumlu etkinin (özellikle

kadın hastalardaki meyve-sebze tüketimindeki artış) nedeni, sağlıklı yiyecekler tüketme kaygısının olabileceği düşünülmektedir. Evde karantina sırasında hem sağlıksız beslenme davranışlarını önlemek hem de daha sağlıklı yiyecekler tüketmek isteyenler için beslenme uygulamaları gibi bilgi ve iletişim teknolojisi tabanlı çözümler kullanarak öğün planlama, besin bileşimini ve yemeklerin enerji içeriğini kontrol etmek, karantinadayken sağlıksız beslenme alışkanlıklarıyla mücadele etmek için bir yaklaşım olabilir.

5.5. Hastaların Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi

Yetersiz beslenmenin bağışıklık sistemi üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu, immünolojik tepkilerin azalmasına ve enfeksiyon riskinin ve hastalık şiddetinin artmasına neden olduğu bilinmektedir. Çeşitli hastalıklarda, vücut bileşimi, özellikle düşük yağsız kütle ve yüksek adipozite, kötü prognozla ilişkilendirilmiştir (126). Bu nedenle COVID-19 hastalarının genel tedavi öncesi/sırasında ve sonrasında beslenme durumunun değerlendirilmesi ve uygun beslenme ve diyetet müdahalesinin sağlanması önemlidir. COVID-19'dan şüphelenilen veya doğrulanan kronik hastalığı olan kişiler, evde ve sağlık tesislerinde diyetleri için desteğe gerek duyabilmektedir (127).

Yeterli ve dengeli beslenme, çoğu kronik hastalığın (örneğin diyabet, hipertansiyon ve obezite) önlenmesine veya kontrol altına alınmasındaki sağlığın ana belirleyicilerinden biridir. COVID-19 ile enfekte bireylerde beslenme durumu, uygun prognoz için çok önemli bir etmendir ve COVID-19'un klinik şiddetini belirleyebilir (128). COVID-19'un hastanın tat ve iştahı (129) ile koku kaybı, ishal, ağrılı yutma ve anoreksiya (130) üzerindeki etkisi göz önüne alındığında, COVID-19 hastaları özellikle yetersiz beslenme riski altındadır. Bu risk genellikle hastaneye yatışla artmaktadır (131). Bogataj Jontez ve arkadaşlarının (132) COVID-19 döneminde bireylerin beslenme alışkanlıklarının değerlendirdiği bir çalışmada bireylerin ortalama enerji alımı $1891,0 \pm 67$ kkal olarak bulunmuş, benzer bir çalışmada ise erkeklerin günlük ortalama enerji alımı 1712 ± 67 kkal, kadınların 1813 ± 69 kkal olduğu görülmüştür (133). Deer ve arkadaşlarının (93) akut COVID-19 enfeksiyonundan sonra hastaların beslenme durumlarını değerlendirdikleri bir çalışmada, hastaların günde ortalama enerji alımları $1707,8 \pm 720,3$ kkal, ortalama

makro besin ögesi alımlarının dağılımı %17,4 protein, %37,4 yağ ve %45,4 karbonhidrat olarak bulunmuştur. Gastrointestinal semptomlar (tat-koku kaybı, bulantı, kusma, ishal ve karın ağrısı) yaşadığını bildiren hastaların ortalama enerji tüketiminin hiçbir semptom yaşamadığını bildiren hastalara kıyasla önemli ölçüde farklı olduğu bildirilmiştir (1530 ± 729 kkal ve 1744 ± 710 kkal, $p=0,012$) (93). Bu araştırmada ise kadın ve erkek hastaların günlük enerji alımlarının ortanca değeri sırasıyla 1408,73 kkal ve 1752,26 kkal'dir ($p<0,05$) (Bkz. Tablo 4.11.). Bu araştırmada hastaların enerji alımlarının COVID-19 döneminde yapılan diğer çalışmalarla kıyaslandığında benzer olduğu görülmektedir. Enfeksiyon hastalıklarında vücut normalden daha yoğun çalıştığı ve daha fazla enerjiye ihtiyaç duyduğu için hastaların besin ögesi ve enerji ihtiyaçlarını karşılanmasının gerektiği düşünülmektedir.

Meyve ve sebze tüketimi vitaminler, mineraller ve antioksidan, anti-inflamatuvar ve diğer yararlı etki gösterebilen fenolik bileşikleri içermeleri nedeniyle solunum (134) ve inflamatuvar koşullarla ilişkili potansiyel yararları araştırılmıştır (135, 136). Mikro besin ögeleri hem doğal hem de adaptif bağışıklık yanıtlarında çeşitli yollarla bağışıklık işlevine katkıda bulunur. A, C, D, E, B₆ ve B₁₂ vitaminleri ve çinko, doğuştan gelen bağışıklık hücrelerinin farklılaşması, çoğalması ve işlevi için önemlidir (100). A, C, D, E, B₆ ve B₁₂ vitaminleri ile çinko ve selenyum, T ve B hücrelerinin farklılaşmasını, çoğalmasını ve normal işlevini etkileyerek adaptif bağışıklık tepkisini destekleyerek, antikor üretimini ve işlevini etkilemektedir (100). Tanımlanan kılavuzların yaklaşık üçte biri, bu besinlerden en az birinin bağışıklık sisteminin normal çalışmasını sağlamak için önemli olduğunu, C ve D vitamini ve çinko mineraline özel önem verildiğini belirtmektedir (137, 138). Bu mikro besin ögelerinin yeterli alımı için et, balık, mercimek ve fasulye, süt ürünleri, sert kabuklu yemişler, tohumlar, yumurta, turunçgiller (örn. portakal, limon, greyfurt), kivi, çilek ve brokoli, karnabahar, kabak, ıspanak ve havuç gibi sebzeleri içeren günlük bir diyetle elde edilebilir (127). Bu araştırmada kadın ve erkek hastaların Türkiye Beslenme Rehberi'ndeki (82) referans değerlere göre önerileri karşılama yüzdelerinin ortanca değerleri sırasıyla, enerji için %82,20 ve %82,30, karbonhidrat için %131,98 ve %161,78, posa için %78,32 ve %85,12 ve protein için %69,00 ve %77,90 olarak bulunmuştur. Vitaminler için önerilen günlük alım düzeylerini

ortalama karşılama oranlarının ortanca değerleri sırasıyla, B₁₂ vitamini için %47,25 ve %69,50, C vitamini için %115,08 ve %85,54 olarak saptanmıştır. Mineraller için önerilen günlük alım düzeylerini karşılama oranlarının ortanca değerleri sırasıyla, kalsiyum için %63,72 ve %64,25, demir için %82,36 ve %95,64, çinko için %66,40 ve %82,90 olarak bulunmuştur. Katılımcıların besin öğeleri tüketimlerinin önerilen düzeyleri karşılama durumları yetersiz (önerilen miktara göre alım <%67), yeterli (önerilen miktara göre alım %67-%133) ve fazla alım (önerilen miktara göre alım >%133) olarak değerlendirildiğinde, B₁₂ vitamini kadın hastalar tarafından yetersiz alındığı saptanmıştır. Kadınların hayvansal kaynaklı besin tüketiminin az olması B₁₂ vitamini alımı, buna bağlı olarak karşılama yüzdelerinin az olmasında etkili olmuş olabilir. B₁₂ vitaminin vücuttaki işlevleri ve yetersizliğinde oluşabilecek sağlık sorunları düşünüldüğünde özellikle kadın hastaların günlük beslenmelerinde B₁₂ vitaminin besinsel kaynaklarına yer vermesi önemlidir.

Enfeksiyon varlığında bireylerin değişen besin ögesi gereksinimleriyle birlikte günlük alınması gereken referans değerleri karşılamaları oldukça önemlidir. Bu nedenle, iyi planlanmış bir beslenme programı, bireylerin ihtiyaç duyduğu enerji, makro ve mikro besin öğelerini sağlamalıdır. COVID-19'a özgü birçok küresel beslenme kılavuzunda ve klinik uygulamaya yönelik önerilerde yetersiz beslenme belgelenmiştir (52, 119, 139, 140). Dengeli öğünler yoluyla besin alımının optimizasyonu ve besin seçimi, hazırlanması ve saklanması iyi hijyen uygulamalarının kullanılması viral enfeksiyon riskini yönetmek için etkili yaklaşımlardan biridir. Bu amaçla, sağlıklı beslenme kılavuzlarının sağlık uzmanları ve genel halk için yaygınlaştırılması çok önemli bir stratejidir. COVID-19 hastalarında öğün atlama ve iştahsızlık sorunlarının giderilmesi gerekliliğinin yanı sıra, hastalara yeterli ve dengeli bir beslenme planı ile gereksinimlerini karşılamının önemi iyi anlatılmalıdır.

5.6. Hastaların Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi (SNAQ) Puanlarının Değerlendirilmesi

Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi (SNAQ) Wilson ve arkadaşlarının (79) 1999 yılında hazırlanmış 8 maddelik bir beslenme iştah anketinden basitleştirdiği, 5'li likert ölçeğinde hazırlan toplam 20 puanlık 4 sorudan oluşmaktadır. Toplam

SNAQ skorunun ≤ 14 olması 6 ay içinde en az %5 vücut ağırlığı kaybı riski olduğunu göstermektedir (83).

COVID-19 tanısı alan, hastaneden eve taburcu edilmiş yetişkin (≥ 18 yaş, $n=213$) hastalarda antropometrik ölçümler ve iştah için 0 ila 100 mm arasında değişen bir görsel analog skala (VAS) kullanılarak yapılan değerlendirmede, vücut ağırlığı kaybı yaşayan ve kayıp yaşamayan grup arasında iştah VAS skorlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (vücut ağırlığı kaybı olan ve olmayan hastalarda sırasıyla 55 (41–70) ve 55 (40–78) mm) (112). Zeng ve arkadaşları tarafından (141) Beslenme İştah Anketi (CNAQ) kullanılarak COVID-19 hastalarının iştah durumunun değerlendirildiği bir çalışmada, 28'den düşük puanın iştahsızlık gösterdiği standardına göre, iştah puanı ortalaması 18.46 ± 4.09 olarak saptanmış, 76 hastada (%100) iştah kaybı görülmüştür. COVID-19 ile başvuran ve nütrisyonel destek alan 932 hastada, hastaneden taburcu edilirken SNAQ'ya göre %96,7'sinde 6 ay içinde en az %5 vücut ağırlığı kaybı riski ve Subjektif Global Değerlendirme (SGA)'ye göre %100 malnütrisyon (%20 B; %80 C) saptanmıştır (142). Bu araştırmada, kadın ve erkek hastaların COVID-19 tanı öncesine göre toplam SNAQ puanları sırasıyla $17,30 \pm 1,86$ ve $18,01 \pm 1,43$ olarak saptanmıştır. COVID-19 tanı sonrası 10. günde yapılan değerlendirmeye göre kadın ve erkek hastaların toplam SNAQ puanları sırasıyla $12,47 \pm 3,66$ ve $13,72 \pm 3,69$ olarak saptanmıştır. Kadın ve erkek hastalarda COVID-19 tanı öncesine göre tanı sonrası 10. gündeki toplam SNAQ puanında istatistiksel olarak anlamlı derecede azalış olduğu görülmektedir ($p < 0,001$). Bu araştırmaya, evde ayaktan tedavi edilen hafif semptomu olan hastaların dahil edilmesi ve hastanede yatan daha şiddetli semptomlara sahip hastaların dahil edilmemesi nedeniyle, COVID-19 hastaları arasında vücut ağırlığı kaybı ve iştah azalışı ile ilgili oranlar, bu çalışmada literatürden daha düşük çıkmıştır.

COVID-19 tanı sonrası 10. günde yapılan değerlendirmeye göre gelecek 6 ay içinde iştah kaybı nedeniyle %5'in üzerinde ağırlık kaybı riski kadın hastaların %65,6'sında, erkek hastaların ise %51,1'inde görülmektedir (Şekil 4.1.). Kadın hastalarda vücut ağırlığı kaybı riski olanların oranı, erkek hastalardan fazladır ($p=0,016$). Bu farkın araştırmaya katılan kadın hastaların ortalama enerji ve makro

besin ögelerinden karbonhidrat, protein, yağ alım düzeylerinin ve iştah puanı ortalamalarının erkek bireylere göre daha düşük olmasından kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

Vaillant ve arkadaşları (131) tarafından yapılan çalışmada, COVID-19 hastalarında kronik hastalıklar arasında diyabet (%1,8) ve hipertansiyon (%1,4) artmış vücut ağırlığı kaybı ile anlamlı şekilde ilişkili saptanmıştır. Diyabet, hipertansiyon, ishal veya KOAH olan hastaların, olmayanlara göre yetersiz beslenme riski daha yüksek saptanmıştır. Bu çalışmada, yetersiz beslenme riski ölçülmemiştir, ancak basitleştirilmiş iştah anketi ile kişilerin iştah durumundaki değişim ve buna bağlı olarak vücut ağırlığı kaybı riski değerlendirilmiştir. Tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanına göre vücut ağırlığı kaybı açısından riskli olanlarda kronik hastalığı olduğunu belirtenlerin oranları (%18,7), riskli olmayanlardan (%9,9) fazladır ($p=0,048$). Tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanına göre vücut ağırlığı kaybı açısından riskli olanların %11,0'inin hipertansiyon, %4,5'inin astım ve diyabet hastası olduğu saptanmıştır (Bkz. Tablo 4.16.). COVID-19 ile enfekte hastalarda kronik hastalıkların varlığının, hastalığın seyrini ve iştah düzeylerini etkileyebileceği düşünülmektedir. Kronik hastalıkların yakın izlemi ve kontrol altına alınması COVID-19 hastalık seyrini olumlu yönde değiştirebilir. Komorbid hastalığı (diyabet, hipertansiyon, kronik böbrek yetmezliği vb.) bulunan COVID-19 hastalarının beslenme gereksinimleri ve tedavi planlarının uzmanlar tarafından hazırlanarak izlenilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu çalışmada ayrıca tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanına göre vücut ağırlığı kaybı açısından riskli olanların %77,4'ü, riskli olmayanların %17,1'i iyileşme süresini 11-15 gün olarak belirtmiştir ($p<0,001$). Bu oranın SNAQ puanına göre ağırlık kaybı açısından riskli olanlarda daha yüksek olması, iştah düzeyindeki düşüklüğün sebebinin hastalık sürecinin daha uzun sürmesini etkileyebileceğini düşündürmektedir.

Toplam 400 COVID-19 hastasının beslenme durumu ve bununla ilişkili etmenlerin değerlendirildiği bir çalışmada, NRS-2002 açısından orta derecede yetersiz beslenme (%60,5) ve ciddi derecede yetersiz beslenme (%36,25) gruplarındaki hastaların kendi kendine bildirilen iştahsızlık ve tat-koku kaybı oranının daha yüksek olduğu bildirilmiştir (97). Bu çalışmada, tanı sonrası 10.

gündeki SNAQ puanı göre riskli olan grupta tat-koku kaybı yaşadığını belirtenlerin oranının (%38,1), riskli olmayanlardan (%0,9) fazla olduğu bulunmuştur ($p<0,001$). Koku ve tat almanın yeme davranışında oynadığı önemli rol göz önüne alındığında COVID-19 sırasında yaşanan tat-koku kaybı, yemek yemeyi daha az zevkli hale getirerek bireyin iştah ve besin tüketiminin azalmasına ve istemsiz ağırlık kaybı riski oluşmasına neden olabileceği düşünülmektedir. Bu yüzden çeşitli baharatlarla yeme ve içme daha kolay hale getirilebilir.

Daha önce yapılan çalışmalarda gösterildiği gibi, iştah azalması ve yetersiz beslenme kötü prognozlu hastalar için risk oluşturmaktadır (143, 144). Bu çalışmada, hastaların COVID-19 tanısı sonrası 10. gündeki SNAQ puanı gruplarına göre riskli olanların riskli olmayanlara göre enerji (sırasıyla ortanca 1299,83 ve 2081,98 kkal), protein (sırasıyla ortanca 43,83 ve 70,18 g), karbonhidrat (sırasıyla ortanca 156,80 ve 248,26 g) alımlarının anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır ($p<0,001$) (Bkz. Tablo 4.21.). Ayrıca COVID-19 tanısı sonrası 10. gündeki SNAQ puanı gruplarına göre riskli olanların %51,6'sının 1 veya daha fazla ana öğün atladığı bulunmuştur (Bkz. Tablo 4.18). Enerji ve protein açısından zengin besin alımını artırma, besin destekleri, az az sık sık yeme gibi beslenme müdahalelerinin, hastaların iştah bozukluğunu gidermek için dikkate alınması yararlı olacaktır.

İştah kaybı fizyolojik etmenlerden yanı sıra çeşitli kültürel, psiko-sosyal ve çevresel etmenlerle de ilişkilidir (145). Hastanede yatan COVID-19 hastalarında beslenme ile ilgili şikayetlerin daha ağır ve dolayısıyla daha yaygın olduğunu gösteren veriler (52, 146) ve bu araştırmanın bulguları, COVID-19'un besin alımı ve iştah üzerindeki etkisini vurgulamaktadır. Besin alımı üzerindeki bu olumsuz etki, yetersiz beslenme ve vücut ağırlığı kaybına neden olabilmektedir. Bu nedenle, COVID-19 hastalarının iştah düzeyi ile ilişkili daha fazla etmenin anlaşılması, hastaların vücut ağırlığı, beslenmesi ve iyileşmeleri ile ilgilenmede büyük önem taşımaktadır.

5.7. Hastaların Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi (SNAQ) Puanlarının Diğer Değişkenler ve Besin Tüketim Kaydı İle İlişkisinin Değerlendirilmesi

Bu araştırmada tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanları ile yaş arasında zayıf derecede negatif yönde ($r=-0,026$), vücut ağırlığı ve BKİ arasında zayıf derecede pozitif yönde ($r=0,104$, $r=0,015$) istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir ilişki saptanmıştır ($p>0,05$). Yaş ve SNAQ puanı arasındaki negatif yönlü ilişki zayıf derecede olsa da COVID-19 hastalarında yaş arttıkça, iştah düzeyinin düştüğünü göstermektedir. COVID-19 her yaşta hastayı etkilemekle birlikte yetişkin ve yaşlı hastalar için daha ciddi klinik sonuçları vardır. Bu nedenle, COVID-19 hastalarında yaş arttıkça yetersiz beslenme riskinin daha yüksek olabileceğinden, özellikle yüksek risk altındakilerin (kronik veya akut hastalığı olan yaşlı hastalar gibi), kişiselleştirilmiş bir diyet geliştirmek amacıyla beslenme durumunun ve beslenme ile semptomlarının değerlendirilmesinin önemini göstermektedir.

Hastaların tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanları ile enerji (kcal ve kkal/kg), protein (g ve g/kg) karbonhidrat (g), yağ (g), tekli doymamış yağ asitleri (g), çoklu doymamış yağ asitleri (g), doymuş yağ (g), posa (g), çinko (mg), demir (mg) alımları arasında orta derecede pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r=0,687$, $r=0,660$, $r=0,607$, $r=0,629$, $r=0,588$, $r=0,548$, $r=0,550$, $r=0,562$, $r=0,623$, $r=0,666$) ($p<0,05$). Hastaların tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanları ile kalsiyum (mg), C vitamini (mg), B₁₂ vitamini (mg) alımları arasında zayıf derecede pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r=0,400$, $r=0,395$, $r=0,383$) ($p<0,05$). SNAQ puanları ile besin ögesi alımları arasında bulunan ilişkiler zayıf ve orta derecede olmakla beraber SNAQ puanları arttıkça enerji (kcal ve kkal/kg), protein (g ve g/kg) karbonhidrat (g), yağ (g), tekli doymamış yağ asitleri (g), çoklu doymamış yağ asitleri (g), doymuş yağ (g), posa (g), çinko (mg), demir (mg) alımları da artmaktadır. Bu bulgular doğrultusunda hastaların mevcut iştah düzeylerinin, enerji ve besin ögesi alımlarını etkileyebilecek bir etmen olduğu görülmektedir. İştah puanı ve besin ögeleri arasındaki bu pozitif ilişkinin, iştah puanı düşük olmayan hastaların beslenme gereksinimlerini karşılamalarına bağlı olduğu düşünülmektedir. İştahın azalmasıyla birlikte makro ve mikro besin öğelerinin alımının azalması yetersiz

beslenme ve ağırlık kaybı riskini arttırabilir. Hastalık tanısı almış vakaların durumunun kötüye gitmemesi için beslenme durumunun yakın izleme alınıp değerlendirilmesi gerekmektedir. Literatürde Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi ile enerji ve besin ögesi alımları arasındaki ilişkinin sorgulandığı herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır, bu durum karşılaştırma yapmayı zorlaştırmaktadır.

Bu araştırma, COVID-19 tanısı ile ayaktan tedavi gören hastalarda vücut ağırlığı ve iştah azalmasını saptamasına rağmen, bulgular yorumlanırken bazı sınırlılıklar göz önünde bulundurulmalıdır. İlk olarak, örneklem büyüklüğü sınırlıdır ve araştırmanın tek merkezli olmasından dolayı sonuçlar diğer illerdeki veya ülkelerdeki tüm hastaları tamamen temsil etmemektedir. Elektronik çevrimiçi anket metodolojisi ve uygun finansman kullanılarak çalışmalar daha büyük örneklem boyutuna ve coğrafi alana genişletilebilir. İkinci olarak, katılımcıların COVID-19 enfeksiyonu sürecindeki fiziksel aktivite alışkanlıkları sorgulanmamıştır ve bu durum karıştırıcı etmen olarak vücut ağırlığı ve iştah kaybı sonuçlarını etkilemiş olabilir. Gelecekteki araştırmalarda, COVID-19 hastalarında iştahı arttıran veya azaltan tüm etmenlerin daha geniş bir örneklemde daha detaylı bir şekilde incelenmesi önerilebilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

COVID-19 tanısı ile ayaktan tedavi gören hastaların iştah ve beslenme durumunun değerlendirilmesi amacıyla yapılan çalışmadan elde edilen sonuçlar aşağıda özetlenmiştir:

1. Çalışmaya katılan hastaların %98,1'inin semptomu olduğu ve semptomu olan bireyler arasında en sık görülen semptomların kas ağrısı (%87,6), baş ağrısı (%54,5) ve ateş (%36,8)'dir.
2. Çalışmaya katılan hastaların %15,0'inde kronik hastalık bulunmaktadır ve kronik hastalığı olan bireyler arasında en sık görülen kronik hastalık türlerinin ise hipertansiyon (%7,5) ve astım (%4,5)'dir.
3. Çalışmaya katılan hastaların %52,3'ü iyileşme sürelerinin 11-15 gün arası olduğunu belirtmiştir. Araştırmaya katılan kadın hastaların %59,5'i, erkek hastaların ise %45,2'si iyileşme sürelerinin 11-15 gün arası olduğunu belirtmiştir (p=0,032).
4. Erkek hastaların ortalama ana öğün tüketim sayılarının (2,82±0,38) kadın hastalara göre (2,63±0,49) daha yüksek olduğu bulunmuştur (p<0,05).
5. Çalışmaya katılan kadın hastaların ana öğün atlama oranı %35,9, erkek hastaların %17,8'dir (p<0,05). Ana öğün atlayanlar arasında öğle öğününü atlayanların kadınların oranı %82,1, erkeklerin %17,9'dur (p<0,001).
6. COVID-19 tanısı ile ayaktan tedavi sürecinde hastaların %36,5'i öğün sayısında değişiklik yapmamıştır, %34,2'si 1 veya daha fazla ana öğün atlamaktadır (p<0,05).
7. Çalışmaya katılan hastaların %34,2'si vitamin-mineral desteği kullandıklarını ve kullananların %%42,5'i multivitamin, %32,8'i C vitamini, %5,2'si D vitamini desteği kullandıklarını belirtmiştir.
8. Kadın hastaların tanı sonrası 10. gündeki vücut ağırlığı ortalamaları 69,31±14,58 kg, erkek hastaların ise 78,45±14,28 kg iken, BKİ ortalamaları 26,53±5,43 kg/m² ve 25,35±4,16 kg/m²'dir. Bireylerin COVID-19 tanı sırasında ve tanı sonrası 10. gündeki vücut ağırlığı ve BKİ ortalamaları arasında anlamlı bir fark

olduğu ($p<0,05$), her iki cinsiyette de vücut ağırlığı ve BKİ ortalamalarının ayaktan tedavi sürecinde azalış gösterdiği bulunmuştur.

9. Araştırmaya katılan kadın ve erkek hastaların günlük enerji alımlarının ortanca değerleri sırasıyla 1408,73 kkal ve 1752,26 kkal'dir. Erkek ve kadın hastalarda sırasıyla enerjinin %51'i ve %51'i karbonhidrattan, %14,0'ı ve %14,0'ı proteinden ve %36,0'i ve %35,1'i yağdan gelmektedir.
10. Erkekler hastalarda ortalama enerji (kkal), enerji (kkal/kg), karbonhidrat (g), protein (g), protein (g/kg), yağ (g), doymuş yağ (g), tekli doymamış yağ asidi (g), çoklu doymamış yağ asidi (g), kolesterol (g), posa (g), çözünür posa (g/gün) alım düzeyleri kadın hastalara kıyasla anlamlı ölçüde yüksektir ($p<0,05$). Erkek hastalarda B₁₂ vitamini (µg), demir (mg), çinko (mg) alım miktarları kadın hastalara göre anlamlı ölçüde yüksektir ($p<0,05$).
11. Karbonhidrat (g), protein (g), protein (g/kg), posa (g/gün), B₁₂ vitamini (mg) ve demir (mg) alımlarına ait TÜBER karşılama yüzdeleri erkeklerde; C vitamini (mg) alımlarına ait TÜBER karşılama yüzdeleri ise kadınlarda anlamlı ölçüde yüksektir ($p<0,05$). Çalışmaya katılan kadın ve erkek hastaların Türkiye Beslenme Rehberi'ndeki (78) referans değerlere göre B₁₂ vitamininin kadın hastalar tarafından yetersiz alındığı saptanmıştır.
12. Çalışmaya katılan hastaların COVID-19 tanı öncesine göre Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi'nden aldıkları toplam puanlar kadın ve erkeklerde sırasıyla $17,30\pm 1,86$ ve $18,01\pm 1,43$ 'dir. COVID-19 tanısından sonra 10. günde Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi'nden aldıkları toplam puanlar kadın ve erkeklerde sırasıyla $12,47\pm 3,66$ ve $13,72\pm 3,69$ 'dir. Kadın ve erkek hastalarda COVID-19 tanı öncesine göre tanı sonrası 10.gündeki toplam SNAQ puanında istatistiksel olarak anlamlı derecede azalış olduğu görülmektedir ($p<0,001$).
13. COVID-19 tanı sonrası 10. günde yapılan değerlendirmeye göre kadın hastaların %65,6'sı, erkek hastaların ise %51,1'i gelecek 6 ay içinde iştah kaybı nedeniyle %5'in üzerinde vücut ağırlık kaybı riski taşımaktadır.

14. Tanı sonrası 10.gündeki SNAQ puanına göre vücut ağırlığı kaybı açısından riskli olanlarda (SNAQ puanı ≤ 14) tat-koku kaybı yaşadığını belirtenlerin oranının (%38,1), riskli olmayanlardan (%0,9) fazla olduğu bulunmuştur ($p < 0,001$).
15. Riskli grupta olanların çoğunluğu süt ve süt ürünleri (%61,9), kırmızı et (%91,6), beyaz et (%89,7), tahıl (%91,6), kurubaklagil (%60,6), fast food (%54,8), şeker ve şekerli besinler (%60,0), atıştırmalıklar (%58,1) tüketiminde azalış olduğunu belirtmiştir.
16. Bu araştırmada, hastaların COVID-19 tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanı gruplarına göre riskli olanların riskli olmayanlara göre; enerji (Md: 1299,83 ve 2081,98 kkal), protein (Md: 43,83 ve 70,18 g), karbonhidrat (Md: 156,80 ve 248,26 g) alımlarının anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır ($p < 0,001$) (Bkz. Tablo 4.21.).
17. Çalışmaya katılan hastaların tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanına göre vücut ağırlığı kaybı açısından riskli olanların enerji, protein, karbonhidrat, yağ, posa, kolesterol, doymuş yağ, tekli doymamış yağ, çoklu doymamış yağ alımlarının ortalaması, riskli olmayan gruptakilere göre anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır ($p < 0,001$).
18. Çalışmaya katılan hastaların tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanına göre vücut ağırlığı kaybı açısından riskli olanların günlük mikro besin ögesi alım miktarlarına bakıldığında, C vitamini (mg), B₁₂ vitamini (mg), çinko (mg) ve demir (mg) alımlarının riskli olmayanlara göre anlamlı derecede düşük olduğu saptanmıştır ($p < 0,001$).
19. Tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanları ile yaş arasında zayıf derecede negatif yönde ($r = -0,026$), vücut ağırlığı ve BKİ arasında zayıf derecede pozitif yönde ($r = 0,104$, $r = 0,015$) istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir ilişki saptanmıştır ($p > 0,05$).
20. Çalışmaya katılan hastaların tanı sonrası 10.gündeki SNAQ puanları ile enerji (kkal), enerji (kkal/kg), protein (g), protein (g/kg) karbonhidrat (g), yağ (g), tekli doymamış yağ asitleri (g), çoklu doymamış yağ asitleri (g), doymuş yağ (g),

posa (g), çinko (mg), demir (mg) alımları arasında orta derecede pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r=0,687$, $r=0,660$, $r=0,607$, $r=0,629$, $r=0,588$, $r=0,548$, $r=0,550$, $r=0,562$, $r=0,623$, $r=0,666$) ($p<0,05$). Hastaların tanı sonrası 10. gündeki SNAQ puanları ile kalsiyum (mg), C vitamini (mg), B₁₂ vitamini (mg) alımları arasında zayıf derecede pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r=0,400$, $r=0,395$, $r=0,383$) ($p<0,05$).

Bu sonuçlara yönelik öneriler aşağıda özetlenmiştir:

Ayaktan tedavi gören COVID-19 hastalarında beslenme ile ilgili semptomlar ve beslenme durumları mutlaka değerlendirilmelidir. Bu hastaların yeterli enerji, protein ve sıvı alımının sürdürülmesi konusunda mutlaka bir diyetisyenden danışmanlık alması gerekmektedir. Hastalık süresince tüketimi kolay, küçük porsiyonda yüksek enerji içeren besinlerin alımı ve pratik öğünlerin hazırlanması ve çeşitli baharatların kullanılması iştah ve besin tüketimindeki azalışı telafi edici stratejiler olabilir. COVID-19 hastalarına yönelik beslenme danışmanlığında yeme motivasyonunu ve yemekten zevk almanın nasıl sürdürüleceği konusunda önerilerde bulunabilir. COVID-19'un neden olduğu iştah ve yeme davranışı değişikliklerinin ayrıntılı bir şekilde tanımlanması, hastalığın ciddiyeti konusundaki görüşleri hasta bakış açısıyla genişletecek ve sağlık profesyonellerinin hastaların tedavi ve iyileşmeleri sırasında doğru beslenme önerilerini nitelendirmesine yardımcı olabilecektir.

COVID-19 hastalarının uzaktan izlenmesi ile ilgili zorluklar bulunmaktadır. Bunlar arasında uzaktan malnütriyon taraması, fiziksel/vücut bileşimi değerlendirmeleri yapılmadan uzaktan malnütriyon değerlendirmesi, izolasyondaki hastaların tartılması ve vücut ağırlığı izlemindeki zorluklar ve bir hastane veya toplum ortamında uygun diyet tedavisinin organize edilmesindeki zorluklar sayılabilir. Uzaktan beslenme tarama araçlarının geliştirilmesi ve kullanılması gibi stratejiler, evde yönetilen hastaların beslenme yönetimini iyileştirmek için uygulanabilir. Öneriler, kitle iletişim araçlarının ve sosyal medyanın kullanımı da dahil olmak üzere uygun iletişim yolları aracılığıyla verilebilir.

Karantina sırasında psikolojik ve beslenme alışkanlıklarındaki değişiklikleri izleyen ve popülasyondaki farklı gruplar arasında sağlıklı yaşam tarzlarının nasıl teşvik edileceği ve kolaylaştırılacağına yönelik ileriye dönük çalışmalar, halk sağlığının daha iyi anlaşılması için ilgi çekici olacaktır. Bu anlamda, pandemi bittiğinde diyet ve psikolojik değişikliklerin sürdürölüp sürdürölmediğine veya yeni hastalık yükü oluşturup oluşturmadığına bakmak için daha ileri çalışmalar yapılması önerilebilir.

7. KAYNAKLAR

1. Nicola M, Alsafi Z, Sohrabi C, Kerwan A, Al-Jabir A, Iosifidis C, Agha R The socio-economic implications of the coronavirus pandemic (COVID-19): A review. *International journal of surgery*. 2020; 78:185-193.
2. Silverio R, Gonçalves DC, Andrade M.F, Seelaender M. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and nutritional status: the missing link?. *Advances in Nutrition* 2021;12(3):682-692.
3. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *Jama*. 2020;323(13):1239-1242.
4. Chen N, Zhou M, Dong X, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet*. 2020;395:507–513.
5. Rabail R, Saleem J, Tanveer Z, Patching SG, Khalid AR, Sultan MT, Aadil RM. Nutritional and lifestyle changes required for minimizing the recovery period in home quarantined COVID-19 patients of Punjab, Pakistan. *Food Science & Nutrition*. 2021;9(9):5036-5059.
6. Kamyari N, Soltanian AR, Mahjub H, Moghimbeigi A. Diet, nutrition, obesity, and their implications for COVID-19 mortality: Development of a marginalized two-part model for semicontinuous data. *JMIR Public Health and Surveillance*. 2021;7(1):e22717.
7. Nizami NS, Uddin CSM. Strong immunity- A major weapon to fight against Covid-19 period with/without. *IOSR Journal of Pharmacy and Biological Sciences*. 2020;15(3):22–29.
8. Liu H, Chen S, Liu M, ve ark. Comorbid chronic diseases are strongly correlated with disease severity among COVID-19 patients: a systematic review and meta-analysis. *Aging Dis*. 2020;11:668–78.
9. Quilliot D, Gérard M, Bonsack O, Malgras A, Vaillant MF, Di Patrizio P, Nguyen-Thi PL. Impact of severe SARS-CoV-2 infection on nutritional status and subjective functional loss in a prospective cohort of COVID-19 survivors. *BMJ open*. 2021;11(7):e048948.
10. Enrik John T Aguila, Ian Homer Y Cua, Joy Arabelle C Fontanilla, Vince Leenard M Yabut, Marion Frances P. Causing. Gastrointestinal manifestations of COVID-19: impact on nutrition practices. *Nutr Clin Pract* 2020;35(5):800-5.
11. Chavda VP, Kapadia C, Soni S, Prajapati R, Chauhan SC, Yallapu MM, Apostolopoulos V. A global picture: therapeutic perspectives for COVID-19. *Immunotherapy*. 2022;14(5):351-371.
12. Dhama K, Khan S, Tiwari R, Sircar S, Bhat S, Malik YS, Singh KP, Chaicumpa W, Bonilla-Aldana DK, Rodriguez-Morales AJ. Coronavirus Disease 2019-COVID-19. *Clin Microbiol Rev*. 2020;33(4):e00028-20.

13. Antwi J, Appiah B, Oluwakuse B, Abu BAZ. The Nutrition-COVID-19 Interplay: a Review. *Curr Nutr Rep.* 2021;10(4):364-374.
14. <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66935/genel-koronavirus-tablosu.html>
15. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med.* 2020;382(8):727-733.
16. 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.
17. Gheblawi M, Wang K, Viveiros A, Nguyen Q, Zhong JC, Turner AJ, Raizada MK, Grant MB, Oudit GY. Angiotensin-Converting Enzyme 2: SARS-CoV-2 Receptor and Regulator of the Renin-Angiotensin System: Celebrating the 20th Anniversary of the Discovery of ACE2. *Circ Res.* 2020;126(10):1456-1474.
18. Li S, Li S, Disoma C, Zheng R, Zhou M, Razzaq A, Liu P, Zhou Y, Dong Z, Du A. SARS-CoV-2: Mechanism of infection and emerging technologies for future prospects. *Rev. Med. Virol.* 2021;31:e2168.
19. Li G, Fan Y, Lai Y, Han T, Li Z, Zhou P, Pan P, Wang W, Hu D, Liu X, Zhang Q, Wu J. Coronavirus infections and immune responses. *J Med Virol.* 2020;92(4):424-432.
20. Conti P, Ronconi G, Caraffa A, Gallenga CE, Ross R, Frydas I, Kritas SK. Induction of pro-inflammatory cytokines (IL-1 and IL-6) and lung inflammation by Coronavirus-19 (COVI-19 or SARS-CoV-2): anti-inflammatory strategies. *J Biol Regul Homeost Agents.* 2020;34(2):327-331.
21. Wu D, Wu T, Liu Q, Yang Z. The SARS-CoV-2 outbreak: What we know. *Int J Infect Dis.* 2020;94:44-48.
22. Bonilla-Aldana DK, Holguin-Rivera Y, Cortes-Bonilla I, Cardona-Trujillo MC, García-Barco A, Bedoya-Arias HA, Rabaan AA, Sah R, Rodriguez-Morales AJ. Coronavirus infections reported by ProMED, February 2000-January 2020. *Travel Med Infect Dis.* 2020;35:101575.
23. Pan Y, Zhang D, Yang P, Poon LLM, Wang Q. Viral load of SARS-CoV-2 in clinical samples. *Lancet Infect Dis.* 2020;20(4):411-412.
24. Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, Xiang J, Wang Y, Song B, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet.* 2020;395(10229):1054-1062.
25. Zhang W, Zhao Y, Zhang F, Wang Q, Li T, Liu Z, Wang J, Qin Y, Zhang X, Yan X, Zeng X, Zhang S. The use of anti-inflammatory drugs in the treatment of people with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19): The Perspectives of clinical immunologists from China. *Clin Immunol.* 2020;214:108393.
26. Gralinski LE, Menachery VD. Return of the Coronavirus: 2019-nCoV. *Viruses.* 2020;12(2):135.
27. Wei X, Li X, Cui J. Evolutionary perspectives on novel coronaviruses identified in pneumonia cases in China. *Natl Sci Rev.* 2020;7(2):239-242.

28. Yu F, Du L, Ojcius DM, Pan C, Jiang S. Measures for diagnosing and treating infections by a novel coronavirus responsible for a pneumonia outbreak originating in Wuhan, China. *Microbes Infect.* 2020;22(2):74-79.
29. Lin C, Ye R, Xia YL. A meta-analysis to evaluate the effectiveness of real-time PCR for diagnosing novel coronavirus infections. *Genet Mol Res.* 2015;14(4):15634-41.
30. Bwire GM, Majigo MV, Njiro BJ, Mawazo A. Detection profile of SARS-CoV-2 using RT-PCR in different types of clinical specimens: A systematic review and meta-analysis. *J Med Virol.* 2021;93(2):719-725.
31. Dülger D, Ekici S. Laboratory Diagnosis Methods of Today's Pandemic COVID-19. *Eurasian Journal Of Health Sciences ISSN 2651-3501 Eurasian JHS* 2020;3 (COVID-19 Special Issue):111-115.
32. Li Y, Xia L. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Role of Chest CT in Diagnosis and Management. *AJR Am J Roentgenol.* 2020;214(6):1280-1286.
33. Yavuz H, Aydın H. (2020). Laboratory findings in Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) . *Cumhuriyet Medical Journal.* 2020;42(2):198-202.
34. Pascarella G, Strumia A, Piliago C, Bruno F, Del Buono R, Costa F, Scarlata S, Agrò FE. COVID-19 diagnosis and management: a comprehensive review. *J Intern Med.* 2020;288(2):192-206.
35. Sanders JM, Monogue ML, Jodlowski TZ, Cutrell JB. Pharmacologic Treatments for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Review. *JAMA.* 2020;323(18):1824-1836.
36. Uğraş Dikmen A, Kına M, Özkan S, İlhan MN. COVID-19 Epidemiyolojisi: Pandemiden Ne Öğrendik. *J Biotechnol & Strategic Health Res.* 2020;4:29-36.
37. Chavda VP, Vora LK, Pandya AK, Patravale VB. Intranasal vaccines for SARS-CoV-2: From challenges to potential in COVID-19 management. *Drug Discov Today.* 2021;26(11):2619-2636.
38. Calder PC. Nutrition and immunity: lessons for COVID-19. *Eur J Clin Nutr.* 2021;75:1309–1318.
39. Motti ML, Tafuri D, Donini L, Masucci MT, De Falco V, Mazzeo F. The Role of Nutrients in Prevention, Treatment and Post-Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). *Nutrients.* 2022;26;14(5):1000.
40. Brahmi F, Vejux A, Ghzaiel I, Ksila M, Zarrouk A, Ghrairi T, Essadek S, Mandard S, Leoni V, Poli G, ve ark. Role of Diet and Nutrients in SARS-CoV-2 Infection: Incidence on Oxidative Stress, Inflammatory Status and Viral Production. *Nutrients.* 2022;25;14(11):2194.
41. Chandra RK. Nutrition and the immune system: an introduction. *Am J Clin Nutr.* 1997;66(2):460S-463S.
42. Laviano A, Koverech A, Zanetti M. Nutrition support in the time of SARS-CoV-2 (COVID-19). *Nutrition.* 2020;74:110834.
43. Murthy S, Gomersall CD, Fowler RA. Care for Critically Ill Patients With COVID-19. *JAMA.* 2020;21;323(15):1499-1500.

44. Alam S, Bhuiyan FR, Emon TH, Hasan M Prospects of nutritional interventions in the care of COVID-19 patients. *Heliyon*. 2021;7(2):e06285.
45. Bedock D, Lassen PB, Mathian A, Moreau P, Couffignal J, Ciangura C, Faucher P. Prevalence and severity of malnutrition in hospitalized COVID-19 patients. *Clinical nutrition ESPEN*. 2020;40:214-219.
46. Li T, Zhang Y, Gong C, Wang J, Liu B, Shi L, Duan J. Prevalence of malnutrition and analysis of related factors in elderly patients with COVID-19 in Wuhan, China. *European journal of clinical nutrition*. 2020;74(6), 871-875.
47. Di Filippo L, De Lorenzo R, D'Amico M, Sofia V, Roveri L, Mele R, Conte C. COVID-19 is associated with clinically significant weight loss and risk of malnutrition, independent of hospitalisation: a post-hoc analysis of a prospective cohort study. *Clinical Nutrition*. 2021;40(4):2420-2426.
48. Wierdsma NJ, Kruijenga HM, Konings LA, Krebbers D, Jorissen JR, Joosten MHI, et al. Poor nutritional status, risk of sarcopenia and nutrition related complaints are prevalent in COVID-19 patients during and after hospital admission. *Clinical nutrition ESPEN*. 2021;43:369-376.
49. De Groot L, Vivanti A. The frequency of nutrition impact symptoms and reduced oral intake among consecutive COVID-19 patients from an Australian health service. *British journal of community nursing*. 2022;27(3):136-142.
50. Tsagari A, Kyriazis I. Nutritional Care of the COVID-19 patient. *International Journal of Caring Sciences*. 2021;14(1).
51. Tsagari A, Risvas G, Papathanasiou JV, Dionyssiotis Y. Nutritional management of individuals with SARS-CoV-2 infection during rehabilitation. *J Frailty Sarcopenia Falls*. 2022;7(2):88-94.
52. Handu D, Moloney L, Rozga M, Cheng FW. Malnutrition care during the COVID-19 pandemic: considerations for registered dietitian nutritionists. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 2021;121(5):979-987.
53. Boesveldt S, de Graaf K. The Different Role of Smell and Taste for Eating Behavior. *Perception*. 2017;46:307–319.
54. Høier A.T.Z.B., Chaaban N., Andersen B.V. Possibilities for maintaining appetite in recovering COVID-19 patients. *Foods*. 2021;10:464.
55. Burges Watson DL, Campbell M, Hopkins C, Smith B, Kelly C, Deary V. Altered smell and taste: Anosmia, parosmia and the impact of long COVID-19. *PLoS ONE*. 2021;16:e0256998.
56. Chaaban N, Høier ATZB, Andersen BV. A detailed characterisation of appetite, sensory perceptual, and eating-behavioural effects of COVID-19: self-reports from the acute and post-acute phase of disease. *Foods*. 2021; 10(4):892.
57. European Centre for Disease Prevention and Control. Rapid risk assessment: coronavirus disease 2019 (COVID-19) in the EU/EEA and the UK. 8th update. 2020. <https://tinyurl.com/y2a4tv7t> (accessed 22 July 2020)

58. World Health Organization, Regional Office for the Eastern Mediterranean (EMRO), Nutrition advice for adults during the COVID-19 outbreak. 2020 [Erişim tarihi 21 Kasım 2020]. Erişim adresi: http://www.emro.who.int/images/stories/nutrition/documents/en_flyer_nutrition_adults_covid_19.pdf?ua=1
59. World Health Organization (WHO), Breastfeeding and COVID-19. 2020 [[Erişim tarihi 21 Kasım 2020]. Erişim adresi: <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/breastfeeding-and-covid-19>
60. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Maintaining a healthy diet during the COVID-19 pandemic. 2020 [Erişim tarihi 21 Kasım 2020]. Erişim adresi: <http://www.fao.org/documents/card/en/c/ca8380en/>
61. Byrd-Bredbenner C, Eck K, Abbot JM. American Society for Nutrition (ASN), Making health and nutrition a priority during the coronavirus (COVID-19) pandemic. 2020 [Erişim tarihi 21 Kasım 2020]. Erişim adresi: <https://nutrition.org/making-health-and-nutrition-a-priority-during-the-coronavirus-covid-19-pandemic/>
62. Türkiye Diyetisyenler Derneği (TDD), Türkiye Diyetisyenler Derneği'nin Koronavirüs (Covid-19) hakkında beslenme önerileri. 2020 [Erişim tarihi 21 Kasım 2020]. Erişim adresi: <http://www.tdd.org.tr/index.php/duyurular/69-covid-19-beslenme-onerileri>
63. Muscogiuri G, Barrea L, Savastano S, Colao A. Nutritional recommendations for COVID-19 quarantine, European Journal of Clinical Nutrition. 2020. doi.org/10.1038/s41430-020-0635-2.
64. Academia Española de Nutrición y Dietética (la Academia) y el Consejo General de Colegios Oficiales de Dietistas-Nutricionistas. Recomendaciones de alimentación y nutrición para la población española ante la crisis sanitaria del COVID-19 Published March 18, 2020. Accessed March 30, 2020.
65. World Health Organization, Regional Office for the Eastern Mediterranean (EMRO), Nutrition advice for adults during the COVID-19 outbreak. 2020. http://www.emro.who.int/images/stories/nutrition/documents/en_flyer_nutrition_adults_covid_19.pdf?ua=1
66. Jin YH, Cai L, Cheng ZS, Cheng H, Deng T, Fan YP ve ark. A rapid advice guideline for the diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infected pneumonia (standard version). *Mil Med Res.* 2020;7(4):1-23
67. British Association of Parenteral and Eeneral Nutrition, update, Practical Guidance for using "MUST" to identify malnutrition during the COVID-19 pandemic. Malnutrition Action Group. [Accessed 12 August 2021]. <https://tinyurl.com/y4uwpn2s> .
68. Morley JE, Kalantar-Zadeh K, Anker SD. COVID-19: a major cause of cachexia and sarcopenia? *J Cachexia Sarcopenia Muscle.* 2020;11(4):863-865.
69. Brugliera L, Spina A, Castelazzi P, Cimino P, Arcuri P, Negro A, Houdayer E, Alemanno F, Giordani A, Mortini P, Iannaccone S. Nutritional management of

- COVID-19 patients in a rehabilitation unit. *Eur J Clin Nutr.* 2020;74(6):860–863.
70. Landi F, Camprubi-Robles M, Bear DE, Cederholm T, Malafarina V, Welch AA, Cruz-Jentoft AJ. Muscle loss: The new malnutrition challenge in clinical practice. *Clin Nutr.* 2019;38(5):2113-2120.
 71. Alexander J, Tinkov A, Strand TA, Alehagen U, Skalny A, Aaseth J. Early nutritional interventions with zinc, selenium and vitamin D for raising anti-viral resistance against progressive COVID-19. *Nutrients.* 2020;12(8):2358–65.
 72. Mayasari NR, Ho DKN, Lundy DJ, Skalny AV, Tinkov AA, Teng IC, Wu MC, Faradina A, Mohammed AZM, Park JM, Ngu YJ, Aliné S, Shofia NM, Chang JS. Impacts of the COVID-19 Pandemic on Food Security and Diet-Related Lifestyle Behaviors: An Analytical Study of Google Trends-Based Query Volumes. *Nutrients.* 2020;12(10):3103.
 73. Butler MJ, Barrientos RM. The impact of nutrition on COVID-19 susceptibility and long-term consequences. *Brain Behav. Immun.* 2020;87:53–54.
 74. Barrea L, Grant WB, Frias-Toral E, Vetrani C, Verde L, de Alteriis G, Docimo A, Savastano S, Colao A, Muscogiuri G. Dietary Recommendations for Post-COVID-19 Syndrome. *Nutrients.* 2022;14(6):1305.
 75. Ferguson M, Capra S, Bauer J, Banks M. Development of a valid and reliable malnutrition screening tool for adult acute hospital patients. *Nutrition.* 1999;15:458–464.
 76. Skipper A, Coltman A, Tomesko J, ve ark. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Malnutrition (undernutrition) screening tools for all adults. *J Acad Nutr Diet.* 2020;120(4):709–713.
 77. Maltezou HC, Pavli A, Tsakris A. Post-COVID Syndrome: An Insight on Its Pathogenesis. *Vaccines.* 2021;9:497.
 78. Smith S, Madden AM. Body composition and functional assessment of nutritional status in adults: A narrative review of imaging, impedance, strength and functional techniques. *J. Hum. Nutr. Diet.* 2016;29:714–732.
 79. Rakııcıoğlu N, Acar Tek N, Ayaz A, Pekcan G. Yemek ve besin fotoğraf kataloğu. Hatiboğlu Yayınevi.2012;1.
 80. Merdol T. Standart Yemek Tarifeleri (3. bs.). Ankara: Hatipoğlu Yayınevi. 2003.
 81. Beslenme Bilgi Sistemleri (BeBiS) bilgisayar yazılım programı versiyon 7.1 (Ebispro für Windows, Stuttgart, Germany; Türkçe Versiyonu)(2017).
 82. Sağlık Bakanlığı. (2019). Türkiye Beslenme Rehberi 2015 (TÜBER). Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Ankara
 83. Wilson MMG, Thomas DR, Rubenstein LZ, Chibnall JT, Anderson S, Baxi A, Diebold MR, Morley JE. Appetite assessment: simple appetite questionnaire predicts weight loss in community-dwelling adults and nursing home residents. *The American Journal of Clinical Nutrition.* 2005;82(5): 1074- 1081.

84. Tatar K, Sivritepe R, Basat S. Nütrisyonel Değerlendirmede Basitleştirilmiş Beslenme ve İştah Anketinin (SNAQ) Türk Hastalarda Doğruluk ve Güvenilirlik Çalışması. *Namık Kemal Tıp Dergisi*, 2021;9(3).
85. Pekcan G. Beslenme Durumunun Saptanması. Ayşe Baysal (Ed.). *Diyet El Kitabı*. 2011; Ankara: Hatipoğlu Yayınevi 65-116.
86. İnternet: WHO. Body Mass Index - BMI. Web: <https://www.euro.who.int/en/healthtopics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>.
87. İnternet:<https://covid19.saglik.gov.tr>. Web:https://covid19.saglik.gov.tr/Eklenti/37661/0/covid19kkeuygunkullanimafisa4pdf.pdf?_tag1=BEF0C2B4B52B90AE56988E212E4A74AFC1B7FE30.
88. Öntaş E, Aslan D. (2018/2019-63) Küresel Yetişkin Tütün Araştırması; Türkiye 2016 Verileri. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Toplum için Bilgilendirme Dizisi. <http://www.halksagligi.hacettepe.edu.tr>.
89. Bell J, Heyer N, Greenstein A, Fragkos K, Baxter-Derrington C, Mehta S. A Retrospective Analysis of Malnutrition Risk, Nutritional Support and Outcomes in COVID-19 Patients. *Clinical Nutrition ESPEN*. 2022;50:196-206.
90. Carfi A, Bernabei R, Landi F. Persistent symptoms in patients after acute COVID-19. *Jama*. 2020;324(6), 603-605.
91. Doykov I, Hällqvist J, Gilmour KC, Grandjean, L, Mills K, Heywood WE. 'The long tail of Covid-19'-The detection of a prolonged inflammatory response after a SARS-CoV-2 infection in asymptomatic and mildly affected patients. 2020; 9.
92. Aguila EJT, Cua IHY, Fontanilla JAC, Yabut VLM, Causing MFP. Gastrointestinal manifestations of COVID-19: impact on nutrition practices. *Nutrition in Clinical Practice*. 2020;35(5):800-805.
93. Deer RR, Hosein E, Harvey M, Nguyen T, Givan A, Hamilton M, Messenger C. Impact of COVID-19 Infection and Persistent Lingering Symptoms on Patient Reported Indicators of Nutritional Risk and Malnutrition. *Nutrients*. 2022;14(3):642.
94. Cheung KS, Hung IF, Chan PP, Lung KC, Tso E, Liu R, ve ark. Gastrointestinal manifestations of SARS-CoV-2 infection and virus load in fecal samples from a Hong Kong cohort: systematic review and meta-analysis. *Gastroenterology*. 2020;159(1):81-95.
95. Quilliot D, Gérard M, Bonsack O, Malgras A, Vaillant MF, Di Patrizio P, Nguyen-Thi PL. Impact of severe SARS-CoV-2 infection on nutritional status and subjective functional loss in a prospective cohort of COVID-19 survivors. *BMJ open*. 2021;11(7):e048948.
96. Haraj NE, El Aziz S, Chadli A, Dafir A, Mjabber A, Aissaoui O, Afif MH. Nutritional status assessment in patients with Covid-19 after discharge from the intensive care unit. *Clinical nutrition ESPEN*. 2021;41:423-428.

97. Wei C, Liu Y, Li Y, Zhang Y, Zhong M, Meng X. Evaluation of the nutritional status in patients with COVID-19. *Journal of clinical biochemistry and nutrition*, 2020;67(2):116-121.
98. Shabanpur M, Pourmahmoudi A, Nicolau J, Veronese N, Roustaei N, Jahromi AJ, Hosseinikia M. The importance of nutritional status on clinical outcomes among both ICU and Non-ICU patients with COVID-19. *Clinical Nutrition ESPEN*. 2022;49:225-231.
99. Akhtar S, Das JK, Ismail T, Wahid M, Saeed W, Bhutta ZA. Nutritional perspectives for the prevention and mitigation of COVID-19. *Nutrition reviews*. 2021;79(3):289-300.
100. Gombart AF, Pierre A, Maggini S. A review of micronutrients and the immune system—working in harmony to reduce the risk of infection. *Nutrients*. 2020;12(1):236.
101. Gupta S, Read SA, Shackel NA. The role of micronutrients in the infection and subsequent response to hepatitis C virus. *Cells*. 2019;8:603.
102. Im JH, Je YS, Baek J, Chung MH, Kwon HY, Lee JS. Nutritional status of patients with COVID-19. *International Journal of Infectious Diseases*. 2020;100:390-393.
103. Ayşegül E. Ankara Şehir Hastanesi'ndeki Covid-19 Hastalarında Bazı Mikrobesein Değerlerinin Hastalığın Klinik Seyri İle İlişkisi, Uzmanlık Tezi, 2020.
104. Barman MP, Rahman T, Bora K, Borgohain C. COVID-19 pandemic and its recovery time of patients in India: A pilot study. *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews*. 2020; 14(5):1205–1211.
105. Arroyo-Johnson C, Mincey KD. Obesity Epidemiology Trends By Race/Ethnicity, Gender, And Education: National Health Interview Survey, 1997–2012. *Gastroenterology Clinics Of North America*. 2016;45(4):571–579.
106. İnternet: WHO (2020). Obesity and overweight. Web: <https://www.who.int/newsroom/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>, Son Erişim Tarihi: 12.05.2021.
107. TÜİK, Türkiye İstatistik Kurumu. Türkiye Sağlık Araştırması, (Haziran 2020).
108. Cereda E, Klersy C, Hiesmayr M, Schindler K, Singer P, Laviano A. Body mass index, age and in-hospital mortality: The NutritionDay multinational survey. *Clinical nutrition*. 2017;36(3):839-847.
109. Zhu X, Yang L, Huang K. COVID-19 and obesity: epidemiology, pathogenesis and treatment. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*. 2020;13:4953.
110. Huang Y, Lu Y, Huang YM, Wang M, Ling W, Sui Y, Zhao HL. Obesity in patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Metabolism*. 2020;113:154378.
111. Czernichow S, Beeker N, Rives-Lange C, Guerot E, Diehl JL, Katsahian S. Obesity doubles mortality in patients hospitalized for severe acute respiratory

- syndrome coronavirus 2 in Paris hospitals, France: A cohort study on 5,795 patients. *Obesity (Silver Spring)*. 2020; 28(12):2282-2289.
112. Di Filippo L, De Lorenzo R, D'Amico M, Sofia V, Roveri L, Mele R, Conte C. COVID-19 is associated with clinically significant weight loss and risk of malnutrition, independent of hospitalisation: a post-hoc analysis of a prospective cohort study. *Clinical Nutrition*. 2021; 40(4):2420-242
 113. Krznarić Ž, Bender DV, Laviano A, Cuerda C, Landi F, Monteiro R, Barazzoni R. A simple remote nutritional screening tool and practical guidance for nutritional care in primary practice during the COVID-19 pandemic. *Clinical nutrition*. 2020;39(7):1983-1987.
 114. Resmi Gazete. (2019). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Sağlıkli Beslenme ve Hareketli Hayat Dairesi Başkanlığı. Ankara.
 115. Wilder-Smith A, Freedman DO. Isolation, quarantine, social distancing and community containment: pivotal role for old-style public health measures in the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak. *Journal of travel medicine*. 2020;20.
 116. Lawrence V, Hickson M, Weekes CE, Julian A, Frost G, Murphy J. A UK survey of nutritional care pathways for patients with COVID-19 prior to and post-hospital stay. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*. 2021;34(4):660-669.
 117. Macht M. Characteristics of eating in anger, fear, sadness and joy. *Appetite*. 1999;33(1):129-139.
 118. Pendergast FJ, Livingstone KM, Worsley A, McNaughton SA. Examining the correlates of meal skipping in Australian young adults. *Nutrition Journal*. 2019;18(1):1-10.
 119. Barazzoni R, Bischoff SC, Breda J, Wickramasinghe K, Krznaric Z, Nitzan D, Singer P. ESPEN expert statements and practical guidance for nutritional management of individuals with SARS-CoV-2 infection. *Clinical nutrition*. 2020;39(6):1631-1638.
 120. Bizzarri M, Laganà AS, Aragona D, Unfer V. Inositol and pulmonary function. Could myo-inositol treatment downregulate inflammation and cytokine release syndrome in SARS-CoV-2? *Eur. Rev. Med. Pharmacol. Sci*. 2020;24:3426–3432.
 121. Wells Mulherin D, Walker R, Holcombe B, Guenter P. ASPEN report on nutrition support practice processes with COVID-19: the first response. *Nutr Clin Pract*. 2020;35(5):783-91.
 122. Ammar A, Brach M, Trabelsi K, Chtourou H, Boukhris O, Masmoudi L, Hoekelmann A. Effects of COVID-19 home confinement on physical activity and eating behaviour Preliminary results of the ECLB-COVID19 international online-survey. *MedRxiv*. 2020:5.

123. Ayer C, Celep AGS. Assessment of dietary habits and use of nutritional supplements in COVID-19: A cross-sectional study. *PharmaNutrition*. 2022; 22:100309.
124. Grysczyńska B, Budzyń M, Grupińska J, Kasprzak MP, Grysczyńska A. Nutritional Behaviors, Vitamin Supplementation and Physical Activity among Polish Adults during the COVID-19 Pandemic. *Nutrients*. 2022;13;14(2):331.
125. Alfawaz, H, Amer OE, Aljumah AA, Aldisi DA, Enani MA, Aljohani, NJ, Al-Daghri NM. Effects of home quarantine during COVID-19 lockdown on physical activity and dietary habits of adults in Saudi Arabia. *Scientific reports*. 2021; 11(1):1-7.
126. Silverio R, Gonçalves DC, Andrade MF, Seelaender M. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and nutritional status: the missing link?. *Advances in Nutrition*. 2021;12(3):682-692.
127. Vitale E, Magrone M, Galatola V, Magrone T. The role of nutrition during the COVID-19 pandemic: what we know. *Endocrine, Metabolic & Immune Disorders-Drug Targets (Formerly Current Drug Targets-Immune, Endocrine & Metabolic Disorders)*. 2021;21(11):1982-1992.
128. Laviano A, Koverech A, Zanetti M. Nutrition support in the time of SARS-CoV-2 (COVID-19). *Nutrition*. 2020;74:110834.
129. Glezer I, Bruni-Cardoso A, Schechtman D, Malnic B. Viral infection and smell loss: The case of COVID-19. *Journal of neurochemistry*. 2021; 157(4):930-943.
130. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, Peng Z. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus–infected pneumonia in Wuhan, China. *Jama*. 2020;323(11):1061-1069.
131. Vaillant MF, Agier L, Martineau C, Philipponneau M, Romand D, Masdoua V, Fontaine E. Food intake and weight loss of surviving inpatients in the course of COVID-19 infection: A longitudinal study of the multicenter NutriCoviD30 cohort. *Nutrition*. 2022;93:111433.
132. Bogataj Jontez N, Novak K, Kenig S, Petelin A, Jenko Pražnikar Z, Mohorko N. The impact of COVID-19-related lockdown on diet and serum markers in healthy adults. *Nutrients*. 2021;13(4):1082.
133. Bertrand L, Shaw KA, Ko J, Deprez D, Chilibeck PD, Zello GA. The impact of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic on university students' dietary intake, physical activity, and sedentary behaviour. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*. 2021;46(3):265-72.
134. Kaluza J, Harris HR, Linden A, Wolk A. Long-term consumption of fruits and vegetables and risk of chronic obstructive pulmonary disease: a prospective cohort study of women. *International journal of epidemiology*. 2018;47(6):1897-1909.
135. Serino A, Salazar G. Protective role of polyphenols against vascular inflammation, aging and cardiovascular disease. *Nutrients*. 2018;11(1):53.

136. Lichota A, Gwozdziński L, Gwozdziński K. Therapeutic potential of natural compounds in inflammation and chronic venous insufficiency. *European Journal of Medicinal Chemistry*. 2019; 176:68-91.
137. 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.
138. Associação Brasileira de Nutrologia [Brazilian Association of Clinical Nutrition]. Position of the Brazilian Association of Clinical Nutrition (ABRAN) regarding micronutrients and probiotics in COVID-19 infection [in Portuguese]. <https://abran.org.br/2020/05/01/posicionamento-da-associacao-brasileira-de-nutrologia-abran-a-respeito-de-micronutrientes-e-probioticos-na-infeccao-por-covid-19/>. Published May 1, 2020. Accessed May 13, 2020.
139. Cawood AL, Walters ER, Smith TR, Sipaul RH, Stratton RJ. A Review of Nutrition Support Guidelines for Individuals with or Recovering from COVID-19 in the Community. *Nutrients*. 2020; 12(11):3230.
140. Food and coronavirus (COVID-19): what you need to know. European Food Information Council website. <https://www.eufic.org/en/food-safety/article/food-and-coronavirus-covid-19-what-you-need-to-know>. Updated March 26, 2020. Accessed April 12, 2020.
141. Zeng Q, Cao H, Ma Q, Chen J, Shi H, Li J. Appetite loss, death anxiety and medical coping modes in COVID-19 patients: a cross-sectional study. *Nursing Open*. 2021;8(6):3242-3250.
142. Ramos A, Joaquin C, Ros M, Martin M, Cachero M, Sospedra M, Puig-Domingo M. Impact of COVID-19 on nutritional status during the first wave of the pandemic. *Clinical Nutrition*. 2021;41(12):3032-3037.
143. Yu Y, Ye J, Chen M, Jiang C, Lin W, Lu Y, Li D. Malnutrition prolongs the hospitalization of patients with COVID-19 infection: a clinical epidemiological analysis. *The journal of nutrition, health & aging*. 2021;25(3):369-373.
144. Malafarina V, Uriz-Otano F, Gil-Guerrero L, Iniesta R. The anorexia of ageing: Physiopathology, prevalence, associated comorbidity and mortality. A Systematic Review. *Maturitas*. 2013;74(4):293–302.
145. Harris K, Zhou J, Liu X, Hassan E, Badawi O. The obesity paradox is not observed in critically ill patients on early enteral nutrition. *Critical Care Medicine*. 2017;45(5):828–834.
146. Lechien JR, Saussez S, Maniaci A, Vaira LA. The study of recovery rates of COVID-19 olfactory and gustatory dysfunctions requires psychophysical evaluations *American Journal of Otolaryngology*. 2021;42(6):103168.

8. EKLER

EK 1: Etik Kurul Onayı



T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 16969557 / 746

Konu : ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

Toplantı Tarihi : 19 NISAN 2022 SALI
Toplantı No : 2022/07
Proje No : GO 22/177 (Değerlendirme Tarihi: 15.02.2022)
Karar No : 2022/07-14

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü öğretim üyelerinden Prof. Dr. Hülya Gökmen ÖZEL'in sorumlu araştırmacı olduğu ve Sevdâ MERCAN'ın yüksek lisans tezi olan, GÖ 22/177 kayıt numaralı "*Covid-19 Tanısı ile Ayaktan Tedavi Gören Hastaların İştah ve Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi*" başlıklı proje önerisi araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, idari izinlerin tamamlanması kaydıyla 20 Nisan 2022 - 20 Haziran 2023 tarihleri arasında geçerli olmak üzere etik açıdan **uygun bulunmuştur**. Çalışma tamamlandığında sonuçlarını içeren bir rapor örneğinin Etik Kurulumuza gönderilmesi gerekmektedir.

EK 2: Anket Formu

COVID-19 TANISI İLE AYAKTAN TEDAVİ GÖREN HASTALARIN İŞTAH VE BESLENME DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Anket No:

A. Genel Bilgiler

1. Yaş: yıl
2. Cinsiyet: 1. Kadın 2. Erkek
3. Doğum tarihi: .../.../.....
4. Meslek:
 1. 1.Ev hanımı
 2. Memur
 3. İşçi
 4. Emekli
 5. Diğer (.....)
5. Çalışma durumunuz:
 1. Çalışıyor
 2. Çalışmıyor
6. Covid-19 pandemisi gelir durumunuzu nasıl etkiledi?
 1. Arttı
 2. Azaldı
 3. Etkilemedi
7. Eğitim durumunuz:
 1. Okuyazar değil
 2. Okuyazar
 3. İlkokul
 4. Ortaokul
 5. Lise
 6. Üniversite
8. Medeni durumunuz:
 1. Evli
 2. Bekar

B. Hastalık Durumu

1. Covid-19 tanısı konulduğu tarih: .../.../...
2. Semptomunuz var mı?
 1. Var (Başlama tarihi: .../.../.....) 2. Yok
3. Semptom var ise aşağıdakilerden hangisi bulunmaktadır? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)
 1. Ateş (37.8 üzerinde)
 2. Öksürük
 3. Nefes darlığı
 4. Tat koku kaybı

5. Kas ağrısı
 6. Baş ağrısı
 7. İshal
 8. Diğer
4. Covid-19 enfeksiyonu için aşağıdaki ilaçlardan birini kullanıyor musunuz?
1. Yüksek doz C vitamini
 2. Oseltamivir 75 gr (Taniflu)
 3. Azitromisin
 4. Favipiravir
 5. İlaç kullanmıyorum
5. Ortalama iyileşme süreniz ne kadardı?
1. <3 gün
 2. 3-7 gün
 3. 7-11 gün
 4. 11-15 gün
6. Doktor tarafından tanı konulmuş kronik bir rahatsızlığınız var mı?
1. Hayır
 2. Evet (.....)
7. Herhangi bir vitamin-mineral eksikliğiniz var mı?
1. Bilmiyor
 2. Hayır
 3. Evet (.....)
8. Sigara Kullanım Durumu:
1. Hiç kullanmamış
 2. Her gün düzenli içiyor
 3. Ara sıra içiyor
 4. Eski kullanıcı / bıraktı

C. Antropometrik Ölçümlere İlişkin Bilgiler

1. Tanı sırasında vücut ağırlığı (test sonucunu takiben 24 saat içerisinde): kg
2. Tanıdan sonra/izolasyonda 10. gün vücut ağırlığı: kg
3. Boy uzunluğu: cm

D. Beslenme Alışkanlıklarına İlişkin Bilgiler

1. Genellikle günde kaç öğün besin tüketilmektedir? ana öğünara öğün
2. Genellikle ana öğün atlar mısınız?(Cevabınız “hayır” ise 4.soruya geçiniz.)
 1. Evet
 2. Hayır
3. Cevabınız “evet” ise genelde hangi ana öğünü/öğünleri atlarsınız?
 1. Sabah
 2. Öğle
 3. Akşam
4. Genellikle ara öğün atlar mısınız? (Cevabınız “hayır” ise 7.soruya geçiniz.)
 1. Evet
 2. Hayır

5. Cevabınız “evet” ise genelde hangi ara öğünü/öğünleri atlarsınız?
1. Kuşluk
 2. İkinci
 3. Gece
6. Öğünleri atlama nedeninizi belirtiniz. (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)
1. Zamanım yok
 2. Canım istemiyor, iştahsızım
 3. Hazırlanmadığı için
 4. Alışkanlığım yok
 5. Yiyecek eksikliği nedeniyle
7. Öğünlerinizi aşağıdaki seçeneklerden hangisiyle hazırlıyorsunuz?
1. Paket servis siparişi
 2. Süpermarketten ısıtmaya/pişirmeye hazır yemekler
 3. Evdeki malzemeleri kullanılarak hazırlama
8. Herhangi bir vitamin-mineral takviyesi alıyor musunuz?
1. Hayır
 2. Evet (.....)
9. Covid-19 tanısı aldıktan sonra diyetisyenden beslenme danışmanlığı aldınız mı?
1. Evet
 2. Hayır
10. Covid-19 tanısından sonra evde izolasyon/ayaktan tedavi sürecinde beslenme alışkanlıklarınızda değişiklik olduğunu düşünüyor musunuz?
1. Evet, pozitif / daha sağlıklı yönde
 2. Evet, negatif / daha sağlıksız yönde
 3. Hayır
11. Covid-19 tanısından sonra evde izolasyon/ayaktan tedavi sürecinde tat-koku kaybı yaşadınız mı?
1. Evet
 2. Hayır
12. Covid-19 tanısından sonra evde izolasyon/ayaktan tedavi sürecinde günlük öğün sayısını değiştirdiniz mi?
1. Hayır; olmadı
 2. Evet; 1 veya daha fazla ana öğünü atıyorum (kahvaltı, öğle yemeği, akşam yemeği)
 3. Evet; öğünler arasında 1 veya daha fazla ara öğün atıyorum
 4. Evet; 1 veya daha fazla ana öğün ekledim
 5. Evet; öğünler arasına 1 veya daha fazla ara öğün ekledim
13. Covid-19 tanısından sonra karantina sürecinde besin alışverişi yapmakta zorlandınız mı?
1. Evet
 2. Hayır

14. Covid-19 tanısından sonra evde karantina sürecinde iştah durumu ve çeşitli besinleri tüketim durumunuzdaki değişimi (X) ile işaretleyerek belirtiniz.

	Arttı	Azaldı	Değişmedi
İştah durumu			
Süt ve süt ürünleri tüketimi			
Kırmızı et tüketimi			
Beyaz et tüketimi			
Balık tüketimi			
Yumurta tüketimi			
Sebze tüketimi			
Meyve tüketimi			
Tahıl(ekmek,pirinç,bulgur,makarna) tüketimi			
Fast food gıdaların (pizza, hamburger, pide, lahmacun vb.) tüketimi			
Kurubaklagil tüketimi			
şeker ve şekerli besin tüketimi			
Paketlenmiş, tüketime hazır gıdaların tüketimi			
Atıştırmalıklar (kek ve bisküviler, tatlılar ve çikolata)			
Su tüketimi			

TANI ÖNCESİNE GÖRE ve TANI SONRASI 10.GÜNDE

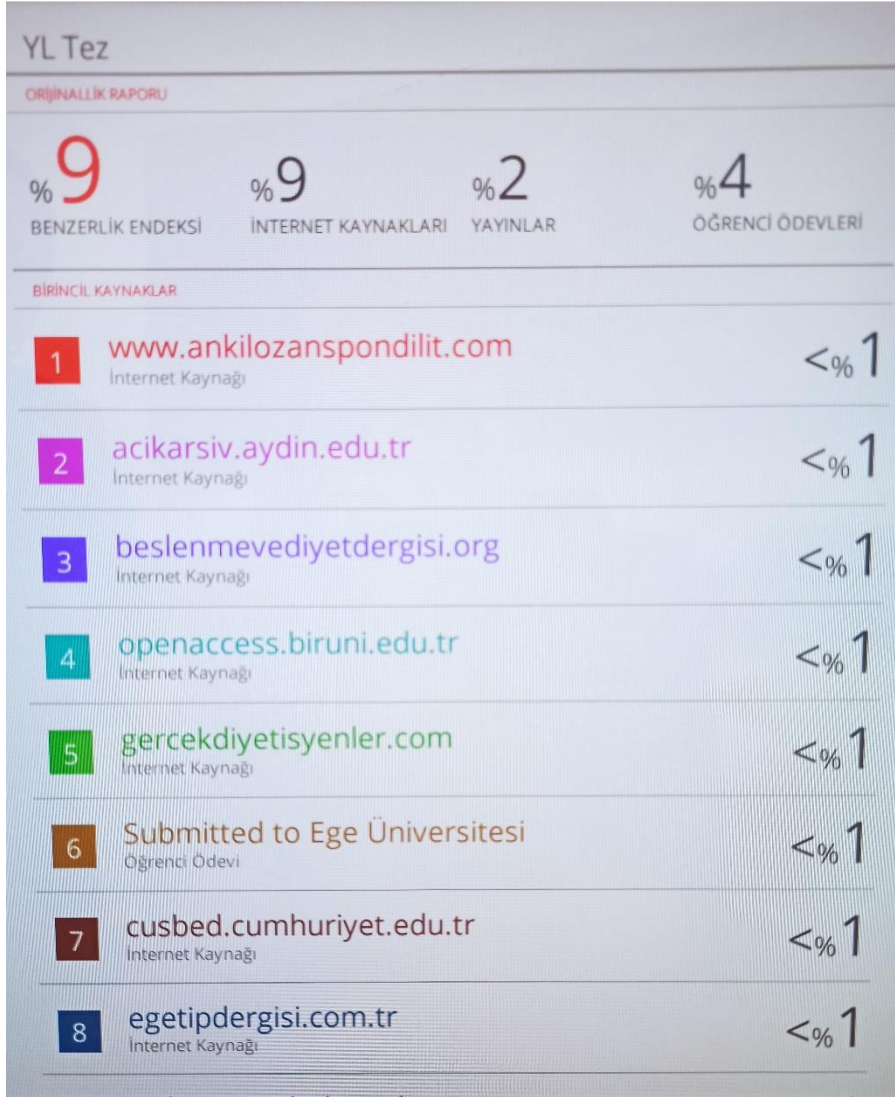
F. SNAQ (Basitleştirilmiş Beslenme İştah Anketi-Simplified Nutritional Appetite Questionnaire)					
Genellikle	a. Günde 1 öğünden az yerim	b. Günde 1 öğün yerim	c. Günde 2 öğün yerim	d. Günde 3 öğün yerim	e. Günde 3 öğünden fazla yerim
Genel olarak iştahınız nasıldır?	a. Çok kötü	b. Kötü	c. Orta	d. İyi	e. Çok iyi
Yemek yediğiniz zaman	a. Sadece birkaç lokma yedikten sonra kendimi tok hissederim.				
	b. Yemeğin yaklaşık 1/3 (üçte birini) yedikten sonra kendimi tok hissederim.				
	c. Yemeğin yarısından fazlasını yedikten sonra kendimi tok hissederim.				
	d. Yemeğin çoğunluğunu yedikten sonra kendimi tok hissederim 5.				
	e. Kendimi hiç tok hissetmem				
Besinlerin tadı	a. Çok kötü	b. Kötü	c. Orta	d. İyi	e. Çok iyi

G. 24 SAATLİK GERİYE DÖNÜK BESİN TÜKETİM KAYDI (Tanı sonrası 10.günde sorgulama yapılmıştır)

Öğün	Miktar	Tüketilen besin/yemek adı
Sabah (.....)		
Kuşluk (.....)		
Öğle (.....)		
İkindi (.....)		
Akşam (.....)		
Gece (.....)		

EK-3: Tez Çalışması Orjinallik Raporu

COVID-19 TANISI İLE AYAKTAN TEDAVİ GÖREN HASTALARIN İŞTAH VE BESLENME DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ





Dijital Makbuz

Bu makbuz ödevinizin Turnitin'e ulaştığını bildirmektedir. Gönderiminize dair bilgiler şöyledir:

Gönderinizin ilk sayfası aşağıda gönderilmektedir.

Gönderen: Sevde Mercan
Ödev başlığı: Sevde Mercan Tez
Gönderi Başlığı: YL Tez
Dosya adı: Sevde_Mercan_TEZ_Dosyas_24.05.2023-Turnitin.docx
Dosya boyutu: 355.41K
Sayfa sayısı: 69
Kelime sayısı: 16,902
Karakter sayısı: 111,401
Gönderim Tarihi: 24-May-2023 11:52ÖÖ (UTC+0300)
Gönderim Numarası: 2100711278

1. C. İZMİR EKİLEK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

CORONA FANİSİLE AYAKTAN TEDAVİ GÖREN
HASTALARIN İSTAH VE BESLENME DURUMUNUN
DEĞERLENDİRİLMESİ

Doç. Dr. Sevde MERCAN

Öğretim Üyesi
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

SEVDE
MERCAN

9. ÖZGEÇMİŞ