



T.C.

BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI

BESLENME VE DİYETETİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**COVID-19 PANDEMİ SÜRECİNDE EVDE BAKIM/TEDAVİ
GÖREN 65 YAŞ ÜSTÜ BİREYLERİN BESLENME VE
SARKOPENİ DURUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dyt. Ayşe Nur SEVENCAN

DANIŞMAN

Prof. Dr. Fatma ÇELİK

Ekim, 2021



T.C.
BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
BESLENME VE DİYETETİK ANABİLİM DALI
BESLENME VE DİYETETİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

COVID-19 PANDEMİ SÜRECİNDE EVDE BAKIM/TEDAVİ
GÖREN 65 YAŞ ÜSTÜ BİREYLERİN BESLENME VE
SARKOPENİ DURUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Dyt. Ayşe Nur SEVENCAN

DANIŞMAN
Prof. Dr. Fatma ÇELİK

Ekim, 2021

T.C.
BİRÜNİ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
YÜKSEKLİSANS TEZ ONAY SAYFASI

Anabilim Dalı : Beslenme ve Diyetetik
Program : Beslenme ve Diyetetik Tezli Yüksek Lisans
Öğrencinin;
Adı ve Soyadı : Ayşe Nur SEVENCAN
Öğrenci No : 190807006
Danışman : Prof. Dr. Fatma ÇELİK

Biruni Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalında **Ayşe Nur SEVENCAN** tarafından hazırlanan "COVID-19 Pandemi Sürecinde Evde Bakım/Tedavi Gören 65 Yaş Üstü Bireylerin Beslenme ve Sarkopeni Durumlarının Değerlendirilmesi" adlı tez çalışması jüri tarafından YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 21 /10 /2021

Jüri Üyesinin Unvanı, Adı, Soyadı	Çalıştığı Kurum	İmza
Prof. Dr. Fatma ÇELİK	Biruni Üniversitesi	
Doç. Dr. Meltem SOYLU	Biruni Üniversitesi	
Doç. Dr. Mehmet AKMAN	Beykent Üniversitesi	

Biruni Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca bu tez jüri tarafından onaylanmış ve Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Leman ŞENTURAN
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

BEYAN

Bu tezin bana ait olduğunu tüm aşamalarında etik dışı davranışımın olmadığını, içinde yer alan bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, kullanmış olduğum bütün bilgilere kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin yürütülmesi ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Dyt. Ayşe Nur SEVENCAN



TEŞEKKÜR

Tezimin planlanmasından tamamlanmasına kadar geçen her süreçte değerli fikir ve deneyimleri ile bendenizi yönlendiren, öğrencisi olmaktan hayatım boyunca gurur duyacağım kıymetli tez danışmanım Biruni Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölüm Başkanı **Prof. Dr. Sayın Fatma ÇELİK**'e,

Araştırmamın başından sonuna kadar gösterdiği tüm katkı, destek ve fedakârlıkları için sevgili meslektaşım **Öğr. Gör. İbrahim Halil BAĞIŞ**'a,

Hayatım boyunca her zaman yanımda olan, desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen tüm sevdiklerime ve aileme teşekkürü borç bilirim.

İÇİNDEKİLER

İÇ KAPAK	
ONAY SAYFASI	
BEYAN	iii
TEŞEKKÜR	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
SİMGE/SEMBOL VE KISALTMALAR LİSTESİ.....	viii
TABLolar LİSTESİ	x
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiii
ÖZET	xiv
ABSTRACT	xv
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Yaşlılık Kavramı	4
2.1.1. COVID-19 Dönemi ve Yaşlılar.....	5
2.1.2. Evde Bakım/Tedavi.....	10
2.1.3. COVID-19 Pandemisi ve Besin Güvencesi.....	10
2.2. Malnütrisyon.....	11
2.2.1. Prevalansı	12
2.2.2. Semptom ve Bulgular	13
2.2.3. Tanımlama Yöntemleri.....	13
2.3. Sarkopeni.....	16
2.3.1. Prevalansı	17
2.3.2. Semptom ve Bulguları.....	17
2.3.3. Tanımlama Yöntemleri.....	18
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	23
3.1. Araştırmanın Amacı ve Türü.....	23
3.2. Araştırma İzinleri.....	23

3.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman	23
3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	23
3.5. Veri Toplama Araçları.....	24
3.5.1. Antropometrik Ölçümler	24
3.5.2. Fiziksel Test ve Performans	25
3.5.3. Sigara İçme Yaşı.....	26
3.5.4. GLIM Kriterleri ile Malnütrisyonun Belirlenmesi	26
3.5.5. EWGSOP Algoritması ile Sarkopeninin Belirlenmesi.....	27
3.6. Veri toplama yöntemi	28
3.7. Verilerin İstatistiksel Analizi.....	28
4. BULGULAR	30
4.1. Tanımlayıcı Özellikler.....	31
4.2. GLIM Kriterleri	52
4.3. EWGSOP2.....	64
4.4. Korelasyon Analizleri.....	88
5. TARTIŞMA.....	92
5.1. Tartışma.....	92
5.1.1. Beslenme Alışkanlıkları	92
5.1.2. Antropometrik Ölçümler, Fiziki Test-Performans	96
5.1.3. Sarkopeni ve Malnütrisyon.....	100
5.1.4. Yaşlıların Tanımlayıcı Özellikleri.....	104
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	109
7. KAYNAKLAR.....	114
8. EKLER	114
EK-1: Etik Kurul Onay Belgesi.....	126
EK-1: Etik Kurul Onay Belgesi (devam)	127
EK-2: Gönüllük Formu.....	128

EK-3: Veri Toplama Formu	130
EK-4: Besin Tüketim Sıklığı	133
EK-5: Bir Günlük Besin Tüketim Kaydı.....	135
EK-6: Mini Nütrisyonel Değerlendirme (MNA).....	136
EK-7: SARC-F Ölçeği.....	138
9. ÖZGEÇMİŞ.....	139
10. İNTİHAL RAPORU.....	140



SİMGE/SEMBOL VE KISALTMALAR LİSTESİ

χ^2	Ki-kare
$\bar{X}$	Aritmetik Ortalama
ASMI	Appendicular Skeletal Muscle Mass Index – Apendiküler İskelet Kas İndeksi
ASPEN	American Society for Parenteral and Enteral Nutrition – Amerikan Parenteral ve Enteral Nütrisyon Derneği
AWGS	Asian Working Group for Sarcopenia – Asya Sarkopeni Çalışma Grubu
BIA	Bioelectrical Impedance Analysis – Bioelektrik İmpedans Analizi
BKİ	Beden Kütle İndeksi
BT	Bilgisayarlı Tomografi
CST	Chair Stand Test- Otur Kalk Testi
COVID-19	Koronavirüs Hastalığı 2019 veya SARS-CoV-2
DEXA	Dual Enerji X-Ray Absorbsiyometri
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
ESPEN	European Society for Clinical Nutrition and Metabolism – Avrupa Klinik Nütrisyon ve Metabolizma Derneği
ESCEO	The European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases – Avrupa Osteoporoz, Osteoartrit ve Kas İskelet Sistemi Hastalıklarının Klinik ve Ekonomik Yönleri Derneği
EUGMS	European Union Geriatric Medicine Society – Avrupa Birliği Geriatri Derneği
EWGSOP	The European Working Group on Sarcopenia in Older People – Avrupa Yaşlılarda Sarkopeni Çalışma Grubu
FELANPE	Latin American Congress of Clinical Nutrition, Nutritional Therapy and Metabolism – Latin Amerika Beslenme Tedavisi, Klinik Beslenme ve Metabolizma Federasyonu
FFM	Fat Free Mass- Yağsız Kas Kütlesi
FFMI	Fat Free Mass Index- Yağsız Kas Kütle İndeksi

FHD	Frankfurt Horizontal Düzlemi
FNIH	Foundation for the National Institutes of Health – Ulusal Sağlık Enstitüleri Vakfı
GLIM	Global Leadership Initiative on Malnutrition – Malnütrisyonu Yönelik Küresel Liderlik Girişimi
IAGG-ER	International Association of Gerontology and Geriatrics-European Region – Uluslararası Gerontoloji ve Geriatri Derneği-Avrupa Bölgesi
ICD	International Classification of Diseases – Hastalıkların Uluslararası Sınıflaması
IOF	The International Osteoporosis Foundation – Uluslararası Osteoporoz Vakfı
IQR	Interquartile Range – Çeyrekler Açıklığı
IWGS	International Working Group on Sarcopenia- Uluslararası Sarkopeni Çalışma Grubu
kkal	Kilokalori
MM	Muscle Mass – Kas Kütlesi
MNA-SF/LF	Mini Nutritional Assessment-Short/Long Form – Mini Nütrisyonel Değerlendirme-Kısa/Uzun Form
MUST	Malnutrition Universal Screening Tool – Malnütrisyon Universal Tarama Aracı
MRI	Magnetic Resonance Imaging – Manyetik Rezonans Görüntüleme
NRS-2002	Nutritional Risk Screening-2002 - Nütrisyonel Risk Tarama-2002
PENSA	The Parenteral and Enteral Nutrition Society of Asia – Asya Parenteral ve Enteral Beslenme Derneği
SARC-F	A simple Questionnaire to Rapidly Diagnose Sarcopenia – Basit Sarkopeni Sorgulama Formu
SMM	Skeletal Muscle Mass - İskelet Kas Kütlesi
SMMI	Skeletal Muscle Mass Index - İskelet Kas Kütle İndeksi
TÜBER	Türkiye’ye Özgü Beslenme Rehberi
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo No	Tablo Adı	Sayfa No
Tablo 2.1.	GLIM Kriterleri	15
Tablo 4.1.1.	Katılımcıların Tanımlayıcı Özellikleri	31
Tablo 4.1.2.	Cinsiyete Göre Sigara İçme Yaşlarının Karşılaştırılması.....	32
Tablo 4.1.3.	Cinsiyete Göre Beslenme Alışkanlıklarının Karşılaştırılması.....	33
Tablo 4.1.4.	Cinsiyete Göre Günlük Sıvı ve Kafein Alımlarının Karşılaştırılması.....	34
Tablo 4.1.5.	Cinsiyete Göre Yaş ve Antropometrik Ölçümlerin Karşılaştırılması.....	35
Tablo 4.1.6.	Cinsiyete Göre Fiziksel Test ve Performans Karşılaştırılması.....	36
Tablo 4.1.7.	Cinsiyete Göre Risk Sınıflandırmalarının Karşılaştırılması.....	37
Tablo 4.1.8.	Cinsiyete Göre Komorbiditelerin Karşılaştırılması.....	38
Tablo 4.1.9.	Cinsiyete Göre COVID-19 Pandemisi Etkilerinin Karşılaştırılması.....	39
Tablo 4.1.10.	COVID-19 Pandemisi Etkisiyle Değişen Beslenme Alışkanlıklarına Göre Komorbiditelerin Karşılaştırılması.....	40
Tablo 4.1.11.	Cinsiyete Göre 24 Saatlik Besin Tüketim Kayıtlarının Karşılaştırılması	41
Tablo 4.1.12.	Cinsiyete Göre Besin Ögesi Gereksinimi Karşılanma Yüzdelерinin Karşılaştırılması.....	42
Tablo 4.1.13.	COVID-19 Pandemisi Etkisiyle Değişen Beslenme Alışkanlıklarına Göre Besin Tüketim Sıklıklarının Karşılaştırılması	43
Tablo 4.1.14.	Cinsiyete Göre Ölçek Sonuçlarının Karşılaştırılması.....	50
Tablo 4.1.15.	COVID-19 Pandemisi Etkisiyle Değişen Beslenme Alışkanlıklarına Göre Ölçek Sonuçlarının Karşılaştırılması.....	51
Tablo 4.2.1.	GLIM Kriterleri Değerlendirme Sonucuna Göre Tanımlayıcı Özelliklerin Karşılaştırılması.....	52
Tablo 4.2.2.	GLIM Kriterleri Değerlendirme Sonucuna Göre Sigara İçme Yaşlarının Karşılaştırılması.....	53
Tablo 4.2.3.	GLIM Kriterleri Değerlendirme Sonucuna Göre Beslenme Alışkanlıklarının Karşılaştırılması.....	54
Tablo 4.2.4.	GLIM Kriterleri Değerlendirme Sonucuna Göre Günlük Sıvı ve Kafein Alımlarının ile Karşılaştırılması	55

Tablo 4.2.5. GLIM Kriterleri Değerlendirme Sonucuna Göre Yaş ve Antropometrik Ölçümlerin Karşılaştırılması	56
Tablo 4.2.6. GLIM Kriterleri Değerlendirme Sonucuna Göre Fiziksel Test ve Performansların Karşılaştırılması	57
Tablo 4.2.7. GLIM Kriterleri Değerlendirme Sonucuna Göre Risk Sınıflandırmalarının Karşılaştırılması.....	58
Tablo 4.2.8. GLIM Kriterleri Değerlendirme Sonucuna Göre Komorbiditelerin Karşılaştırılması.....	59
Tablo 4.2.9. GLIM Kriterleri Değerlendirme Sonucuna Göre COVID-19 Pandemisi Etkilerinin Karşılaştırılması.....	60
Tablo 4.2.10. GLIM Kriterleri Değerlendirme Sonucuna Göre 24 Saatlik Besin Tüketim Kayıtlarının Karşılaştırılması	61
Tablo 4.2.11. GLIM Kriterleri Değerlendirme Sonucuna Göre Besin Ögesi Gereksinimi Karşılanma Yüzdelерinin Karşılaştırılması	62
Tablo 4.2.12. GLIM Kriterleri Değerlendirme Sonucuna Göre EWGSOP2 Sonuçlarının Karşılaştırılması.....	63
Tablo 4.3.1. EWGSOP2 Değerlendirme Sonucuna Göre Tanımlayıcı Özelliklerin Karşılaştırılması.....	64
Tablo 4.3.2. EWGSOP2 Değerlendirme Sonucuna Göre Sigara İçme Yaşlarının Karşılaştırılması.....	65
Tablo 4.3.3. EWGSOP2 Değerlendirme Sonucuna Göre Beslenme Alışkanlıklarının Karşılaştırılması.....	66
Tablo 4.3.4. EWGSOP2 Değerlendirme Sonucuna Göre Günlük Sıvı ve Kafein Alımlarının ile Karşılaştırılması	67
Tablo 4.3.5. EWGSOP2 Değerlendirme Sonucuna Göre Yaş ve Antropometrik Ölçümlerin Karşılaştırılması	68
Tablo 4.3.6. EWGSOP2 Değerlendirme Sonucuna Göre Fiziksel Test ve Performanslarının Karşılaştırılması.....	69
Tablo 4.3.7. EWGSOP2 Değerlendirme Sonucuna Göre Risk Sınıflandırmalarının Karşılaştırılması.....	70
Tablo 4.3.8. EWGSOP2 Değerlendirme Sonucuna Göre Komorbiditelerin Karşılaştırılması.....	71
Tablo 4.3.9. EWGSOP2 Değerlendirme Sonucuna Göre COVID-19 Pandemisi Etkilerinin Karşılaştırılması.....	72

Tablo 4.3.10. EWGSOP2 Değerlendirme Sonucuna Göre 24 Saatlik Besin Tüketim Kayıtlarının Karşılaştırılması	73
Tablo 4.3.11. EWGSOP2 Değerlendirme Sonucuna Göre Besin Ögesi Gereksinimi Karşılanma Yüzdelерinin Karşılaştırılması	74
Tablo 4.3.12. EWGSOP2 Değerlendirme Sonucuna Göre GLIM Kriterleri Sonuçlarının Karşılaştırılması.....	75
Tablo 4.3.13. GLIM Kriterleri ve EWGSOP2 Değerlendirme Sonuçlarına Göre Besin Tüketim Sıklıklarının Karşılaştırılması	76
Tablo 4.4.1. Tanımlayıcı Özellikler ile Ölçek Sonuçları Arasındaki İlişki	88
Tablo 4.4.2. Beslenme Alışkanlıkları ile Ölçek Sonuçları Arasındaki İlişki.....	89
Tablo 4.4.3. Yaş, Antropometrik Ölçümler, Fiziksel Test ve Performans ile Ölçek Sonuçları Arasındaki İlişki	90
Tablo 4.4.4. Sıvı Alımı ve Sigara İçme Yaşı ile Ölçek Sonuçları Arasındaki İlişki ...	91

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil No	Şekil Adı	Sayfa No
Şekil 1.	EWGSOP1 algoritması (Cruz-Jentoft vd., 2010).....	22
Şekil 2.	EWGSOP2 algoritması (Cruz-Jentoft vd., 2019).....	22



ÖZET

Sevencan A. (2021), COVID-19 Pandemi Sürecinde Evde Bakım/Tedavi Gören 65 Yaş Üstü Bireylerin Beslenme ve Sarkopeni Durumlarının Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Biruni Üniversitesi Lisansüstü Enstitüsü, İstanbul.

COVID-19 pandemi ilan edildiğinden bu yana etken olan virüsün pek çok varyantı tespit edilmiştir. Yeni varyantların hızlı yayılım göstermesi, özellikle bakıma muhtaç yaşlılar gibi savunmasız popülasyonları etkilemiştir. Süreç yönetiminde bulaş riskini önlemek adına pek çok strateji geliştirilmiş ancak alınan önlemler, uzun vadede bir takım olumsuzluklar ile de karşılaşılabilceğini gözler önüne sermiştir. Yapılan bu araştırmada, pandemi sürecinde evde bakım/tedavi gören 65 yaş ve üstü bireylerin beslenme ve sarkopeni durumlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Beyoğlu ilçesinde ikamet eden gönüllü 62 yaşlı bireye (30 kadın, 32 erkek) ait verilerle gerçekleştirilen bu araştırmada; bazı demografik özellikler, sağlık ve beslenme bilgileri sorgulanmış, antropometrik ölçümler alınmış ve güncel GLIM kriterleri ile malnütrisyon, EWGSOP2 algoritması ile de sarkopeni durumu değerlendirilmiştir. Yaş ortancası 72 yıl (65-95 yıl) olan katılımcıların; %48,4'ü (n=30) kadın, %51,6'sı (n=32) ise erkektir. Katılımcıların %12,9'unun (n=8) malnütrisyonlu; %29'unun (n=18) olası sarkopeni ve %3,2'sinin (n=2) şiddetli sarkopenisi olduğu saptanmış ve cinsiyete göre ölçek sonuçları arasında önemli bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$). Pandemi etkisiyle vücut ağırlığındaki azalmanın malnütrisyon ve sarkopeni görülmesi üzerinde önemli etki oluşturduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Bu süreç içerisinde, kurubaklagil ve sarı sebze tüketiminin malnütrisyon üzerinde etkili olduğu belirlenmiş; işlenmiş et tüketimi ile sarkopeni arasında negatif yönlü önemli bir ilişki tespit edilmiştir ($p<0,05$). Sarkopenik bireylerin 30 s otur kalk testinde daha az performans sergiledikleri ve 4 m yürüme testini daha uzun sürede tamamladıkları belirlenmiştir ($p<0,05$). Ayrıca; gelir düzeyi ile malnütrisyon arasında önemli etki belirlenmiş, malnütrisyon tespit edilen 8 kişinin tümünün gelir düzeyinin asgari ücretin altında olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Erken dönemde malnütrisyon ve sarkopeninin önlenmesi için politikalar oluşturulmalı, yürütülmeli ve izlenmelidir. Böylelikle yaşlı bireyin hem kendine hem de sağlık sistemine oluşturacağı maddi/manevi yük hafifleyecek ve yaşam kalitesi artacaktır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, karantina, malnütrisyon, sarkopeni, yaşlı.

ABSTRACT

Sevencan A. (2021), Evaluation of Nutrition and Sarcopenia Status of Individuals Over 65 Years of Age Receiving Homecare/Treatment During the COVID-19 Pandemic Process. Master Thesis, Biruni University Graduate Institute, Istanbul.

Since the COVID-19 pandemic was declared, many variants of the responsible virus have been identified. The rapid spread of new variants has affected vulnerable populations such as the elderly people in need of care the most. Many strategies have been developed to prevent the risk of transmission in the process management, but the measures taken have shown that a number of disadvantages may also be encountered in the long term. The aim of this study is to evaluate the nutritional and sarcopenia status of individuals aged 65 and older who were receiving homecare/treatment during the pandemic process. In this study, with the data of 62 volunteer elderly individuals (30 female, 32 male) residing in the Beyoglu district, some demographic characteristics, health and nutrition knowledge was questioned, anthropometric measurements were taken and the current malnutrition was evaluated with GLIM criteria, and sarcopenia status was evaluated with the algorithm EWGSOP2. The median age was 72 years (65-95 years), 48.4% (n=30) were female and 51.6% (n=32) were male. It was determined that 12.9% (n=8) of the participants were malnourished; 29% (n=18) had probable sarcopenia and 3.2% (n=2) had severe sarcopenia ($p>0.05$). It was found that the decrease in body weight due to the effects of the pandemic had a significant effect on the occurrence of malnutrition and sarcopenia ($p<0.05$). In this process, it was determined that the consumption of dried legumes and yellow vegetables had an effect on malnutrition; a significant negative relationship was found between the consumption of processed meat and sarcopenia ($p<0.05$). It was determined that sarcopenic individuals performed less in the 30sCST and completed the 4 m walking test in a longer time ($p<0.05$). Also; a significant effect was determined between income and malnutrition, and it was determined that the income level of all 8 people with malnutrition was below the minimum wage ($p<0.05$). Policies must be established, implemented and monitored to prevent malnutrition and sarcopenia at an early stage. Thus, the financial/moral obligations that the elderly people will create on themselves and their health system will be relieved and the quality of life will increase.

Keywords: COVID-19, elderly, malnutrition, quarantine, sarcopenia.

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Sağlıklı yaşam ve sağlıklı yaşlanma bireyin en temel haklarından biridir (Altın, 2020). Modern tıbbın ilerlemesi ve bu doğrultuda etkin sağlık hizmetlerinin kullanımıyla yaşam beklentisi artmakta, nüfus giderek yaşlanmaktadır (Dağdeviren vd., 2019). 2020 yılı nüfus tahminlerine göre küresel nüfusun yaklaşık %9,5'ini yaşlı nüfus oluşturmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)'nin 2020 yılına ilişkin "İstatistiklerle Yaşlılar" çalışmasının sonuçlarına göre, Türkiye'de demografik yaşlanmanın %9,1 olduğu belirtilmiş ve 167 ülkenin incelendiği dünya yaşlı ülkeler listesinde Türkiye, 7 milyon 953 bin 555 kişilik yaşlı nüfusu ile 66. sırada yerini almıştır. Yaş gruplarına göre incelendiğinde 2020 yılında yaşlı nüfusun %63,8'inin 65-74 yaş, %27,9'unun 75-84 yaş ve %8,4'ünün 85 ve daha yukarı yaş grubunda olduğu görülmektedir (TÜİK, 2020). Yaşın ilerlemesiyle birlikte artan kronik hastalıklar, zayıf bağışıklık fonksiyonu ve çeşitli sebeplerle herhangi bir yaşta ortaya çıkabilen fiziksel kısıtlılıklar bakıma muhtaç kişilerin sayısını da arttırmaktadır (Arısoy & Çay, 2021; Dağdeviren et al., 2019).

Aralık 2019'da Çin'in Wuhan kentinde bildirilen ve günümüzde de birçok mutasyon geliştirerek yeni varyantlarla her yaş grubundan yaklaşık 210 milyon kişiyi enfekte eden, 4,41 milyon kişinin ise ölümüne sebep olan Koronavirüs hastalığı 2019 (COVID-19)'un etkilediği en büyük risk grubu yaşlılardır (Aktekin, 2021; Calbay & Altay, 2021). Bu virüs özellikle 65 yaş ve üzerinde, yetersiz beslenen, zayıf immün sistem yanıtına sahip, astım, KOAH, kronik akciğer, kalp/damar, böbrek, karaciğer hastalığı ve hipertansiyonu olanlarda ciddi sağlık sorunlarına yol açmıştır (Karaca, 2020; Pomar & Lesmes, 2020). Tüm dünya yeni koronavirüse bağlı pandeminin etkilerini en aza indirebilmek ve neden olduğu yaraları sarabilmek adına yoğun bir çaba içindedir (Karaca, 2020). Bu güne kadar COVID-19 salgınının toplumun her alanında geniş kapsamlı yansımaları olması ve olmaya devam edeceği öngörüsü sebebiyle ülkeler, bilim kurulları kararlarına göre bir takım öneriler ve kurallar belirlemiştir (Soysal, 2020). Bu tip durumlarda insanların yaşamları boyunca uygulayabilecekleri etkili önleyici stratejiler tasarlamak birincil önemdedir (Yu vd., 2014). Bu sebeple halka sunulan birincil koruma önerileri ve kurallar genel hatlarıyla şunları içermektedir: Temel amaç hastalık ve/veya sağlık sorunu için risk faktörlerini

yok etme ve azaltmadır. İmmün sistemin zayıf kalmamasını sağlama, sağlıklı beslenme, yanlış-gereksiz ilaç kullanmama, fiziksel aktivite yapma önerilir. Bulaşı engellemek amaçlı ise kalabalık ortamlara girmeme, el hijyeni ve yüzeylerin temizliğini sağlama, doğru maske kullanımı, solunum hijyenine dikkat etme (öksürürken ağzı kapatmak gibi), sosyal mesafeyi koruma kişiyi toplum ve çevre kaynaklı bulaştan koruyacaktır. Elbette ki beraberinde aşı uygulaması bireysel ve toplumsal bağışıklığı geliştirmede önemli rol oynayacaktır (Buran & İlhan, 2021). Güncel çalışmalar da önerileri destekler niteliktedir. Örneğin ABD’de eyalet bazında GPS verilerini kullanarak sosyal mesafenin COVID-19 insidansı ve mortalitesi üzerindeki etkisini araştıran gözlemsel bir çalışmada, sosyal mesafe uygulamasının COVID-19 insidansında %29, mortalitesinde ise %35’lik azalma sağladığı görülmüştür (VoPham vd., 2020). Bir başka çalışmada maske kullanmayanlarda kullananlara kıyasla COVID-19’a yakalanma riskinin 36,9 kat daha yüksek olduğu belirtilmiştir (Abboah-Offei vd., 2021; Wang vd., 2020). Pomar ve arkadaşlarının yürüttüğü bir diğer çalışmada; virüsün koku, tat kaybı ve diyare gibi semptomlarla iştah kaybına sebebiyet verdiği ve beraberinde yetersiz beslenme riskini arttırdığı belirtilmiş ve iştah kaybını destekleyen koronavirüsle enfekte olmadan önce yeterli ve dengeli beslenmenin önemine dikkat çekilmiştir (Pomar & Lesmes, 2020). Ayrıca yakın tarihli bir çalışmada fiziksel hareketsizliğin bir getirisi olan sarkopeni ve COVID arasında kısır bir etkileşim döngüsü olduğu belirtilmiştir (Wang vd., 2021).

Bulaş riskini önlemek adına alınan kararlar; stres, değişen uyku düzenleri, normal beslenme alışkanlıklarında bozulma ve fiziksel aktivitede azalma gibi davranış değişiklikleri nedeniyle yaşlıları daha fazla malnütrisyon ve sarkopeni riskine sokabilir ve bu da yaşam kalitesinde gerilemeye yol açabilir (Bayram & Güneş, 2020; Dişçigil & Sökmen, 2017). Bu sebeple bireylerin özellikle pandemi sürecinde tercih ettikleri yiyecekler ile yemek seçimleri sağlıklarını koruma açısından hayati bir önem kazanmıştır (Özer & Okat, 2021). Araştırmalarda Akdeniz diyetine uyumun, çeşitli kronik hastalıklar ve komorbidite için azalmış risk ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (Gotsis vd., 2015; Mantzourou vd., 2021). Ayrıca değiştirilebilir davranış faktörlerinden bir diğeri olan fiziksel aktivite ise önleyici stratejilerin odaklarından biridir. Çünkü eksikliğinde gelişebilecek önemli bir geriatrik sendrom olan sarkopeni, hayat kalitesini azaltmaktadır (Yu vd., 2014). Literatüre göre yaşlı bireylerin malnütrisyon prevalansı eve bağlı olarak yaşayanlarda %5,8, huzurevinde olanlarda

%13,8 ve hastanede olan yaşlılarda %38,7 olduğu rapor edilmiştir. Sarkopeni prevalansı ise 60-70 yaş grubunda %5-25 oranında iken 80 yaş üzeri olan grupta %11-50 oranındadır. Bu kadar yaygın olan malnütrisyonun ve sarkopeninin erken tanısı ve tedavisinin planlanması önemlidir (Zengin, 2019).

Sonuç olarak; doğru beslenme ve fiziksel aktivitenin nitelikli stratejilerle uygulanmasının önemi pandemi sürecine daha da belirginleşmiştir. Pandemi süresince karantinaya alınan veya izole edilenlere ve özellikle enfeksiyon riski yüksek olanlara bakım sağlanması elzemdir. Bu doğrultuda yaşlı insanlar ile aileleri ve bakıcılarına verilen destek, pandemiye kapsamlı ve etkin müdahalenin önemli bir parçasıdır. İzolasyon ve karantina dönemlerinde, yaşlı bireylerin fiziki sağlık ve sosyal bakımlarının desteklenmesi için; temel malzemelere, besleyici gıdalara, ilaca güvenli erişime gereksinimleri olduğu yapılan çalışmalarla ortaya konmuştur (Altın, 2020). Bu araştırmada İstanbul ili, Beyoğlu ilçesinde yaşayan ve evde bakım/tedavi gören yaşlı bireylerin koronavirüs pandemisi günlerinde Avrupa Yaşlılarda Sarkopeni Çalışma Grubu (The European Working Group on Sarcopenia in Older People veya EWGSOP)'nun güncel algoritması ile sarkopeni, Malnütrisyonu Yönelik Küresel Liderlik Girişimi (Global Leadership Initiative on Malnutrition veya GLIM)'nin güncel kriterleri ile malnütrisyon riskinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Yaşlılık Kavramı

Yaşlanma, her geçen yıl birikerek mortalite olasılığını arttıran değişikliklerin toplamıdır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'ne göre 65 yaş ve üstü bireyler “yaşlı nüfus” olarak tanımlanmaktadır. Bu nüfus kendi içinde genç yaşlı (65-74), yaşlı (75-84) ve ileri yaşlı (85 yaş ve üzeri) olarak isimlendirilmektedir (WHO, 2002). Nüfus sayımlarına göre 2020 yılı dünya yaşlı nüfusunun 729 milyon 887 bin 660 kişi olduğu tahmin edilmiştir. Bu tahminlere göre dünya nüfusunun %9,5'ini 65 yaş ve üzeri yaşlı nüfus oluşturmaktadır (TÜİK, 2020). Yaşlı nüfustaki bu artışın gelecek yıllarda da süreceği ve 2030 yılında dünya nüfusunun %16,5'inin 60 yaş ve üzerinde olacağı öngörülmektedir (Kalınkara, 2017). Sağlık sektöründeki gelişmiş uygulamalar, kontrol altına alınan bulaşıcı hastalıklar ve teknolojinin ilerlemesi sayesinde dünyada olduğu gibi Türkiye’de de yaşlı nüfus giderek artmaktadır (Altın, 2020). Türkiye İstatistik Kurumu 2020 sonuçlarına göre, 65 yaş ve üstü nüfus son beş yılda %22,5 artarak 7 milyon 953 bin 555 kişiye ulaştı. Nüfus projeksiyonlarına göre Türkiye’deki yaşlı nüfusun genel nüfus içindeki oranı 2020 itibarıyla %9,5 iken, 2030 yılında %12,9’a yükseleceği ve 2080 yılına gelindiğinde ise ülke nüfusunun 1/4’ünün (%25,6) yaşlı olacağı öngörülmektedir (TÜİK, 2020).

Yaşlı nüfustaki ölüm sebebi istatistikleri incelendiğinde, ölümlerin en sık nedeninin Türkiye’de %78,7, gelişmiş ülkelerde %86 ile kronik hastalıklar olduğu görülmektedir. Kronik hastalıklar, DSÖ tarafından “21. yüzyılın en önemli sağlık sorunu” olarak tanımlanmıştır (WHO, 2020). Ancak bugün bu rakamları ne ölçüde etkileyeceği henüz öngörülemeyen Covid-19 pandemisi ile karşı karşıya kalınmıştır.

Her yaş grubundan bireyin, pandeminin getirisi olarak sosyal mesafe ve hijyen kurallarına uymak gibi davranış değişikliklerinin yanında yeterli ve dengeli beslenme davranışı sergilemeleri son derece önemlidir (Muslu ve Ersü, 2020). Bu sebeple yaşlılık döneminde genel sağlığın korunması, iyileştirilmesi ve geliştirilmesi için; gereksinim duyulan besin öğelerinin vücuda alınması ile yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanması, kronik hastalıkların (diyabet, kalp-damar hastalıkları, bazı kanser türleri, osteoporoz vb.) oluşumunun önlenmesi önem taşımaktadır. Enerji ve besin öğelerinin önerilen yeterli alım miktarlarında tüketilmesi, beslenme

yetersizliğine bağlı akut ve kronik sağlık problemlerinin oluşumunun önlenmesi ve optimal sağlığın sürdürülebilmesi için Türkiye’ye Özgü Beslenme Rehberi (TÜBER) yaşlılar için sağlıklı beslenme önerileri sunmuştur. Bu öneriler aşağıdaki gibidir:

- ✓ Besinler doğru hazırlanmalı, pişirilmeli ve saklanmalıdır.
- ✓ Besin çeşitliliği sağlanmalıdır.
- ✓ Günde en az üç öğün beslenilmelidir.
- ✓ Meyve ve sebzeler bol ve çeşitli tüketilmelidir.
- ✓ Posa tüketimi arttırılmalıdır.
- ✓ Su ve diğer sıvılar yeterli miktarda tüketilmelidir.
- ✓ Ekmek ve diğer tahıllar yeterli miktarda tüketilmelidir.
- ✓ Kalsiyum içeriği yüksek besinler tüketilmelidir.
- ✓ Tuz ve sodyum tüketimi azaltılmalıdır.
- ✓ Doymuş yağ tüketimi azaltılmalıdır.
- ✓ Şeker tüketimi azaltılmalıdır.
- ✓ Alkol içilmemeli ve sigara kullanılmamalıdır
- ✓ İdeal vücut ağırlığı ve kas gücü korunmalıdır (TÜBER, 2015).

Yaşlı bireyler, gençlerle aynı besin öğelerine farklı miktarlarda gereksinim duymaktadır. Bu kişilerde bazı besin öğeleri için gereksinimin arttığı, bazıları için aynı kaldığı ve bazısı için azaldığı bilinmektedir. Yaşlanmaya bağlı beslenmeyi olumsuz etkileyen faktörler sebebiyle, yaşlılarda besin öğelerinin yetersizliğine sıklıkla rastlanılmaktadır. Bu nedenle enerji, protein, folat, B12 vitamini, kalsiyum, D vitamini, demir, çinko, riboflavin vb. besin öğelerinin tüketimine özellikle dikkat edilmelidir (Rakıcıoğlu, 2008).

2.1.1. COVID-19 Dönemi ve Yaşlılar

Koronavirüs hastalığı 2019 (COVID-19) dünya çapında milyonlarca insanın enfekte olmasına ve çok sayıda kişinin hayatını kaybetmesine neden olan bir solunum yolu hastalığıdır (Altın, 2020). Şiddetli Akut Solunum Sendromu Koronavirüsü (SARS-CoV-2) veya COVID-19 olarak adlandırılan bu virüsün insan organizması üzerindeki etkisi karmaşıktır ve üzerinde anlaşılmaya varılmış etkili bir tedavisi henüz mevcut değildir (Chilamakuri & Agarwal, 2021).

Tarih boyunca insanlığın karşılaştığı salgın hastalıkların oluşturduğu korunma hafızası ve bilimsel kanıtlar ışığında bugün COVID-19 salgınına yönelik korunma

önlemleri alınmaktadır. Her pandemi birbirinden farklı özellikler barındırmasına rağmen yürütülecek ortak faaliyetler ve alınacak tedbirler bulunmaktadır (Balcı & Koçatakan, 2021). Bu tip acil durumlarda “önleme” benimsenmesi gereken başlıca ortak müdahaledir. Türkiye’nin de dahil olduğu pek çok ülke yeni virüsün yayılmasını önlemek, kontaminasyon riskini azaltmak için; karantina, sosyal izolasyon, sosyal mesafe, zorunlu maske takma ve hijyen için dezenfektan kullanımını yaygınlaştıma gibi stratejiler benimsemiştir. Bu stratejiler ile yeri geldiğinde insanlar evlerinde kalmaya, fiziksel kısıtlılıklara ve hayati olmayan tedaviler de dahil olmak üzere her türlü sosyal aktiviteden kaçınmaya mecbur bırakılmıştır. Bir tarafta bu yaklaşım enfeksiyon riski yüksek olanları korusa da diğer tarafta hareketsiz geçirilen zaman çok sayıda olumsuz sağlık sonucu ile ilişkilendirilmiştir (Colombo vd., 2021; Moro & Paoli, 2020).

Her yaştan vaka bildirilmesine karşın COVID-19 pandemi sürecinde yapılan çalışmalar ve bilimsel birikimlerin sonucu olarak hareketsizlik; komorbiditelerin varlığı ve enfeksiyonlara karşı daha yüksek duyarlılık göstermeleri nedeniyle şüphesiz ki en çok yaşlı bireyleri etkilemiştir (Balcı & Koçatakan, 2021). Bu sebeple çoğu zaman en büyük kısıtlamalar 65 yaş ve üzeri bireyler için getirilmiştir (Welch vd., 2020). Ancak fiziksel mesafenin korunması gibi kısıtlamalar tamamen bağımsız olmayan yaşlılarda zor olabilmektedir. Ev işlerinin desteklenmesi, duş almak vb. ihtiyaçların tek başına giderilememesi ve evinde çalışan birilerinin olması gibi nedenlerle bakım almak zorunda kalmak virüse maruziyetin engellenmesini zorlaştırmaktadır (Altın, 2020). Dolayısıyla COVID-19 tanısı ile hastaneye yatış oranlarının yaşla birlikte arttığını belirten raporların peş peşe gelmesi, yaşlı bireylerin virüsten korunması için ek tedbirlerin alınması gerektiğini göstermiştir. Bunun beraberinde Çin’de gerçekleştirilen çalışmada hastaneye yatış oranının 20-29 yaş için %1, 50-59 yaş için %4 ve 80 yaş ve üzeri için %18 olduğu belirtilmiştir. Ayrıca yaşlılık kendi başına, mortalite artışı ile de ilişkili olduğu için yaş arttıkça ölüm oranları da artış göstermiştir. Yine Çin Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi’nden gelen bir raporda 70-79 yaş arası ve 80 yaş ve üstü için vaka ölüm oranları sırasıyla %8 ve 15 olarak belirtilmiştir. Benzer bulgular İtalya’dan da bildirilmiştir, vaka ölüm oranları 70-79 yaş için %12 ve 80 yaş ve üstü için %20’dir. Amerika Birleşik Devletleri’nde, Çin’deki bulgulara benzer şekilde vaka ölümünün %80’inin ≥ 65 yaşlarında meydana geldiği belirtilmiştir (Altın, 2020). DSÖ de COVID-19 raporunda, vaka ölümünün

genellikle ileri yaştaki bireylerde ya da eşlik eden sistemik hastalığı (diyabet, hipertansiyon, kanser, kardiyovasküler hastalık, kronik akciğer hastalıkları başta olmak üzere diğer immünsüpresif durumlar) olan bireylerde görüldüğünü doğrulamıştır (Balcı & Koçatakan, 2021). Bu raporlar öncülüğünde pek çok önlem alınmaya başlanmıştır. Ancak, salgının yayılımı ve mortaliteyi azaltmak için toplumda uygulanmaya başlanan önlemlerin (örn. evde kalma süresinin uzaması) yaşlılarda beden sağlığına, işlevselliğe ve ruh sağlığına olumsuz getirileri olmuştur. Ek sağlık sorunlarında yaşlının acilen alması gereken bakım ve tedavi, sağlık kuruluşuna ulaşamama veya gitme korkusu sebebiyle gecikebilir. Bu gibi sebeplerden dolayı pandemi süreci, yaşlılardaki komorbidite durumlarını nispeten daha kontrolsüz hale getirmiştir (Altın, 2020).

COVID-19 pandemisinin neden olduğu yaşam tarzındaki değişikliklerle ilişkili kısa süreli hareketsizlik; düşme, kırık ve sakatlık riskini ciddi şekilde artırabilen bir “katabolik krize” neden olabilir. Sağlıklı genç yetişkinlerde bile fiziksel aktivitede kısa süreli (14 gün) bir azalmanın (yani günde 10.000 adımdan 1.500 adıma) insülin duyarlılığını ve kardiyorespiratuar zindeliği etkileyebileceği, visceral yağ arttırabileceği ve dislipidemi geliştirebileceği belirtilmektedir. Benzer adım azaltma protokolleri, yaşlılar üzerinde daha da belirgin bir etkiye sahiptir (Moro & Paoli, 2020). Örneğin, Breen ve Coll tarafından yürütülen bir çalışmada; sağlıklı yaşlı yetişkinlerde 14 günlük azaltılmış adım aktivitesinin insülin duyarlılığını ~%43 ve miyofibriler protein sentezi oranlarını ~%26 azaltmak için yeterli olduğu gösterilmiştir. Hareketsiz dönemlerde hızlı kas kütlesi kaybı, protein sentezindeki azalma ve protein yıkım oranlarındaki artışlarla açıklanabilir (Breen vd., 2013). Adım azaltma dönemlerinde 45 dakikalık yürüme veya hafif direnç egzersizi gibi orta yoğunlukta egzersiz yapmak, insülin duyarlılığının değişmesini önler ve kişiyi kas fonksiyon kaybından korur (Rejc vd., 2018). Mevcut karantina sırasında sağlık ve işlevsel kapasiteyi geliştirmek için genel yönergeler, kişiye özel fiziksel aktivite protokolünü önerir. Bu protokolde mümkünse aerobik, direnç, denge, koordinasyon ve soğuma egzersizlerini içeren çok bileşenli bir egzersiz programı tavsiye edilir (Wang vd., 2021). Alternatif olarak tüm vücut yatak egzersizleri, evde fonksiyonel elektrik stimülasyonu, sandalye egzersizleri (parmak kaldırma, topuk kaldırma, diz kaldırma, diz uzatma ve kalça fleksiyonu), ekstra ağırlıkla yapılan ayak bileği egzersizleri karmaşık malzemeler olmadan uygulanabilir. Mekik, squat ve şınav gibi

yerçekimine karşı gelen yüksek yoğunluklu egzersizler arada tercih edilmelidir. Direnç bandı egzersizleri ve makine egzersizleri de erişilebilir ise değerlidir. Genelgelere geç kalmadan, zamanında uyum göstermek oldukça kıymetlidir. Çünkü bazı araştırmalarda yaşlı yetişkinlerin daha yoğun egzersiz protokolleri uygulansa bile kısa süreli hareketsizlikten sonra kas kütlesini ve gücünü düzgün bir şekilde geri kazanamadıkları görülmektedir (Rejc vd., 2018; Wang vd., 2021). Tanner ve ark. çalışmalarında yaşlı yetişkinlerin ancak 8 haftalık eksantrik direnç egzersizi ile kas kütlesi ve güç kaybını tersine çevirebildiklerini göstermiştir (Tanner vd., 2015). Kısıtlamaların kaldırılmasıyla olağan fiziksel aktivite seviyelerine geri dönülmesi için, direnç egzersizi ve beslenme kombinasyonu iskelet kasındaki kayıpları dengelemek ve sarkopeni riskini önlemek için en etkili strateji gibi görünmektedir (Moro & Paoli, 2020; Tanner vd., 2015).

Salgın sürecinde insanların sosyal mesafe ve hijyen kurallarına uymalarının yanında yeterli ve dengeli beslenmeleri de son derece önemlidir (Muslu ve Ersü, 2020). Özellikle karantina uygulamasında insanların beslenme/yeme davranışlarında ve fiziksel aktivite alışkanlıklarında değişikliklerin yaşanması zaten beklenen bir durumdur. Yeme davranışı; yiyecek seçimi ve güdülerini, beslenme uygulamalarını, diyet yapma ve obezite gibi yeme ve beslenme sorunlarını kapsayan geniş bir kavramdır. Yeme davranışı ve yemek seçimi; genel olarak kültüre bağlı olarak kişisel, duygusal, sosyal ve ekonomik gibi farklı faktörlerden etkilenebilen karmaşık bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Özer & Okat, 2021). Fertlerin karakteristik özelliklerinin yanı sıra duygu durumları da yeme davranışlarını etkilemektedir. Örneğin salgın hastalıkların yaşandığı günlerdeki karantina yaşantısı, bireylerin duygu durumlarında bazı değişikliklere sebep olurken beslenme davranışlarının değişmesine de yol açabilmektedir (Eskici, 2020). Genellikle uzun süre evde kalındığında gösterilen aşırı yeme tutumu, uzun süre evde kalmaktan dolayı hissedilen can sıkıntısından kurtulma isteği ile ilişkilidir. Bu koşullar çoğunlukla insanların fazla enerji alımına, aşırı yağ, karbonhidrat ve protein alımına neden olmuştur. Ayrıca bu durumun tam tersi olarak yaşanan olumsuz deneyimler ve stres, bireylerin yetersiz veya daha az yeme davranışı göstermelerine de neden olabilmektedir (Di Renzo vd., 2020). Bu süreçte bireye uygun olmayan beslenme ile ilişkili malnütrisyon, gerekli enerjinin sağlanamaması sebebiyle kas yıkımını tetikleyebilmekte ve bağışıklık yanıtının gecikmesine sebep olabilmektedir (Ali & Kunugi, 2021).

Karantina sürecinde makro besin ögelerinin tüketimindeki artışa, mikrobesein ögeleri tüketimindeki azalmanın eşlik etmesi sonucunda özellikle hücresel bağışıklık, sitokin üretimi, fagositer işlev, antikor afinitesi, sekretuvar antikor yanıtı ve kompleman sisteminde inaktiflik gibi immün cevaplarda bozulma gözlenmekte ve bu durum viral enfeksiyonlara hassasiyette artış ile sonuçlanmaktadır. Sağlıksız beslenme alışkanlığı sergilemek viral enfeksiyonlara zemin hazırlamakta; kalp hastalıkları, diyabet, inflamasyon, akciğer hastalıklarının prognozunu kötü etkilemekte ve COVID-19'un ciddi komplikasyonlarının artmasına sebep olmaktadır. Bu doğrultuda karantina sürecinde sağlıklı beslenme ve immün sistemi güçlendirmek amacıyla COVID-19'la ilintili bilgi notları (kılavuzları) paylaşılmıştır. Kılavuzda karantina esnasında beslenmeye yönelik ipuçları yayınlanmış ve bu dönemde Akdeniz diyetine uyum gösterme gibi diyet değişiklikleri ve vitamin takviyeleri önerilen stratejiler arasında yer almıştır (Pekcan, 2020).

COVID-19 pandemisinin başlangıcından bu yana belgelenen bir diğer özellik, ev hapsine bağlı olarak artan psikolojik rahatsızlık insidansıdır. Depresyon, anksiyete ve dış uyarıların azalması, kognitif fonksiyonlarda bozulmaya ek olarak kalp hastalığı ve mortalite riskini arttırmaktadır. Düzenli fiziksel aktivitenin; depresyon, anksiyete ve diğer mental sağlık problemlerini iyileştirme üzerindeki etkilerini belgeleyen tutarlı literatür mevcuttur. Bu nedenle, azaltılmış kardiyovasküler risk, metabolik risk ve gelişmiş zihinsel denge dahil olmak üzere sağlık ve esenliğin çeşitli yönlerini iyileştirmek için aktif bir yaşam tarzının benimsenmesi ve sürdürülmesi önerilmektedir (Altın, 2020). Türkiye'de sosyal izolasyon uygulanması ve "Evde kal" çağrıları, aktif yaşam tarzına kısa süreli engel olmuştur. Bu uygulama virüsle enfekte olma korkusuyla bireylerin evlerinden çıkma konusunda isteksiz olmalarına, hareketsiz kalmalarına, gün ışığından faydalanmaları için yapılan bir dizi izin düzenlemesinden bile eskiye nazaran daha az faydalanmalarına neden olabilmektedir. Tüm bu durumlar kronik hastalığa sahip olanları olumsuz etkilediği gibi fiziki sorunların ortaya çıkmasını da tetikleyebilmektedir (Balcı & Koçatakan, 2021). Bu süreçte kısmi/tam bakıma muhtaç yaşlı bireyin ailelerine ve bakıcılarına verilen destek, ülkelerin pandemiye kapsamlı müdahalesinin önemli bir parçasıdır. Dolayısıyla bakım sağlayan aile bireyi veya bakıcıların, sosyal destek almak amacıyla sağlık ve sosyal hizmet talebinin olacağı aşîkârdır (Balcı & Koçatakan, 2021). Bu sebeple yaşlı bireyin ve bakım sağlayan kişilerin pandemi sırasında fiziksel ve zihinsel

olarak sağlıklı kalabilmeleri önerilere uymak, hastalanmaları halinde ne yapmaları gerektiği konusunda doğru bilgilerin yayılmasını sağlamak oldukça önemlidir (Altın, 2020). Yaşama ve sağlıklı olma herkesin en temel hakkıdır, pandemi bunu bir kez daha gözler önüne sermiştir (Altın, 2020). Sağlık için alınan önlemler tüm toplumların yararınadır. Tümüyle bağımsız günlere geçiş süresinin kısalması için kurallara uymak en etkili yoldur.

2.1.2. Evde Bakım/Tedavi

Her kesimden insanı olumsuz etkileyebilecek enfeksiyon faktörlerinin sınır ötesi yolculukları bireysel, toplumsal ve ülkeler boyutuyla tedbirlerin alınmasını zorunlu kılmaktadır (Aşilar & Yıldırım, 2020). Dünya Sağlık Örgütü ülkelerin sağlık hizmetlerinin sürdürülebilir olmasını sağlamak için, öncelik verecekleri temel sağlık hizmetlerini belirlemeye yönelik öneriler içeren kılavuzlarını yayımlamıştır. Bu hizmet örnekleri içinde yaşlı bakım/evde bakım hizmetleri de yer almaktadır. Yaşlıların bakımı, kronik hastalıklara sahip bireylerin tam veya kısmi bağımlı olma durumları ve dolayısıyla evde bakım hizmetleri (aile bireyleri tarafından veya profesyonel düzeyde) ile bireyin sağlığını, işlevlerini ve refahını arttırmak amacıyla kendi evinde/yaşadığı ortamda bakımını gerektirmektedir (Balcı & Koçatakan, 2021). Türkiye’de 2020 yılında hanelerin %24’ünde en az bir yaşlı birey yaşadığı görülmüştür. Çalışma çağındaki (15-64 yaş) yüz kişiye düşen yaşlı (65 yaş ve üstü) sayısını belirten yaşlı bağımlılık oranı ise, son 5 yılda %12,2’den %14,1’e yükselmiştir. Bu oranın 2025 yılında %16,4, 2040 yılında %25,3 ve 2080 yılında %43,6 olacağı öngörülmüştür (TÜİK, 2020). Bu çalışmanın bir diğer amacı, öngörüler ışığında dünyada olduğu gibi Türkiye’de de her geçen gün artan yaşlı bağımlılık oranının ve olası benzer pandemi senaryolarının öncelikli risk grupları için alınan önlemlerle etkilerini incelemek ve yaşadıkları ortamda sunulan bakımın önemi ile ilgili farkındalığı arttırmaktır.

2.1.3. COVID-19 Pandemisi ve Besin Güvencesi

COVID-19 pandemisiyle birlikte, her sosyoekonomik kesimden bireyin besine erişiminin güvenilir ve sağlıklı bir şekilde gerçekleştirilmesi için tedbirler alınması gerektiği gündeme gelmiştir (Cappelli & Cini, 2020). Henüz besin güvencesi açısından büyük sorunlar oluşmasa da pandemi sebebiyle yaşanabilecek uzun süreli küresel durgunluk, başta savunmasız gruplar olmak üzere tüm dünyada besin güvencesi için büyük risk teşkil etmektedir (FAO, 2020). Besin güvencesi açısından en savunmasız

gruplar; kentte yaşayan yoksullar, şehre uzak bölgelerde yaşayanlar, göçmenler, çatışma bölgelerindeki insanlar ve diğer savunmasız gruplardır (yaşlılar, çocuklar, kronik hastalığı olanlar vb.) (Handu vd., 2021). Özellikle riskli gruplarda virüsün yayılımını engellemek amacıyla dünyanın dört bir yanında hükümetler sosyal izolasyon, sokağa çıkma kısıtlamaları ve karantina gibi politikalar izlerken, COVID-19 salgınının besin tedariği ve dağıtımında yarattığı sorunlar tüketicilerin stok yapma, panik alışverişi gibi besin satın alma ve tüketme davranışlarını tetiklemiştir (Hobbs, 2020; Power vd., 2020). Bu davranış biçiminin ardından yiyeceğe ulaşma sıkıntısı ile besin erişiminde eşitsizlik meydana gelmekte; yeterli geliri, sosyal desteği ve hareket imkânı olmayan gruplarda besin güvencesizliği artmaktadır (Power vd., 2020). Tüketiciler temel yiyecek ve içeceklerle ulaşmanın kısıtlanması ihtimaline karşı işlenmiş, raf ömrü uzun ve düşük maliyetli besinleri satın alma eğilimi göstermiştir (Oliveira vd., 2020). Uzun süre dayanabilen, ambalajlı hazır yiyeceklerle geçişin taze meyve-sebzelerin daha az tüketilmesine neden olabileceği ve bu diyet değişikliğinin malnütrisyon veya obeziteyi tetikleyebileceği belirtilmektedir (Ongan vd., 2020). Bunu sonucunda yetersiz ve yanlış yeme tutumu sergileyen bireyler virüse karşı daha fazla risk teşkil etmektedir (Handu vd., 2021). Bireylerin yeterli-dengeli beslenme adına besinlere erişiminin sürdürülebilir olması COVID-19 salgınında, her zamankinden daha elzemdir. Besin üretim ve tedarik sistemleri; besin güvenilirliği ve beslenme ile açlığı sona erdirmek ve sürdürülebilir üretim-tüketim için sürdürülebilir kalkınma hedeflerine (BM, 2015). öncelik vermelidir. Toplumun beslenme durumu ile ilgili uzman sağlık personeli olan diyetisyenler, besin güvencesi açısından bireyleri izlemeli, sağlıklı beslenme konusunda danışmanlık vermeli, malnütre bireyler ve ailelerine; uygun besin satın alma ve saklama, sağlıklı yiyecek hazırlama-pişirme teknikleri ve artıkları en aza indirme konusunda bilgi vermelidir (Handu vd., 2021; Ongan vd., 2020).

2.2. Malnütrisyon

Zaman içerisinde vücut yapı ve fonksiyonlarındaki değişiklikler sonucunda gelişen veya çevresel faktörler kaynaklı yaşam tarzı değişiklikleri beslenme durumunu olumsuz yönde etkileyerek yetersiz beslenmeye neden olabilir. Genellikle 60 yaşından sonra ağırlık kazanım hızı yavaşlar, bu fiziksel bir değişikliktir. Özellikle 80 yaşından sonra ağırlıktaki azalma daha da belirginleşir. Yaşlılıkla beraber enerji ihtiyacı artar ve bu dönemdeki yetersiz beslenme kronik beslenme yetersizliğine yol açar. Bunun

sonucunda kronik hastalık görülme sıklığı ve bu hastalıklara bağlı ölümler de artar. Eksik/yetersiz beslenme, yaşlılarda morbidite ve mortaliteyi arttıran önemli bir geriatrik problemidir. Yaşlıların yeterli ve dengeli beslenmesi, yaşam kalitelerinin artmasında ve pek çok hastalığın önlenmesinde etkili olduğu için beslenme durumlarının değerlendirilmesi yaşlı nüfusun artması ile birlikte daha da önem kazanmıştır (Gül & Akmansu, 2021).

Malnütrisyon, kelime anlamı olarak bozuk/kötü beslenme anlamına gelmektedir. ESPEN'in tanımına göre; enerji, protein ve diğer besin öğelerinin yetersiz veya fazla alımı sonucunda, doku/vücut yapı ve fonksiyonunda klinik sonuçları olan ölçülebilir ters etkiler gösteren beslenme durumudur (Lochs vd., 2006). Yetersiz beslenme, tek başına veya birlikte açlık, hastalık veya ileri yaşlanmadan (örn. >80 yıl) kaynaklanabilir. Ayrıca Cederholm ve arkadaşları, malnütrisyon etiyolojisinde “inflamasyonun” belirleyici bir etmen olduğunu, tanımda inflamatuvar aktivitenin de bulunması gerektiğini belirtmiş ve bu doğrultuda malnütrisyonu şu şekilde özetlemiştir; azalan gıda alımı veya emilimi ile değişken derecelerde akut veya kronik inflamasyonun bir kombinasyonundan oluşur, bu da vücut kompozisyonunun değişmesine ve biyolojik fonksiyonun azalmasına yol açar (Cederholm vd., 2019). Günümüzde yetersiz beslenme ve malnütrisyon kavramları genellikle birbirleri yerine kullanılmaktadır (Karahana & Çifci, 2020).

2.2.1. Prevalansı

Malnütrisyon, morbidite ve mortalite artışı ile ilişkili önemli bir bozukluktur. Tüm yaş gruplarında görülebilirse de çocuk ve yaşlılar daha çok risk altındadır. Geriatrik rehabilitasyon popülasyonlarında malnütrisyon prevalansı Asya'da %14-17, Avrupa ve Amerika'da %29-50 ve Avustralya'da %6-53 arasında değişmektedir (Clark vd., 2020). Türkiye'de yaşlı bakım evlerinde gerçekleştirilen bir çalışmada 65-74 yaş arasında malnütrisyon prevalansı %23,2, 75-84 yaş arasında %36,4 ve 85 yaş üzerinde %63,4 olarak bulunmuştur (Doğan & Köksal, 2020; Ulger vd., 2013). Nüfusun yaşlanmasının bir sonucu olarak, 2080 yılına kadar %29,1'e ulaşması beklenen malnütrisyon prevalansı yaşlanmaya paralel şekilde her geçen gün artmaktadır (Besora-Moreno vd., 2020).

2.2.2. Semptom ve Bulgular

Yaşlılarda beslenme durumunun değerlendirilmesi, yetersiz beslenme ve buna bağlı olarak gelişebilecek hastalıkların tanımlanmasında önem taşır. Sık yaşanmasına rağmen, malnütrisyon çoğunlukla erken belirti vermez, spesifik değildir ve yavaş gelişim gösterir. Yaşlanma belirtisiyle karıştırıldığından başlangıçta malnütrisyon tanısının konulması güçtür (Allison, 2000; Rakıcıoğlu, 2008). Malnütrisyonun sık görülen belirti ve bulguları şu şekildedir; Kas iskelet sistemi; ağırlık kaybı, kas ve kuvvet fonksiyonunda azalma, eklem ağrısı, kramp vb. görülür. Deri ve saçta; sertleşmiş ve kuru deri, azalmış subkütan yağ dokusu, kırılğan tırnak yapısı, gecikmiş yara iyileşmesi ve alt ekstremitelerde ödem görülür. Gastrointestinal sistem; mukozal membranlarda ülser, diş kayıpları, bulantı, diyare, konstipasyon yer alır. Kan testlerinde bulgular; toplam lenfosit düşüklüğü, albümin düşüklüğü, vitamin (D vitamini, B12, K vitamini), mineral (Ca ve Mg eksikliği) ve demir eksikliği mevcuttur (Zengin, 2019). Semptomların mümkün olduğunca erken tespiti için nütrisyon risk taraması ile uygun nütrisyonel desteğin sağlanması sonucunda hastaların beslenme durumlarında ve hayat kalitesinde iyileşme olduğu bilinmektedir (Gül & Akmansu, 2021).

2.2.3. Tanımlama Yöntemleri

Yaşlılarda sıklıkla rastlanılan malnütrisyonun saptanmasında geliştirilmiş altın bir standart yoktur. Bu sebeple dünya genelinde malnütrisyon taranmasında çeşitli yöntemler kullanılmaktadır (Sarıkaya, 2013). Beslenme durumunun değerlendirilmesi kendi evinde, hastanede ve bakımevinde kalan yaşlılarda farklı yaklaşımlar gerektirmektedir. Yine bu bireylerde beslenme durumunun saptanması demans benzeri nörolojik hastalıklara bağlı olarak yetersiz iletişim kurulabilmesi nedeniyle zordur. Ayrıca bazı durumlarda standart tekniklerin kullanılması da bilgi vermeyebilir. Bu nedenle, yaşlı bireylerin beslenme durumunun belirlenmesinde kullanılan değerlendirme parametrelerinin kolay uygulanabilir olması ve geçerliliğinin bulunması gereklidir (Rakıcıoğlu, 2008). Malnütrisyon tanısı, zamanında tedaviyi başlatmak için kritik öneme sahiptir, bu sebeple yetersiz beslenmeyi teşhis etmek için küresel fikir birliğine ihtiyaç duyulmuştur (Clark vd., 2020).

2.2.3.1. GLIM Kriterleri

Tanı ve tedavideki gecikmeleri önleyebilmek ve malnütrisyon tanısında küresel geçerliliği olan standart yaklaşımı sağlayabilmek için Eylül 2018'de

Malnütrisyonu Yönelik Küresel Liderlik Girişimi (Global Leadership Initiative on Malnutrition veya GLIM) çatısı altında klinik beslenme organizasyonlarının birçoğu bir araya gelmiş ve GLIM malnütrisyon kriterlerini yayınlamışlardır. Kriterler, başlıca küresel klinik beslenme topluluklarının [Amerikan Parenteral ve Enteral Nütrisyon Derneği (ASPEN), Avrupa Klinik Nütrisyon ve Metabolizma Derneği (ESPEN), Latin Amerika Beslenme Tedavisi, Klinik Beslenme ve Metabolizma Federasyonu (FELANPE) ve Asya Parenteral ve Enteral Beslenme Derneği (PENSA)] eş zamanlı çabalarıyla oluşturulmuştur (Cederholm vd., 2019).

Malnütrisyonu Yönelik Küresel Liderlik Girişimi'nin önerisi iki basamaklı bir yaklaşımdır. Buna göre; GLIM kriterlerinin ilk basamağında riskli hastaları saptamak adına valide edilmiş tarama testlerinden birinin kullanılması önerilmektedir (Gül & Akmansu, 2021). Bu basamakta Mini Nütrisyonel Değerlendirme-Kısa/Uzun Form (MNA-SF/LF), Nütrisyonel Risk Taraması (NRS) veya Malnütrisyon Evrensel Tarama Aracı (MUST) uygulanabilir (Cederholm vd., 2019). Dünyada olduğu gibi Türkiye'de de bu yöntemler arasında en yaygın kullanılanı MNA testidir (Sarıkaya, 2013). Mini Nütrisyonel Değerlendirme testi (Ek-6) yaşlı popülasyona özgün geliştirilmiş bir testtir. Bu testte yaşlı bireyin beslenmesi, genel sağlık durumu, bazı antropometrik ölçümleri ve hastanın kendi hakkındaki değerlendirmesiyle ilgili bir takım sorular yer almaktadır. Uzun MNA 4 bölümde toplanmış 18 öge içerir. Bu dört bölümü; antropometrik değerlendirme [beden kütle indeksi (BKİ), vücut ağırlığı, boy, kol ve baldır çevreleri]; genel değerlendirme (ilaç, mobilite, hayat tarzı, demans ve depresyon belirtileri); kısa beslenme değerlendirmesi (gıda ve sıvı alımı, öğün sayısı, beslenmede özerklik) ve subjektif değerlendirme (beslenme ve sağlık konusunda benlik algısı) oluşturur. Yaklaşık 10-15 dakika içerisinde tamamlanan hızlı bir yöntem olan MNA, yaşlı hastaları normal beslenmiş (≥ 24 puan), risk altında (17-23,5 puan arasında) veya belirgin malnütre (<17 puan) şeklinde sınıflandırır. Testin en önemli özelliği MNA değeri 17-23,5 arasında iken, vücut ağırlığında ve serum albümin seviyelerinde şiddetli değişiklikler olmadan önce malnütrisyon riskinin tespit edilebilmesidir. Bu durumda yaşlı hasta takip edilmeli, riske neden olan faktörler tespit edilip düzeltilmelidir. MNA-SF ise uzun formun ilk 6 sorusundan oluşan kısmıdır. Bu formdan 12-14 puan alanlarda nütrisyonel durumun normal olduğu 11 altında puan alanlarda ise malnütrisyon riski olduğu söylenir (Guigoz, 2006; Sarıkaya, 2013). GLIM kriterlerinin ikinci basamağında birinci basamak ile riskli hastalar saptandıktan

sonra malnütrisyon şiddetinin tanı ve derecelendirilmesi önerilmiştir. Bu aşamada; hastaların istemsiz ağırlık kaybı, düşük BKİ, azalmış kas kütlesi, azalmış besin alımı ile sindirim ve hastalığın/inflamasyonun şiddetini belirleyen değerlendirmeler yapılır. Bu kriterlerden; azalmış kas kütlesi, ağırlık kaybının yüzdesi ve düşük BKİ fenotipik kriterler olarak kabul edilirken, azalmış besin alımı ve sindirimi ile hastalığın şiddeti/inflamasyon durumu etiyolojik kriterler olarak kabul edilmektedir. GLIM değerlendirmesine göre, malnütrisyon tanısı için en az bir fenotipik kriter ve bir etiyolojik kriter gerekmektedir (Tablo 2.1.). GLIM kriterlerinin malnütrisyon taramasında kullanılabilir olduğu pek çok kuruluş tarafından kabul görmüştür (Gül & Akmansu, 2021).

Tablo 2.1. GLIM Kriterleri

1.BASAMAK		
Valide edilmiş tarama testleri ile riskli hastayı saptama		
MNA, NRS-2002, MUST veya SGA		
2. BASAMAK		
Malnütrisyon tanısında fenotipik ve etiyolojik kriterleri değerlendirme		
Fenotipik kriterler		
Plansız ağırlık kaybı (%)	Düşük BKİ (kg/m²)	Azalmış kas kütlesi
>%5 (son 6 ay içinde)	<20 (70 yaşından küçükse)	Geçerli herhangi bir
veya	veya	teknikle azaldığının
>%10 (6 aydan uzun süredir)	<22 (70 yaşından büyükse)	gösterilmesi (ör: DXA,
	Asyalılar için;	BIA, BT, MR, ÜOKÇ,
	<18,5 (70 yaşından küçükse)	baldir çevresi, el
	<20 (70 yaşından büyükse)	kavrama gücü)
Etiyolojik kriterler		
Besin alımının azalması veya asimilasyonu		İnflamasyon
Enerji gereksiniminin 1 haftadan uzun süreli $\leq$ %50 azalması		Akut hastalık/hasar
veya		veya
2 haftadan uzun süreli herhangi bir oranda azalması		Kronik hastalık ilişkili
veya		durum
Besin alımı ya da emilimini olumsuz etkileyen herhangi		
bir kronik GIS durumunun olması		

BIA, Biyoelektrik İmpedans Analizi; BKİ, Beden Kütle İndeksi; BT, Bilgisayarlı Tomografi; DXA, Dual Enerji X-ray Absorptiometre; GIS, Gastro İntestinal Sistem; MNA, Mini Nütrisyonel Değerlendirme; MR, Manyetik Rezonans; MUST, Malnütrisyon Evrensel Tarama Aracı; NRS-2002, Nütrisyonel Risk Taraması; SGA, Subjektif Global Değerlendirme; ÜOKÇ, Üst Orta Kol Çevresi

2.3. Sarkopeni

İnsan ömrünün uzaması ile beraber yaşa bağlı olarak gelişen hastalıklar daha görünür olmaya başlamış ve önem verilmesi gereken sosyal bir sorun haline gelmiştir (Altun, 2021). Birey yaş aldıkça kas kütlesi, kas gücü, işlevsellik ve performansında azalma görülür (Mehmet vd., 2021). Özellikle 40'lı yaşlardan itibaren kas kütlesi doğrusal olarak azalma göstermekte olup 70 yaşına gelene kadar her 10 yılda (dekatta) yaklaşık %8 kayıp gözlemlenmektedir. Bu oran 70 yaş sonrasında her on yaşta %15'e yükselmekte ve sonucunda %50'lere ulaşan bir kayıp meydana gelmektedir (Tu vd., 2021). Kas gücü ise 70 yaşına gelene kadar her on yılda yaklaşık %10-15'lik azalma göstermekle beraber sonraki her dekatta bu kayıp %40'lara kadar çıkabilmektedir (Aslan, 2021). Kas gücündeki ve kütlesindeki gerileme sonucunda hareketlilik azalmakta, düşmeler, morbidite ve mortalite de artmaktadır (Tayfur & Karan, 2010). Bu sebeple fiziksel bağımlılık ve düşük yaşam kalitesi ile ilişkilendirilen sarkopeni değerlendirilmesi daha da önem kazanmaktadır (Mehmet vd., 2021).

Sarkopeni, "kas=sarx" ve "kayıp=penia" nın birleşiminden oluşan, Yunanca "kas kaybı" anlamına gelen bir terimdir (Aslan, 2021; Dişçigil & Sökmen, 2017). İlk olarak 1989 yılında Rosenberg tarafından önerilen bu terim; yaşamın dördüncü on yılında başlayan ve giderek yaygınlaşan iskelet kası kütlesi ve fonksiyon (kas gücü veya fiziksel performans) kaybını ifade eder (Ganapathy & Nieves, 2020). Rosenberg'in ardından pek çok kuruluş farklı yıllarda [EWGSOP 2010, Uluslararası Sarkopeni Çalışma Grubu (IWGS) 2011, Asya Sarkopeni Çalışma Grubu (AWGS) 2014, Ulusal Sağlık Enstitüleri Vakfı (FNIH) 2014, EWGSOP 2018 yılında] sarkopeni tanımı yapmışlardır (Lu vd., 2021). Ancak literatürde mevcut olan çok sayıda yayına rağmen, tanımı hakkında henüz bir fikir birliği oluşturulamamıştır (Malafarina vd., 2012). Genel olarak; kas kütlesi ve gücünde ilerleyici ve sistemik bir azalma ile karakterize edilen düşmelere, kırıklara, fiziksel sakatlığa, düşük yaşam kalitesine ve ölüm riskine sebep olan bir iskelet kası bozukluğu olarak bilinmektedir (Cruz-Jentoft vd., 2019; Dişçigil & Sökmen, 2017; Toprak & Ergil, 2021) ve artık resmi olarak bazı ülkelerde kullanılabilecek Hastalıkların Uluslararası Sınıflaması (International Classification of Diseases veya ICD)'nda ICD-10-MC tanı koduna sahip bir kas hastalığı olarak tanınmaktadır (Cruz-Jentoft vd., 2019; Vellas vd., 2018). Ayrıca sarkopeni, yaşa bağlı mitokondriyel disfonksiyon veya cinsiyet hormonlarında azalma sonucu primer olarak gelişebileceği gibi; fiziksel aktivite yetersizliğine, beslenme

bozukluğuna, fiziksel bir engel veya kronik endokrin ve nöro-dejeneratif hastalıklara bağlı olarak sekonder olarak da gelişebilmektedir (Janssen, 2010). Avrupa Birliği Geriatri Derneği (European Union Geriatric Medicine Society veya EUGMS) 2009 yılında sarkopeni için bir çalışma grubu olan EWGSOP'u oluşturmuştur. EWGSOP'un 2010 yılında yayınladığı rapora göre; sarkopeni tanısı için kas kütleinde ve kas fonksiyonlarında azalmanın birlikte bulunması gerektiğine karar verilmiştir (Bayram & Güneş, 2020). Sonrasında 2018'de yapılan revize kılavuzda ise kas gücü kaybının, kas kütle kaybına kıyasla daha iyi prognostik faktör olduğu belirtilmiştir (Cengiz, 2019; Dişcigil & Sökmen, 2017; Yılmaz, 2019).

2.3.1. Prevalansı

Dünya genelindeki demografik değişimlerin büyük bir kısmı yaşlı nüfusun artmasıyla ilişkilendirilmektedir. Birleşmiş Milletler'in hazırladığı raporda, dünya nüfusu içerisinde 65 yaş ve üzeri kişi sayısının 2019'da 703 milyon olduğu belirtilmiş ve 2050'de bu sayının 1,5 milyara ulaşacağı öngörölmüştür (Cin & Büyükuslu, 2020). Kullanılan farklı tanı kriterleri sebebiyle geniş yelpaze sunabilen sarkopeni prevalansı 60-70 yaş aralığında %5-25 ve 80 yaş üstünde %11-50 olarak bildirilmiş olup yaşlanmayla beraber artış göstermektedir (Bayram & Güneş, 2020; şengün, 2019; Zengin, 2019). Sistematik bir derleme çalışmasında sarkopeninin, yaşlı nüfus içinde en az 20 kişiden birinde, huzurevi sakinlerinde ise üçte bir oranında göröldüğu belirtilmiştir (Dişcigil & Sökmen, 2017). Sadece Avrupa'da 2016 yılından 2045'e kadar sarkopeni prevalansında %63,8-72,4'lük bir artış olacağı tahmin edilmektedir (Lu vd., 2021). Küresel çapta ise sarkopenik yaşlı bireylerin 40 yıl içinde 200 milyona yaklaşacağı DSÖ öngörö raporları arasındadır (Aslan, 2021).

2.3.2. Semptom ve Bulguları

Sarkopeninin başlangıcı ve ilerlemesi ile ilgili bazı mekanizmalar mevcuttur. Özellikle yaşlanma, karmaşık ve henüz tam olarak anlaşılmamış mekanizmalar yoluyla hipertrofi ve rejenerasyon arasındaki dengeyi gerektiren iskelet kasının homeostazını bozmaktadır. Artmış hücre yıkımı ve azalmış hücre yapımı ile kas dengesi bozulmaktadır ve sonucunda iskelet kası kaybı görölebilmektedir. Histolojik olarak bakılırsa bu, özellikle yaşla birlikte inaktivitenin indüklediği atrofi ile tip II kas liflerinin boyutunun ve sayısının azalmasından da kaynaklanmaktadır (Cruz-Jentoft & Sayer, 2019). Risk faktörleri arasında yaş almanın yanında; yaşam boyunca işleyişini sürdüren genetik (ailesel kas kuvveti kalıtsallığı vb.), fizyolojik (IGF-1'de

düşüş, katabolik stimulus vb.), hormonal (azalmış insülin duyarlılığı, azalmış testosteron miktarı vb.), medikal ve psikolojik (duygu durum bozuklukları, diyabet, inflamasyon vb.), sosyodemografik ve ekonomik (medeni durum, gelir düzeyi vb.) faktörler ve yaşam tarzı faktörleri (düşük fiziksel aktivite ve kötü beslenme vb.) yer almaktadır (Zengin, 2019). Yukarıda belirtilen sebeplerin sonucu olarak sarkopeni ile birlikte kas hücre çapı küçülür ve kas hücre sayısı azalır. Vücutta genel olarak kaslarda incelme ve kas gücünde azalma görülür. Sarkopenik bireyler hareket etme ve yürüme zorluğu çekerler; aynı mesafeyi daha uzun sürede yürümeye başlarlar, Merdiven çıkarken zorlanırlar. Kollarını kaldıramama, cisimleri kaldıramama gibi zorluklar yaşarlar ve bir cismi kavrayıp sıkmakta güçlük çekerler (Savaş & Akçiçek, 2017).

Sarkopeni sadece düşük vücut ağırlığı ile ilişkilendirilmez. Fazla vücut ağırlığına sahip kişilerde de sarkopeni görülebilir ancak kas dokusunun yerini yağ dokusu aldığı için dışarıdan gözlem ile kas kaybını tespit etmek mümkün olmayabilir (Savaş & Akçiçek, 2017). Obezitenin kendisi, akut hastalığın kas metabolizması üzerindeki etkilerini şiddetlendirebilen artmış sistemik inflamasyon ile ilişkilidir. Sarkopenik obezite, sıklıkla yaşlanma, malignite ve romatoid artrit ile birlikte görülebilen yağ kütlesindeki artış ve kas kütlesindeki azalma ile tanımlanan bir durumdur. Bu durumda genellikle, intramüsküler ve viseral yağ doku artarken; subkutan yağ doku azalmaktadır (Doğan & Köksal, 2020). Böylelikle obezite ve katabolik durumları olan bireylerde kas fonksiyonunda düşüslere önemli derecede yatkınlık meydana gelmektedir (Welch vd., 2020). 65 yaş üstü yetişkinlerin önemli bir alt kümesi, artık sarkopenik obeziteye sahip olarak sınıflandırılmaktadır. Yaşam kalitesi, bağımsızlık ve mortalite üzerinde zararlı etkileri olan bu geriatric sendroma sebep olan davranışsal ve biyolojik mekanizmaları anlamak, tanı yöntemleriyle müdahaleleri hedeflemede kritik öneme sahiptir (El Bizri & Batsis, 2020).

2.3.3. Tanımlama Yöntemleri

Sarkopeni tanısı için bugüne kadar tanımlanan belirli bir biyobelirteç yoktur. Bu nedenle öncelikle bir vaka bulma yaklaşımı tavsiye edilir. Bu yaklaşım, ilgili semptomlar bildirildiğinde bireyin sarkopenik olma durumunu araştırmayı içerir. Bu semptomlar arasında: düşme, halsizlik, yavaşlık, kendi kendine bildirilen kas erimesi veya günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmede zorluklar yer alabilir. Vaka bulgusu, özellikle daha yüksek sarkopeni prevalansının beklenebileceği bakım ortamlarda önemlidir. Basit Sarkopeni Sorgulama Formu (A simple Questionnaire to

Rapidly Diagnose Sarcopenia veya SARC-F), kullanımını destekleyen kanıtlara sahip yaygın olarak önerilen bir vaka bulma aracıdır. SARC-F; güç, yürümede yardım, sandalyeden kalkma, merdiven çıkma ve düşme ile ilgili beş soruya yanıt arar. Kendi kendine uygulanabilir ve düşük duyarlılığa, yüksek özgüllüğe sahiptir. Bu nedenle uygulamada sarkopeni vakalarını tanımlamaya başlamak için iyi bir yol olabileceği belirtilmektedir (Cruz-Jentoft & Sayer, 2019). Vaka tayininin ardından genel olarak tanı yöntemleri kas kütlesi ölçümlerine ve kas gücünü veya fiziksel performansı (yürüme ve denge testleri) değerlendiren fonksiyonel testlere dayanır. Son yıllarda sarkopeni etkileri ile mücadelede; egzersiz desteği, beslenme desteği, yeni farmakolojik ajanlar ve hormonal yaklaşımlar en çok kabul gören ve üzerinde çalışılan yaklaşımlardır ancak henüz küresel bir fikir birliği söz konusu değildir (Bayram & Güneş, 2020; Thomas, 2010).

2.3.3.1. EWGSOP2 Algoritması

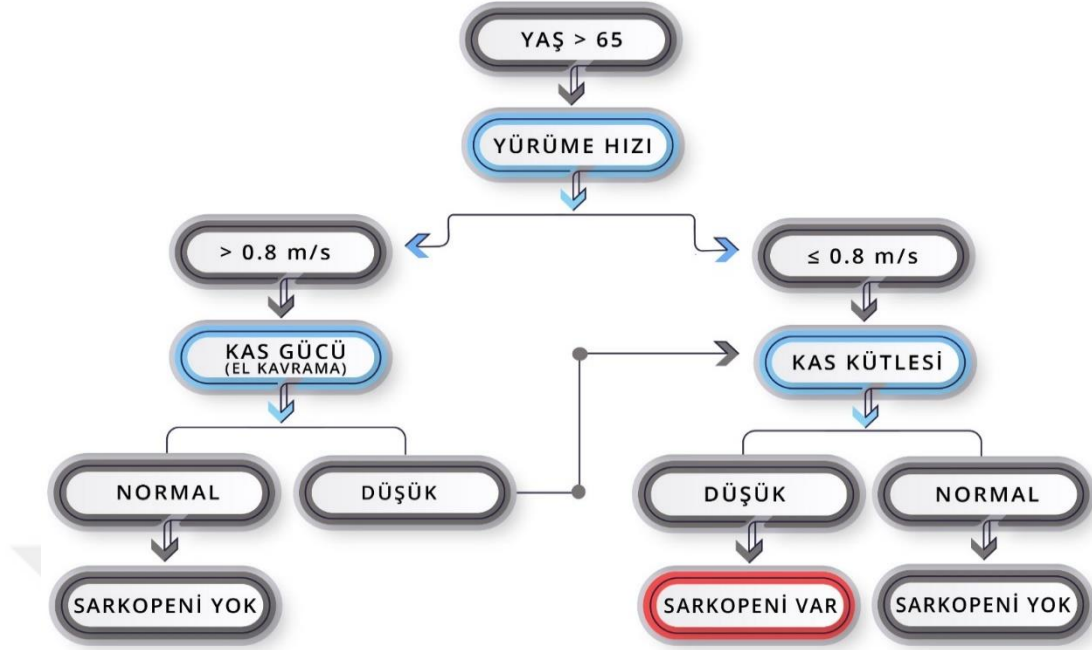
Sarkopenik bireyler için optimal bakım çok önemlidir, çünkü bu durum tedavi edilmediğinde pek çok kişisel, sosyal ve ekonomik yükü beraberinde getirmektedir. Öyle ki finansal açıdan da sarkopeni sağlık sistemleri için maliyetlidir. Sarkopeni varlığı hastaneye yatış riskini artırır ve yapılan bir araştırmada hastaneye yatış sırasında sarkopenik bireylerin sarkopenik olmayanlara göre 5 kat daha fazla bakım maliyeti olduğu belirtilmiştir (Antunes vd., 2017). Durumun önemi ile EWGSOP 2010 yılında dünya çapında yaygın olarak kullanılan bir sarkopeni tanımı yayınlamıştır; bu tanım, sarkopeni riski taşıyan veya sarkopenisi olan kişilerin belirlenmesi ve bakımında müdahalelerin ilerlemesini teşvik etmiştir (Cruz-Jentoft vd., 2010). Geçen 10 yılda biriken bilimsel kanıtların değerlendirilmesi için yeni bir toplantı gerekli görülmüş ve EWGSOP 2018'de yeniden toplanmıştır. Toplantıda 2010'daki fikir birliğini revize edilerek sarkopeninin yeni bir operasyonel tanımı olan güncellenmiş EWGSOP algoritması (EWGSOP2) önerilmiştir. Bu güncelleme için özel hedefler şunlardı: iskelet kası hakkında bilimsel, epidemiyolojik ve klinik bilgilerdeki son gelişmeleri yansıtan bir sarkopeni tanımı oluşturmak, sarkopeniyi en iyi tespit eden ve sonuçları tahmin eden değişkenleri belirlemek ve her bir değişkeni ölçmek için en iyi araçları belirlemek, ölçülen değişkenler için kesme noktaları önermek, klinik uygulamada kullanımı kolay, güncellenmiş bir tarama ve değerlendirme yolu önermek. Kriterler, aşağıda adı belirtilen bilimsel topluluklar tarafından gözden geçirilmiş ve onaylanmıştır:

- Avrupa Birliği Geriatrik Tıp Derneği (European Union Geriatric Medicine Society-EUGMS),
- Avrupa Osteoporoz, Osteoartrit ve Kas İskelet Sistemi Hastalıklarının Klinik ve Ekonomik Yönleri Derneği (The European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases - ESCEO),
- Avrupa Klinik Nutrisyon ve Metabolizma Derneği (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism - ESPEN),
- Uluslararası Gerontoloji ve Geriatri Derneği-Avrupa Bölgesi (International Association of Gerontology and Geriatrics-European Region-IAGG-ER) ve
- Uluslararası Osteoporoz Vakfı (The International Osteoporosis Foundation-IOF) (Cruz-Jentoft vd., 2019).

2010'da yayınlanan EWGSOP1 kriterlerine bakıldığında tek başına kas kütlesinde azalma olması muhtemel sarkopeni olarak kabul edilebilirken 2018'de yayınlanan EWGSOP2 sarkopeni tanı kriterlerine bakıldığında ise tek başına kas gücünde azalma olması muhtemel sarkopeni olarak kabul görmektedir. Yani güncel fikir birliğinde, temel belirleyici olarak düşük kas kütlesi, rolünü düşük kas gücüne bırakmaktadır. Ayrıca güncel algoritmada vaka tayininde ucuz ve uygulaması kolay bir yöntem olması nedeni ile SARC-F anketinin kullanımını önerilmektedir. SARC-F önerisinin yanında yeni kesme noktaları da belirlenmiştir. Bunlar: el kavrama gücü değerlendirmesi için EWGSOP1'de kadınlar için <20 kg, erkekler için <30 kg iken EWGSOP2'de kadınlar için <16 kg, erkekler için <27 kg olarak revize edilmiştir. Kas kütlesi değerlendirmesi için EWGSOP1'de kadınlar için <5,5 kg/m², erkekler için <7,26 kg/m² iken EWGSOP2'de kadınlar için <5,5 kg/m², erkekler için <7,0 kg/m² olarak revize edilmiştir. Pratikte EWGSOP1, sarkopeni vakası bulmaya veya taramaya başlamanın en kolay ve güvenilir yolu olarak yürüme hızı ölçümüne dayalı bir algoritma geliştirmiştir. Bu algoritmaya göre <0,8 m/s'lik bir kesme noktası sarkopeni riskini tanımlar. Devamında kas kütlesi ve gücünün değerlendirilmesiyle sarkopeninin evresi belirlenir (Cruz-Jentoft vd., 2010). EWGSOP2'de ise sarkopeninin taranması ve tanısı için Vakaları Bul, Değerlendir, Onayla ve Şiddetini Belirle (Find cases–Assess–Confirm–Severity–FACS) basamaklarının izlenmesi önerilmektedir. Birinci basamak olan vakaların bulunmasında; sarkopeni riski olan bireyleri tanımlamak için SARC-F ölçeğinin veya klinik şüphe aranması önerilmektedir. İkinci basamak olan

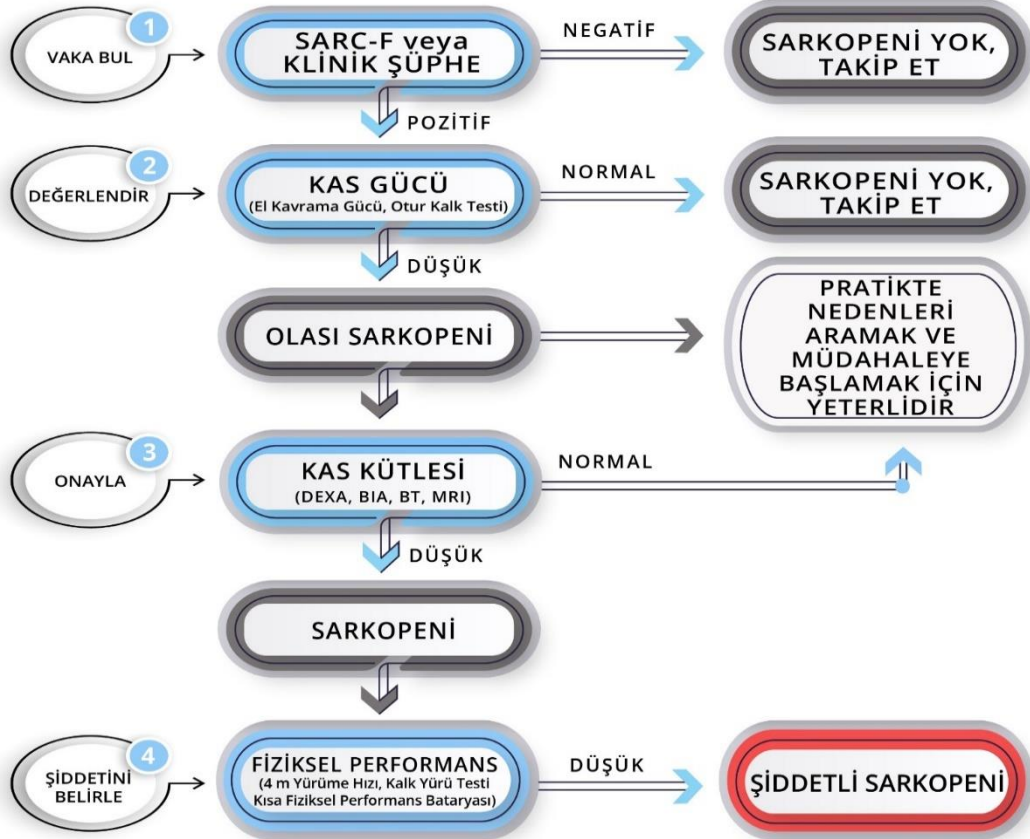
değerlendirmede; sandalyede otur kalk testi veya el kavrama gücü kullanılması önerilir (El kavrama gücünün düşük olması veya sandalyede otur kalk testinin 5 tekrar için 15 saniyeden uzun sürede tamamlanması “olası sarkopeni” olarak tanımlanır). Özel durumlar ve araştırma çalışmalarında kuvvet ölçümü için diğer yöntemler (diz fleksiyonu/ekstansiyonu) kullanılabilir. Üçüncü basamak olan onaylamada; düşük kas miktarı ve kalitesini belirlemek için klinikte Dual Enerji X-Ray Absorbsiyometri (DEXA) önerilmektedir. Pratikte ve araştırma çalışmalarında DEXA, Bioelektrik İmpedans Analizi (Bioelectrical Impedance Analysis veya BIA), Bilgisayarlı Tomografi (Computed Tomography veya CT), Manyetik Rezonans Görüntüleme (Magnetic Resonance Imaging veya MRI) veya antropometrik ölçümler kullanılabilir. Böylelikle düşük kas miktarının tespiti ile “sarkopeni” onaylanmış olur. Dördüncü basamak olan şiddetini (derecesini) belirlemede; önem derecesi performans ölçütleriyle değerlendirilebilir. Fiziksel performansın değerlendirilmesinde yürüme hızı ölçülmektedir ve cinsiyet ayırt etmeksizin hızın $\leq 0,8$ m/s’den düşük olması “ciddi/ağır sarkopeni” durumunu işaret etmektedir (Cruz-Jentoft vd., 2019; Reiss vd., 2019). Güncellenenin hemen ardından literatüre yeni çalışmalar eklenmiştir. Bunlardan birinde 501 katılımcının 3 yıllık takibi ile EWGSOP1 ve EWGSOP2 algoritmaları karşılaştırılarak sarkopeni prevalansı değerlendirilmiştir. Sonuç olarak, EWGSOP1 kullanıldığında sarkopeni prevalansı %13,6 (501 kişiden 68'i) ve EWGSOP2 kullanıldığında sarkopeni prevalansı %7,4 (501 kişiden 37'si) olarak bulunmuştur (Locquet vd., 2019). Locquet ve arkadaşlarının gerçekleştirdiği çalışma güncellenen tanı kriterleriyle sarkopeni prevalansının değişebildiğini ve gelecekte yapılması muhtemel güncellemelerin de aynı şekilde prevalansı değiştirebileceğini göstermektedir. Bu çalışmada da en yeni kriterler kullanılarak sarkopeni ve malnütrisyon durumunun değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Eski ve yeni EWGSOP algoritmaları Şekil 1-2’de gösterilmiştir.

2010: EWGSOP



Şekil 1. EWGSOP1 algoritması (Cruz-Jentoft vd., 2010).

2018: EWGSOP



Şekil 2. EWGSOP2 algoritması (Cruz-Jentoft vd., 2019).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Amacı ve Türü

Bu araştırmada COVID-19 pandemi sürecinde evde bakım/tedavi gören 65 yaş ve üzeri bireylerin beslenme ve sarkopeni durumlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma, tanımlayıcı ve kesitsel çalışma niteliğindedir.

3.2. Araştırma İzinleri

Bu çalışma Biruni Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 30/11/2020 tarih ve 2020/45-02 sayılı kararı ile Beslenme ve Diyetetik Tezli Yüksek Lisans Programı kapsamında yürütülmek üzere kabul edilmiştir (Ek-1). Sağlık Bakanlığı 2020-11-13T21_54_42 başvuru numaralı bilimsel araştırma onayı 15.11.2020 tarihinde e-posta üzerinden alınmış olup sonrasında Beyoğlu İlçe Sağlık Müdürlüğü tarafından aile sağlığı merkezleriyle bu araştırmanın etik kurul onayı paylaşılmıştır. Böylece 65 yaş ve üstü Beyoğlu ilçesi sakinlerinin araştırma için gerekli iletişim bilgileri kişisel verileri koruma kanunu göz önünde bulundurularak alınmıştır. Çalışma Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak yürütülmüştür.

3.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

İstanbul ili, Beyoğlu ilçesinde, Aralık 2020 – Şubat 2021 tarihleri arasında katılımcı ve refakatçiye telefon görüşmesi ile çalışma hakkında ön bilgi verilmiş ve çalışmaya katılmayı kabul eden bireyler “Gönüllüleri Bilgilendirme Formu” ile aydınlatılmış ve bireylerin onamları alınmıştır (Ek-2). Ardından yaşlı bireyle doldurulmak üzere veri toplama formu refakatçiye iletilmiştir. Araştırmaya dahil edilen bireylerin antropometrik ölçümleri ve fiziki performans testleri için yüz yüze görüşme Mart 2021–Mayıs 2021 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evreni, COVID-19 pandemisinin üçüncü dalgası sırasında T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından sunulan “Evde Sağlık Bakım Hizmeti” alan, Beyoğlu ilçesinde ikamet eden, 65 yaş üstü bireyler olarak belirlenmiştir. Bilişsel fonksiyonu yerinde olan, konuşma bozukluğu olmayan, anlama ve cevaplama da problem yaşamayan, mobilize olan ve akıllı telefon ya da bilişim cihazı kullanabilen bir refakatçiye sahip olan 62 gönüllü birey (30 kadın, 32 erkek) araştırmaya dahil edilmiştir. Belirtilen kriterlere sahip olmayan bireyler çalışma dışında bırakılmıştır.

3.5. Veri Toplama Araçları

Kişisel verileri koruma kanunu göz önünde bulundurularak, çevrimiçi veri toplama formu ile kişinin bazı demografik özellikleri (cinsiyeti, yaşı, gelir düzeyi vb.), sağlık bilgileri ve hastalık öyküsü alınmış ayrıca pandemi döneminde beslenme alışkanlıklarına yönelik sorular (besin tüketim sıklığı, besin tüketim kaydı), mini nütrisyonel araştırma ölçeği soruları, SARC-F ölçeği yöneltilerek veriler toplanmıştır. Antropometrik ölçümleri (vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve bel, kalça, baldır, üst orta kol çevresi) ve fiziksel performans test sonuçları (el dinamometresi, otur kalk testi, yürüme hızı) yaşlı bireyin evinde yüz yüze görüşme sağlanarak önceden hazırlanan veri toplama formuna kaydedilmiştir.

3.5.1. Antropometrik Ölçümler

Bu bölümde bireylerin vücut ağırlığı, boy uzunluğu, bel ve kalça çevreleri, üst orta kol çevresi, baldır çevresi ölçümleri yapılmıştır. Bu bilgilerden yola çıkarak bireyin BKİ ve bel/kalça oranı hesaplanmıştır.

Vücut ağırlığı: Ölçüm 0-100 kg arasında 50 gr, 100-200 kg arası 100 gr hassasiyete sahip Tanita RD 953 model vücut analiz cihazı kullanılarak biyoempedans analizi (BIA) ile gerçekleştirilmiştir. Bireylerin ayakkabısız ve hafif giysilerle cihazın üzerine çıkmaları sağlanmıştır. Ölçüm sırasında bireylerin herhangi bir yerden destek almamaları, hareket etmeden dik bir şekilde durmaları ve tartıya eşit bir şekilde basmaları sağlanmıştır. Elde edilen veri tam sayı ve kg cinsinden kaydedilmiştir.

Boy: Stadiometre kullanılarak ölçülmüştür. Katılımcıların başı Frankfurt Horizontal Düzlemi (FHD)'nde iken ayakkabısız, topuklar, sırt, omuzlar ve başın arka kısmı duvara değecek şekilde hazır ol duruşta başın tepe noktasından yere kadar olan mesafenin cm cinsinden ölçülmesiyle yapılmıştır. Elde edilen veriler tam sayı ve cm cinsinden kaydedilmiştir (Taşlı & Sağır, 2021).

Beden kütle indeksi (BKİ): Bireyin vücut ağırlığının (kg), boy uzunluğunun (m) karesine bölünmesiyle elde edilmiştir. Elde edilen değer kg/m^2 cinsinden kaydedilmiştir.

Bel çevresi: Kristailiyak ile en alt kaburga kemiği arası bulunarak orta noktadan geçen çevre 0,1 cm duyarlı esnemeyen mezura ile ölçülmüştür. Elde edilen veriler tam sayı ve cm cinsinden kaydedilmiştir. Kayıt altına alınan değerler ise kadınlarda; >88

cm ise yüksek risk olarak erkek katılımcılarda ise >102 cm yüksek risk olarak değerlendirilmeye alınmıştır.

Kalça çevresi: Bireyler ayakta ve dik bir konumda iken femurlarının trochanterion noktaları belirlenmiş ve 0,1 cm duyarlı esnemeyen mezura yere paralel konumda tutularak ölçü alınmıştır. Alınan ölçü cm olarak kaydedilmiştir.

Bel kalça oranı (Bel/Kalça): Bireyin bel çevresinin kalça çevresi değerine bölümü ile elde edilmiştir. Bu değerin kadınlarda $\geq 0,85$ cm ve erkeklerde $\geq 0,90$ cm üzerinde olması riskli olarak değerlendirilmektedir (Pekcan, 2011). Elde edilen değer cm cinsinden kaydedilmiştir.

Üst orta kol çevresi (ÜOKÇ): Kişi rahat bir pozisyonda iken kollar önce serbest olarak yanlara bırakılmıştır. Baskın olmayan kol dirsekten 90° bükülmüş ve ulna kemiğinin olekranon prosesi ile skapula kemiğinin akromion prosesi arası uzunluk 0,1 cm duyarlı esnemeyen mezura ile ölçülüp orta noktası işaretlenmiştir. Kol çevresi bu işaret üzerinden ölçülmüştür. ÜOKÇ'nin 21 cm'den düşük oluşu malnütrisyon riski olarak değerlendirilmiştir (Pekcan, 2011).

Baldır çevresi: Kişi otururken bacak dizden 90° olacak şekilde bükülmüştür. En geniş baldır çevresinden ölçüm yapılmıştır. Yaşlı bireylerde kas kütlesi belirlenmesinde baldır çevresi ölçümü en duyarlı metottur. Baldır çevresinin <31 cm olması kas kütlesinde azalma olduğunu göstermektedir (Sarıkaya, 2013).

3.5.2. Fiziksel Test ve Performans

Otur Kalk Testi: Bireyden oturma yüksekliği 44 cm civarında olan, oturduğunda ayakları yerle temas eden bir sandalyede (mümkünse kolları olmayan), herhangi bir yerden destek almamak adına kollarını çapraz şekilde iki omzuna yaslayarak, kendini zorlamadan, seri bir biçimde tam kalkması ve tekrar oturması istenmiştir. Kronometre tutularak 5 kez kalkıp oturması için geçen süre saniye birimiyle kayıt edilmiştir. Süre 30 saniyeyi gösterdiğinde bireyin kaç tur yaptığı da not edilmiştir (Martin, 2020).

Yürüme hızı: Kaygan olmayan düz bir zeminde doğrusal 4 metre mesafenin başlangıç ve sonu belirlenmiş ve yaşlı bireyden belirlenen mesafeyi olabildiğince hızlı yürümesi istenmiştir. Elde edilen veri saniye cinsinden not edilmiştir. Genel yürüme

hızı değerlendirilmesinde yürüme hızının $\geq 0,8$ m/s olması beklenir (Dişçigil & Sökmen, 2017).

Kas Kütlesi ve Yağsız Kas Kütlesi: Yaşlı bireyin kas kütlesi (MM) ve yağsız kas kütlesi (FFM) verileri Tanita RD 953 Vücut Analiz Cihazı ile analiz edilmiştir. Elde edilen değerler kg cinsinden kaydedilmiştir.

Yağsız Kütle İndeksi ve İskelet Kas Kütle İndeksi: Bireylerin Tanita RD 953 Vücut Analiz Cihazı ile belirlenen yağsız kas kütlelerinin, boy uzunluğunun (m) karesine bölünmesiyle yağsız kütle indeksi (FFMI) elde edilmiştir. Elde edilen değer kg/m^2 cinsinden kaydedilmiştir (Baumgartner vd., 1998; Campbell & Vallis, 2014). FFM'nin cinsiyete göre değişiklik göstermeyen korelasyon katsayısı (ICC) 0,566 ile çarpılmasıyla iskelet kas kütlesi (SMM) değeri elde edilmiştir (Gulistan Bahat vd., 2016; Deurenberg vd., 2004). Elde edilen değer boy uzunluğunun (m) karesine bölünmesiyle iskelet kas kütle indeksi (SMMI) elde edilmiştir. Elde edilen değer kg/m^2 cinsinden kaydedilmiştir (Gulistan Bahat vd., 2016; Iannuzzi-Sucich vd., 2002).

3.5.3. Sigara İçme Yaşı

Katılımcılardan alınan günlük sigara içme miktarları ve ne kadar süredir bu miktarda sigara içtiklerine dair alınan bilgilerle aşağıdaki formüle göre sigara içme yaşları hesaplanmıştır.

Sigara İçme Yaşı: İçilen sigara miktarı (paket/gün veya 20 adet/gün) x Sigara içme süresi (yıl)

3.5.4. GLIM Kriterleri ile Malnütrisyonun Belirlenmesi

Malnütrisyon tanısının küresel standardizasyonun sağlanabilmesi ve tanı/tedavideki gecikmelerin önüne geçilebilmesi amacıyla 2018 yılında “Küresel Beslenme Üzerine Liderlik Girişimi [Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM)]” çatısı altında klinik beslenme organizasyonlarının birçoğu bir araya gelerek GLIM kriterlerini geliştirmiştir. GLIM'in önerisi iki basamaklı yaklaşımdır. Buna göre;

Birinci basamakta, riskli hastaları belirlemek üzere valide edilmiş tarama testlerinden MNA kullanılmıştır. Test uygulanırken yaşlı bireye uygun olan seçenek işaretlenmiş ve bu seçeneğin puan değerleri testin sonunda toplanmıştır. İki aşamadan oluşan bu değerlendirme testinde birinci aşama tarama ve ikinci aşama değerlendirme

bölümüdür. Tarama bölümünden elde edilen puanın 12-14 puan arasında olması normal beslenme durumunu, 8-11 puan arasında olması malnütrisyon riski altında olduğunu ve 0-7 puan arasında olması ise yaşlının malnütre olduğunu göstermektedir. Değerlendirme bölümünden alınabilecek en yüksek puan 16'dır. Tarama ve değerlendirme bölümlerinden elde edilen toplam puanın; 24-30 puan arasında olması kişinin normal beslenme durumuna sahip olduğunu, 17-23,5 arasında olması malnütrisyon riski altında olduğunu, <17 puan olması ise malnütre olduğunu göstermektedir (Zengin, 2019). MNA testi Ek-6'da sunulmuştur.

İkinci basamakta, MNA ile riskli hastalar saptandıktan sonra malnütrisyon şiddetinin tanı ve derecelendirilmesi için bireylerin fenotipik ve etiyolojik kriterlerine bakılır. GLIM'e göre, malnütrisyon tanısı için en az bir fenotipik kriter ve bir etiyolojik kriter gerekmektedir. Fenotipik kriterler için: Hastaların istemsiz ağırlık kaybına (son altı ay içinde %5'ten fazla veya 6 aydan uzun sürede %10'dan fazla ağırlık kaybının olması), düşük BKİ'ye (70 yaşın altındakilerde <20 kg/m² veya 70 yaş ve üzeridekilerde <22 kg/m² olması), azalmış kas kütlelerine (yağsız kas kütle indeksinin erkeklerde <17 kg/m², kadınlarda <15 kg/m² olması) veya baldır çevresinin <31 cm olması veya kol çevresinin <21 cm olması veya el sıkma gücünün erkekler için <27 kg, kadınlar için <16 kg olması) bakılır. Etiyolojik kriterler için: Azalmış besin alımı ile sindirim ve hastalığın şiddeti/inflamasyon durumunu belirleyen değerlendirmeler yapılması önerilir (Cederholm vd., 2019; Gül & Akmansu, 2021). GLIM kriterleri için belirlenen kesim noktaları tablo 2.1.'de gösterilmiştir.

3.5.5. EWGSOP Algoritması ile Sarkopeninin Belirlenmesi

Sarkopeni risk tarama ve tanısı için 2018 yılında EWGSOP güncel bir algoritma geliştirmiştir (Şekil 2.). Bu araştırmadaki sarkopeni durumunun değerlendirilmesi de Vakaları Bul, Değerlendir, Onayla ve Şiddetini Belirle başlıklarıyla değerlendirilen güncel algoritmaya göre yapılmıştır. Birinci basamak olan vaka tayini için öncelikle toplum sağlığı ve diğer klinik ortamlarda kolaylıkla kullanılabilen SARC-F ölçeği ile tarama gerçekleştirilmiştir. SARC-F, 5 maddelik bir ankettir (Ek-7). Sorulara verilen yanıtlar ile puanlama gerçekleştirilmiştir (Hiç zorlanmam=0, Biraz zorlanırım=1, Çok zorlanırım/yapamam=2, Hiç düşmedim=0, 1-3 kere düştüm=1, 4 veya daha fazla kez düştüm=2). Anketten alınabilecek puan aralığı 0'dan 10'a kadar olup; 0-3 puan aralığı sağlıklı, 4 puan ve üzeri semptomatik durumu temsil etmektedir. İkinci basamak olan değerlendirmede; el kavrama gücü veya

sandalyede otur kalk testi ile kas gücü değerlendirilmiştir. El kavrama gücünün kesme noktaları erkekler için <27 kg ve kadınlar için <16 kg olması olası sarkopeni olarak değerlendirilmiştir. Otur kalk testi için belirlenen kesme noktası beş kez tam tur oturup kalkma için ≥ 15 sn olması olası sarkopeni olarak değerlendirilmiştir. Üçüncü aşama olan onaylamada kas kütlesi Bioelektrik İmpedans Analizi (BIA) ile değerlendirilmiştir. EWGSOP2, apendiküler iskelet kası için kesme noktaları önermiştir. Bu kesme noktaları erkek ve kadınlarda sırasıyla: <20 kg ve <15 kg'dır. Ayrıca apendiküler iskelet kas indeksi (ASMI) için kesme noktaları erkek ve kadınlarda sırasıyla: <7.0 kg/m² ve <5.5 kg/m²'dir. Ancak normal şartlarda pek çok araştırmacının DEXA, MR gibi cihazlara ulaşımı zordur. Bu sebeple BIA ile direkt/dolaylı olarak değerlendirilen toplam iskelet kas kütlesinin de kullanılabileceği belirtilmiştir. Toplam iskelet kası kütle indeksi için kesme noktaları erkek ve kadınlarda sırasıyla <9,2 kg/m² ve <7,4 kg/m² ise tanımlı sarkopeni olarak değerlendirilmiştir (Gülistan Bahat & Cruz-Jentoft, 2019). Son basamak olan şiddetini (derecesini) belirlemek için klinik ve pratikte en sık uygulanan fiziksel performans değerlendirmesi olarak 4 metre yürüme testi gerçekleştirilmiştir. Bireyin yürüme hızının $\geq 0,8$ m/s olması şiddetli sarkopeni olarak değerlendirilmiştir (Cruz-Jentoft vd., 2019).

3.6. Veri toplama yöntemi

Kişilerin genel bilgileri, sağlık bilgileri, beslenme alışkanlıklarına dair sorular, besin tüketim sıklığı ve bir günlük besin tüketim kaydı 'Google Formlar' platformu aracılığıyla çevrimiçi anket yöntemiyle toplanmıştır. Katılımcılara Beyoğlu İlçe Sağlık Müdürlüğü aracılığıyla ulaşılmıştır. Antropometrik ölçümler, fiziksel test ve performansları yüz yüze görüşme tekniğiyle katılımcılara özel olarak hazırlanan veri toplama formu Microsoft Excel 2019 bilgisayar uygulamasında ayrı ayrı listelenmiş, ardından istatistiksel analiz uygulamasına uygun formata dönüştürülmüştür.

3.7. Verilerin İstatistiksel Analizi

Çalışmaya katılan bireylerden elde edilen tüm verilerin istatistiksel analizleri için Statistical Package for Social Science Statistics (SPSS) 24.0 paket programı kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistikler; sayı (n), yüzde (%), ortalama ($\bar{X}$), standart sapma (SD), ortanca (X_{ort}), alt değer ve üst değer olarak verilmiştir. Değişkenlerin karşılaştırılmasında, verilerin uygunluğuna göre Fisher's Exact veya Ki-kare (χ^2) testleri kullanılmıştır. Farklılıkların kaynaklarını tespit etmek

amacıyla uygulanan tamamlayıcı post-hoc analizinde Bonferroni düzeltmesi yapılmıştır.

Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu görsel ve analitik yöntemler (Kolmogorov Smirnov veya Shapiro-Wilk) ile incelenmiştir. Normal dağılan nicel değişkenler için parametrik testler, normal dağılmayanlar için ise parametrik olmayan testler kullanılmıştır. Parametrik nicel değişkenlerde “T-Test” veya “ANOVA”, parametrik olmayan nicel değişkenlerde ise “Mann-Whitney U” veya “Kruskal-Wallis H” testleri uygulanmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiler, normallik varsayımı sağlandığı durumda Pearson korelasyon katsayısı, normallik varsayımı sağlanmadığı durumda ise Spearman’s Rho korelasyon katsayısı hesaplanmıştır.

Elde edilen sonuçlar %95 güven aralığında, önemlilik $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirilmiştir (Çelik, 2016).

4. BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde, COVID-19 pandemi sürecinde evde bakım/tedavi gören 65 yaş üstü bireylerin beslenme ve sarkopeni durumlarının değerlendirilmesine ait bulgular, veri yoğunluğu sebebiyle alt başlıklar halinde verilmiştir. Alt başlıklar sırasıyla; tanımlayıcı özellikler, GLIM kriterleri, EWGSOP2 değerlendirmesi ve korelasyon analizleri olarak ayrılmıştır. Örneklem sayısı 62 olmasına rağmen, eksik veriler sebebiyle alt başlıklar içerisinde değişkenlik göstermektedir.



4.1. Tanımlayıcı Özellikler

Tablo 4.1.1. Katılımcıların Tanımlayıcı Özellikleri

		Kadın (n: 30)		Erkek (n: 32)		Toplam (n: 62)		χ^2	p
		n	%	n	%	n	%		
Medeni durum	Evli	18	60,0	26	81,3	44	71,0	3,394	0,065
	Bekar	12	40,0	6	18,8	18	29,0		
Gelir Düzeyi	≤ Asgari Ücret	19	63,3	18	56,3	37	59,7	0,323	0,613
	> Asgari Ücret	11	36,7	14	43,8	25	40,3		
Gece Uyku Süresi	<4 saat	5	16,7	2	6,3	7	11,3	6,827	0,076
	4-6 saat	4	13,3	11	34,4	15	24,2		
	6-8 saat	7	23,3	11	34,4	18	29,0		
	>8 saat	14	46,7	8	25,0	22	35,5		
Sigara Kullanımı	Evet	4	13,3	3	9,4	7	11,3	11,510	0,002
	Hayır	25	83,3	17	53,1	42	67,7		
	Bıraktım	1	3,3	12	37,5	13	21,0		

Tablo 4.1.1.'de, araştırmaya katılan bireylerin tanımlayıcı özellikleri verilmiştir. Araştırmaya dahil edilenlerin %48,4'ü kadın (n=30), %51,6'sı (n=32) ise erkektir. Ayrıca, katılımcıların %71'inin (n=44) evli olduğu ve sigara içme durumlarında cinsiyetler arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($\chi^2=11,510$ ve $p=0,002$).

Tablo 4.1.2. Cinsiyete Göre Sigara İçme Yaşlarının Karşılaştırılması

	Kadın		Erkek		f	p
	n	$\bar{x} \pm SD$	n	$\bar{x} \pm SD$		
Sigara İçme Yaşı (yıl)	4	30,1 $\pm$ 20,58	3	33,3 $\pm$ 23,63	0,062	0,852

Normal dağılan veriler $\bar{x} \pm SD$ olarak gösterilmiştir.

Tablo 4.1.2.'de, araştırmaya katılan bireylerin cinsiyete göre sigara içme yaşları; dağılım durumları göz önünde bulundurularak T-Test ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analizle, katılımcıların sigara içme yaşlarının cinsiyete göre farklı olduğu, ancak bu farklılığın istatistiksel olarak önemli olmadığı belirlenmiştir (f=0,062 ve p=0,852).

Tablo 4.1.3. Cinsiyete Göre Beslenme Alışkanlıklarının Karşılaştırılması

		Kadın (n: 30)		Erkek (n: 32)		Toplam (n: 62)		χ^2	p
		n	%	n	%	n	%		
Ana Öğün Atlama Durumu	Var	16	53,3	16	50,0	32	51,6	0,069	0,793
	Yok	14	46,7	16	50,0	30	48,4		
Atlanan Ana Öğün	Kahvaltı	2	12,5	1	6,3	3	9,4	0,578	0,830
	Öğle	12	75,0	13	81,3	25	78,1		
	Akşam	2	12,5	2	12,5	4	12,5		
Ara Öğün Atlama Durumu	Var	18	60,0	17	53,1	35	56,5	0,298	0,585
	Yok	12	40,0	15	46,9	27	43,5		
Atlanan Ara Öğün	Kuşluk	5	27,8	3	17,6	8	22,9	2,725	0,899
	Gece	1	5,6	2	11,8	3	8,6		
	Kuşluk & İkinci	2	11,1	1	5,9	3	8,6		
	Kuşluk & Gece	8	44,4	9	52,9	17	48,6		
	İkinci & Gece	-	-	1	5,9	1	2,9		
	Kuşluk & İkinci & Gece	2	11,1	1	5,9	3	8,6		
Düzenli Çay Tüketimi	Var	25	83,3	29	90,6	54	87,1	0,737	0,391
	Yok	5	16,7	3	9,4	8	12,9		
Düzenli Kahve Tüketimi	Var	8	26,7	8	25,0	16	25,8	0,022	0,881
	Yok	22	73,3	24	75,0	46	74,2		
Alkol Tüketimi	Var	1	3,3	6	18,8	7	11,3	3,674	0,105
	Yok	29	96,7	26	81,3	55	88,7		

Tablo 4.1.3.'te, araştırmaya katılan bireylerin beslenme alışkanlıkları cinsiyete göre karşılaştırılmıştır. Yapılan analizlerle, katılımcıların beslenme alışkanlıklarına göre cinsiyetler arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$).

Tablo 4.1.4. Cinsiyete Göre Günlük Sıvı ve Kafein Alımlarının Karşılaştırılması

	Kadın (n: 30)		Erkek (n: 32)		z/f	p
	n	$\bar{x} \pm SD$ / Xort (Alt Değer - Üst Değer)	n	$\bar{x} \pm SD$ / Xort (Alt Değer - Üst Değer)		
Su (ml)	30	1400 (400-4000)	32	1562,5 $\pm$ 917,83	-0,185	0,854
Çay (ml)	25	400 (100-1000)	29	400 (100-1500)	-0,263	0,793
Çözünebilir kahve (ml)	8	70 (70-210)	8	70 (70-210)	-0,182	0,855
Toplam Sıvı (ml)	30	1923,7 $\pm$ 927,32	32	1979,4 $\pm$ 886,13	0,009	0,810*
Kafein (mg)	27	100 (20-288)	31	80 (20-410)	-1,140	0,254
Alkol (cc)	1	100	6	60,5 (15-430)	-0,500	0,617

*: Normal dağılım göstermiştir. Xort: Ortanca. Normal dağılım gösterenler $\bar{x} \pm SD$, normal dağılım göstermeyenler ise Xort (Alt Değer – Üst Değer) olarak gösterilmiştir.

Tablo 4.1.4.'te, araştırmaya katılan bireylerin cinsiyete göre günlük sıvı ve kafein alımları; dağılım durumları göz önünde bulundurularak Mann-Whitney U veya T-Test ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analizle, katılımcıların günlük sıvı ve kafein alımlarının cinsiyete göre farklı olduğu, ancak bu farklılıkların istatistiksel olarak önemli olmadığı belirlenmiştir ($p > 0,05$).

Araştırmaya katılan bireylerin yaş (yıl)'larının Kolmogorov-Smirnov testine göre normal dağılım göstermediği belirlenmiş; yaş ortancası 72 yıl (65-95 yıl) olarak hesaplanmıştır.

Tablo 4.1.5. Cinsiyete Göre Yaş ve Antropometrik Ölçümlerin Karşılaştırılması

	Kadın (n: 30)	Erkek (n: 32)	z/f	p
	$\bar{x} \pm SD$ / Xort (Alt Değer - Üst Değer)	$\bar{x} \pm SD$ / Xort (Alt Değer - Üst Değer)		
Yaş (yıl)	72 (65-95)	72 (65-92)	-0,099	0,921
BKİ (kg/m²)	30,3±6,62	27,4±4,00	-1,761	0,078
Bel Çevresi (cm)	101,2±16,46	102,5±14,48	0,029	0,742*
Kalça Çevresi (cm)	111,4±15,69	105,0±11,97	-1,650	0,099
Bel/Kalça Oranı (cm)	0,91 (0,77-9)	0,98±0,08	-3,187	0,001
Baldır Çevresi (cm)	36,8±3,71	36,6±4,28	0,267	0,890*
Üst-Orta Kol Çevresi (cm)	30,4±3,50	29,3±2,96	0,461	0,192*

*: Normal dağılım göstermiştir. Xort: Ortanca. Normal dağılım gösterenler $\bar{x} \pm SD$, normal dağılım göstermeyenler ise Xort (Alt Değer – Üst Değer) olarak gösterilmiştir.

Tablo 4.1.5.'te, araştırmaya katılan bireylerin cinsiyete göre yaşları ve antropometrik ölçümleri; dağılım durumları göz önünde bulundurularak Mann-Whitney U veya T-test ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analizlerle; bel/kalça ölçümlerinin cinsiyete göre farklı olduğu ve bu farklılıkların istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir (sırasıyla $f=0,104$ ve $p<0,001$; $z=-3,187$ ve $p=0,001$).

Tablo 4.1.6. Cinsiyete Göre Fiziksel Test ve Performans Karşılaştırılması

	Kadın (n: 30)	Erkek (n: 32)		
	$\bar{x} \pm SD$ / Xort (Alt Değer - Üst Değer)	$\bar{x} \pm SD$ / Xort (Alt Değer - Üst Değer)	z/f	p
Otur Kalk Testi (sn)	8,0 $\pm$ 2,95	10,7 $\pm$ 3,70	1,312	0,002*
Yürüme Hızı (s)	5,4 (3,3-20)	5 (3,3-10)	-0,847	0,397
Yağsız Kütle İndeksi (kg/m²)[#]	17,8 $\pm$ 2,09	19,8 $\pm$ 1,78	0,794	<0,001*
Kas Kütlesi (kg)[#]	42,2 $\pm$ 3,85	54,6 $\pm$ 6,43	-5,803	<0,001
İskelet Kas Kütle İndeksi (kg/m²)[#]	10,1 $\pm$ 1,19	11,2 $\pm$ 1,00	0,807	<0,001*

[#]: kadın 28, erkek: 29. *: Normal dağılım göstermiştir. Xort: Ortanca. Normal dağılım gösterenler $\bar{x} \pm SD$, normal dağılım göstermeyenler ise Xort (Alt Değer – Üst Değer) olarak gösterilmiştir.

Tablo 4.1.6.'da, araştırmaya katılan bireylerin cinsiyete göre fiziksel test ve performansları; dağılım durumları göz önünde bulundurularak Mann-Whitney U veya T-test ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analizlerle; otur kalk testi, yağsız kütle indeksi, kas kütlesi ve iskelet kas kütle indekslerinin cinsiyete göre farklı olduğu ve bu farklılıkların istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir ($p < 0,05$).

Tablo 4.1.7. Cinsiyete Göre Risk Sınıflandırmalarının Karşılaştırılması

		Kadın (n: 30)		Erkek (n: 32)		Toplam (n=62)		χ^2	p
		n	%	n	%	n	%		
Beden Kütle İndeksi	Zayıf (<25 kg/m ²)	5	16,7	8	25,0	13	21,0	4,879	0,181
	Normal (25-29,9 kg/m ²)	11	36,7	14	43,8	25	40,3		
	Fazla Kilolu (30-34,9 kg/m ²)	6	20,0	8	25,0	14	22,6		
	Obez (≥35 kg/m ²)	8	26,7	2	6,3	10	16,1		
Otur Kalk Testi	Sarkopeni yok (≤15 sn)	30*	100,0	27	84,4	57	91,9	7,025	0,008
	Sarkopeni var (>15 sn)	-	-	5	15,6	5	8,1		
Baldır Çevresi	Sarkopeni var (<31 sn)	4	13,3	4	12,5	8	12,9	0,010	1,000
	Sarkopeni yok (≥31 sn)	26	86,7	28	87,5	54	87,1		
El Kavrama Gücü	Sarkopeni var	21	70,0	25	78,1	46	74,2	0,534	0,465
	Sarkopeni yok	9	30,0	7	21,9	16	25,8		
Bel/Kalça Oranı	Sağlık riski yok	5	16,7	4	12,5	9	14,5	0,217	0,728
	Sağlık riski artmış	25	83,3	28	87,5	53	85,5		
Bel Çevresi	Sağlık riski düşük	7	21,9	2*	6,7	9	14,5	6,949	0,031
	Sağlık riski yüksek	11	34,4	5	16,7	16	25,8		
	Sağlık riski çok yüksek	14	43,8	23	76,7	37	59,7		
Yağsız Kütle İndeksi [#]	Sarkopeni var	2	7,1	2	6,9	4	7,0	0,001	1,000
	Sarkopeni yok	26	92,9	27	93,1	53	93,0		
İskelet Kas Kütle İndeksi [#]	Sarkopeni var	-	-	1	3,4	1	1,8	0,983	1,000
	Sarkopeni yok	28	100,0	28	96,6	56	98,2		

[#]: kadın 28, erkek: 29. *: Post-Hoc analizi ile önemli farklılık oluşturduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.1.7.'de, araştırmaya katılan bireylerin antropometrik ölçümlerinden elde edilen verilerin risk sınıflandırmaları cinsiyete göre karşılaştırılmıştır. Yapılan analizlerle, katılımcıların otur kalk testi ve bel çevresi sonuçlarının cinsiyete göre istatistiksel olarak önemli derecede farklılaştığı belirlenmiştir (sırasıyla $\chi^2=7,025$ ve $p=0,008$; $\chi^2=6,949$ ve $p=0,031$). Farklılıkların kaynaklarını belirlemek amacıyla tamamlayıcı post-hoc analizi yapılmıştır. Yapılan analizlerle, otur kalk testi sonucuna göre sarkopeni görülmeyen kadın sayısının (n=30), erkeklerden önemli seviyede yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca, bel çevresi ölçümleri risk sınıflandırmasına göre erkeklerde sağlık riski düşük birey sayısının (n=2) kadınlara göre önemli seviyede düşük olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.1.8. Cinsiyete Göre Komorbiditelerin Karşılaştırılması

	Kadın (n: 30)		Erkek (n: 32)		Toplam (n=62)		χ^2	p
	n	%	n	%	n	%		
Hipertansiyon	18	50,0	18	50,0	36	26,1	5,978	0,426
Diyabet	10	52,6	9	47,4	19	13,8		
Kalp ve Damar	14	58,3	10	41,7	24	17,4		
Gastrointestinal Sistem	12	66,7	6	33,3	18	13,0		
Endokrin	7	53,8	6	46,2	13	9,4		
Diğer*	15	53,6	13	46,4	28	20,3		

Hastalıklar bir arada bulunabildiğinden n sayısı örneklem hacmi geçmektedir; % parametresi hastalığa göre verilmiştir.

Diğer Kas-iskelet hastalıkları, Nörolojik (Demans, Alzheimer, Epilepsi) hastalıklar, Kanser.*

Tablo 4.1.8.'de, araştırmaya katılan bireylerin cinsiyetlerine göre komorbiditeleri karşılaştırılmıştır. Yapılan analizle; cinsiyete göre komorbiditeler arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık olmadığı belirlenmiştir ($\chi^2=5,978$; $p=0,426$).

Tablo 4.1.9. Cinsiyete Göre COVID-19 Pandemisi Etkilerinin Karşılaştırılması

		Kadın (n: 30)		Erkek (n: 32)		Toplam (n: 62)		χ^2	p
		n	%	n	%	n	%		
Covid-19 Enfeksiyonu	Evet	9	30,0	8	25,0	17	27,4	0,195	0,659
	Hayır	21	70,0	24	75,0	45	72,6		
Vitamin- Mineral Takviyesi Kullanımı	Evet	18	60,0	16	50,0	34	54,8	0,625	0,429
	Hayır	12	40,0	16	50,0	28	45,2		
Takviye Kullanım Nedeni	Hekim tavsiyesi	9	50,0	7	43,8	16	47,1	0,133	0,716
	Kendi tercihi	9	50,0	9	56,3	18	52,9		
Beslenme Harcamaları Ekonomisi	Etkilendi	8	26,7	16	50,0	24	38,7	5,608	0,061
	Etkilenmedi	13	43,3	13	40,6	26	41,9		
	Bazen	9	30,0	3	9,4	12	19,4		
Beslenme Alışkanlıkları	Değişti	16	53,3	15	46,9	31	50,0	0,258	0,611
	Değişmedi	14	46,7	17	53,1	31	50,0		
Vücut Ağırlığı Değişimi	Artma oldu	5	16,7	10	31,3	15	24,2	5,274	0,072
	Azalma oldu	5	16,7	10	31,3	15	24,2		
	Değişmedi	20	66,7	12	37,5	32	51,6		
Çay Tüketimi	Arttı	7	28,0	4	13,8	11	20,4	2,419	0,298
	Azaldı	3	12,0	2	6,9	5	9,3		
	Değişmedi	15	60,0	23	79,3	38	70,4		
Kahve Tüketimi	Arttı	1	12,5	2	25,0	3	18,8	1,357	1,000
	Azaldı	1	12,5	-	-	1	6,3		
	Değişmedi	6	75,0	6	75,0	12	75,0		

*: Post-Hoc analizi ile önemli farklılık oluşturduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.1.9.'da, araştırmaya katılan bireylerin COVID-19 pandemisinin etkisiyle yaşadıkları değişiklikler cinsiyete göre karşılaştırılmıştır. Yapılan analizlerle, katılımcıların COVID-19 pandemisinin etkisiyle yaşadıkları değişikliklerde cinsiyetler arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$).

Tablo 4.1.10. COVID-19 Pandemisi Etkisiyle Değişen Beslenme Alışkanlıklarına Göre Komorbiditelerin Karşılaştırılması

	Beslenme Alışkanlıkları						χ^2	p
	Değişti (n: 31)		Değişmedi (n: 31)		Toplam (n=62)			
	n	%	n	%	n	%		
Hipertansiyon	20	55,6	16	44,4	36	26,1	7,525	0,275
Diyabet	13	68,4	6	31,6	19	13,8		
Kalp ve Damar	12	50,0	12	50,0	24	17,4		
Gastrointestinal Sistem	10	55,6	8	44,4	18	13,0		
Endokrin	9	69,2	4	30,8	13	9,4		
Diğer	14	50,0	14	50,0	28	20,3		

Hastalıklar bir arada bulunabildiğinden n sayısı örneklem hacmi geçmektedir; % parametresi hastalığa göre verilmiştir.

** Kas-iskelet hastalıkları, Nörolojik (Demans, Alzheimer, Epilepsi) hastalıklar, Kanser.*

Tablo 4.1.10.'da, araştırmaya katılan bireylerin COVID-19 pandemisinin etkisiyle değişen beslenme alışkanlıklarına göre komorbiditeleri karşılaştırılmıştır. Yapılan analizle; COVID-19 pandemisinin etkisiyle değişen beslenme alışkanlıklarına göre komorbiditeler arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık olmadığı belirlenmiştir ($\chi^2=7,525$; $p=0,275$).

Tablo 4.1.11. Cinsiyete Göre 24 Saatlik Besin Tüketim Kayıtlarının Karşılaştırılması

		Kadın (n: 30) $\bar{x} \pm SD$ / Xort (Alt Değer - Üst Değer)	Erkek (n: 32) $\bar{x} \pm SD$ / Xort (Alt Değer - Üst Değer)	z/f	p
Enerji	kkal/gün	1903,1 $\pm$ 509,26	2045,5 $\pm$ 450,47	0,139	0,248*
Cho	g/gün	203,5 $\pm$ 64,05	204,6 $\pm$ 57,58	0,064	0,944*
Protein	g/gün	64,2 $\pm$ 20,99	73,7 $\pm$ 25,16	0,369	0,113*
Yağ	g/gün	83,3 (21-371,8)	88,1 (55,7-167,2)	-1,697	0,090
Lif	g/gün	22,6 $\pm$ 9,94	24,7 $\pm$ 10,12	0,006	0,417*
Kolesterol	mg/gün	363,5 $\pm$ 165,25	380,55 (38-1186,1)	-0,979	0,328
A vitamini	μ g/gün	1354,3 $\pm$ 493,30	1436,9 $\pm$ 476,36	<0,001	0,505*
B₁ vitamini	mg/gün	0,8 $\pm$ 0,30	1,0 $\pm$ 0,31	-1,377	0,169
B₂ vitamini	mg/gün	1,6 $\pm$ 0,48	1,6 $\pm$ 0,48	0,492	0,712*
Niasin	mg/gün	21,9 $\pm$ 7,99	25,1 $\pm$ 10,34	0,657	0,190*
Folat	μ g/gün	274,5 $\pm$ 86,99	285,1 $\pm$ 98,12	0,897	0,655*
B₁₂ vitamini	μ g/gün	4,2 $\pm$ 2,10	4,3 (1,5-20,8)	-1,092	0,275
C vitamini	mg/gün	71,4 (18,1-201)	65,75 (8,9-179,3)	-0,740	0,460
D vitamini	μ g/gün	2,5 (0,2-7,6)	2,95 (1-11,8)	-1,445	0,148
E vitamini	mg/gün	7,25 (2,4-42,9)	8,6 (2,4-44)	-1,564	0,118
K vitamini	μ g/gün	228,2 (9,3-817,2)	180,8 $\pm$ 107,14	-1,493	0,135
Sodyum	mg/gün	3294,7 $\pm$ 1442,04	4074,6 $\pm$ 1463,2	-2,078	0,038
Potasyum	mg/gün	2341,9 $\pm$ 715,01	2546,3 $\pm$ 642,94	0,392	0,241*
Kalsiyum	mg/gün	801,0 $\pm$ 277,50	799,1 $\pm$ 249,06	0,576	0,977*
Fosfor	mg/gün	1156,2 $\pm$ 369,49	1261,7 $\pm$ 306,57	0,300	0,225*
Demir	mg/gün	9,1 $\pm$ 3,29	10,2 $\pm$ 3,65	0,042	0,220*
Çinko	mg/gün	10,4 $\pm$ 3,79	11,15 (4,4-32,7)	-0,930	0,352

*: Normal dağılım göstermiştir. Xort: Ortanca. Normal dağılım gösterenler $\bar{x} \pm SD$, normal dağılım göstermeyenler ise Xort (Alt Değer – Üst Değer) olarak gösterilmiştir.

Tablo 4.1.11.'de, araştırmaya katılan bireylerin 24 saatlik besin tüketim kayıtlarının cinsiyete göre karşılaştırılmasında; dağılım durumlarına göre Mann-Whitney U veya T-Test kullanılmıştır. Yapılan analizlerle, sodyum alım miktarının cinsiyete göre farklılaştığı ve bu farklılığın istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir (z=-2,078 ve p=0,038).

Tablo 4.1.12. Cinsiyete Göre Besin Ögesi Gereksinimi Karşılanma Yüzdelерinin Karşılaştırılması

	Kadın (n: 30)	Erkek (n: 32)		
	$\bar{x} \pm SD$ / Xort (Alt Değer - Üst Değer)	$\bar{x} \pm SD$ / Xort (Alt Değer - Üst Değer)	z/f	p
Enerji	118,3 (68,72-258,06)	114,1 $\pm$ 25,53	-0,134	0,894
Cho	156,5 $\pm$ 49,27	157,4 $\pm$ 44,30	0,064	0,944*
Protein	109,3 $\pm$ 35,85	118,38 (57,46-271,27)	-0,690	0,490
Yağ	152,36 (35-701,51)	125,86 (79,57-238,86)	-0,845	0,398
Lif	90,2 $\pm$ 39,76	98,6 $\pm$ 40,76	0,006	0,417*
A vitamini	207,4 $\pm$ 76,01	192,4 $\pm$ 63,28	0,802	0,399*
B₁ vitamini	75,8 $\pm$ 27,58	83,3 (25-750)	-1,842	0,065
B₂ vitamini	142,4 $\pm$ 43,45	125,4 $\pm$ 36,51	2,152	0,099*
Niasin	327,6 $\pm$ 119,22	369,4 (164,18-976,12)	-0,972	0,331
Folat	83,2 $\pm$ 26,36	86,4 $\pm$ 29,7	0,897	0,655*
B₁₂ vitamini	104,0 $\pm$ 52,41	107,5 (37,5-520)	-1,092	0,275
C vitamini	73,4 (19,05-211,58)	61,3 (8,09-163)	-1,535	0,125
D vitamini	12,75 (1,33-50,67)	14,75 (5-78,67)	-1,396	0,163
E vitamini	63,64 (21,82-390)	66,15 (18,46-338,46)	-0,127	0,899
K vitamini	253,56 (10,33-908)	151,5 $\pm$ 88,70	-3,014	0,003
Sodyum	267,5 $\pm$ 116,71	313,4 $\pm$ 112,55	0,446	0,120*
Potasyum	49,8 $\pm$ 15,21	54,2 $\pm$ 13,68	0,392	0,241*
Kalsiyum	84,3 $\pm$ 29,21	84,1 $\pm$ 26,22	0,576	0,977*
Demir	68,2 $\pm$ 24,95	92,3 $\pm$ 33,08	-2,867	0,004
Çinko	101,7 $\pm$ 37,50	86,77 (34,24-254,47)	-1,627	0,104

*: Normal dağılım göstermiştir. Xort: Ortanca. Normal dağılım gösterenler $\bar{x} \pm SD$, normal dağılım göstermeyenler ise Xort (Alt Değer – Üst Değer) olarak gösterilmiştir.

Tablo 4.1.12.'de, araştırmaya katılan bireylerin besin ögesi gereksinimi karşılanma yüzdelерinin cinsiyete göre karşılaştırılmasında; dağılım durumlarına göre Mann-Whitney U veya T-Test kullanılmıştır. Yapılan analizlerle, demir gereksinimi karşılanma yüzdelерinin cinsiyete göre farklılaştığı ve bu farklılığın istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir (z=-2,867 ve p=0,004).

Tablo 4.1.13. COVID-19 Pandemisi Etkisiyle Değişen Beslenme Alışkanlıklarına Göre Besin Tüketim Sıklıklarının Karşılaştırılması

		Beslenme Alışkanlıkları				χ^2	p
		Değişti (n: 31)		Değişmedi (n: 31)			
		n	%	n	%		
Süt	Her gün	4	12,9	7	22,6	4,636	0,487
	Haftada 3-4	-	-	3	9,7		
	Haftada 1-2	8	25,8	6	19,4		
	15 günde 1	1	3,2	1	3,2		
	Ayda 1	5	16,1	3	9,7		
	Hiç	13	41,9	11	35,5		
Yoğurt, ayran, kefir	Her gün	26	83,9	23	74,2	2,141	0,886
	Haftada 3-4	2	6,5	4	12,9		
	Haftada 1-2	2	6,5	2	6,5		
	Ayda 1	-	-	1	3,2		
	Hiç	1	3,2	1	3,2		
Peynir çeşitleri (krem peynir hariç)	Her gün	23	74,2	28	90,3	3,047	0,369
	Haftada 1-2	2	6,5	1	3,2		
	15 günde 1	1	3,2	-	-		
	Hiç	5	16,1	2	6,5		
Kırmızı et	Her gün	8	25,8	12	38,7	4,756	0,610
	Haftada 5-6	1	3,2	-	-		
	Haftada 3-4	1	3,2	3	9,7		
	Haftada 1-2	12	38,7	11	35,5		
	15 günde 1	3	9,7	2	6,5		
	Ayda 1	4	12,9	1	3,2		
	Hiç	2	6,5	2	6,5		
Tavuk, hindi	Her gün	2	6,5	1	3,2	1,660	0,938
	Haftada 3-4	3	9,7	3	9,7		
	Haftada 1-2	11	35,5	13	41,9		
	15 günde 1	3	9,7	4	12,9		
	Ayda 1	2	6,5	3	9,7		
	Hiç	10	32,3	7	22,6		
Balık türleri	Her gün	1	3,2	-	-	10,612	0,049
	Haftada 5-6	-	-	1	3,2		
	Haftada 3-4	1	3,2	-	-		
	Haftada 1-2	4	12,9	11	35,5		
	15 günde 1	2	6,5	6	19,4		
	Ayda 1	12	38,7	7	22,6		
	Hiç	11	35,5	6	19,4		
Sakatatlar (karaciğer, böbrek, dalak)	Haftada 1-2	-	-	2	6,5	4,623	0,053
	15 günde 1	-	-	1	3,2		
	Ayda 1	-	-	2	6,5		
	Hiç	31	100,0	26	83,9		

Tablo 4.1.13. COVID-19 Pandemisi Etkisiyle Değişen Beslenme Alışkanlıklarına Göre Besin Tüketim Sıklıklarının Karşılaştırılması (devam)

		Beslenme Alışkanlıkları				χ^2	p
		Değişti (n: 31)		Değişmedi (n: 31)			
		n	%	n	%		
İşlenmiş et ürünleri (pastırma, sucuk, salam, sosis vb.)	Her gün	1	3,2	-	-	4,593	0,459
	Haftada 3-4	1	3,2	-	-		
	Haftada 1-2	1	3,2	4	12,9		
	15 günde 1	-	-	1	3,2		
	Ayda 1	7	22,6	7	22,6		
	Hiç	21	67,7	19	61,3		
Yumurta	Her gün	22	71,0	18	58,1	2,141	0,836
	Haftada 5-6	1	3,2	1	3,2		
	Haftada 3-4	4	12,9	6	19,4		
	Haftada 1-2	4	12,9	5	16,1		
	Hiç	-	-	1	3,2		
Kuru baklagiller (kuru fasulye, nohut, mercimek vb.)	Her gün	4	12,9	6	19,4	6,250	0,147
	Haftada 5-6	4	12,9	5	16,1		
	Haftada 3-4	8	25,8	14	45,2		
	Haftada 1-2	14	45,2	6	19,4		
	Hiç	1	3,2	-	-		
Ceviz, fındık, fıstık, badem gibi yağlı tohumlar	Her gün	19	61,3	19	61,3	2,730	0,864
	Haftada 5-6	3	9,7	2	6,5		
	Haftada 3-4	-	-	2	6,5		
	Haftada 1-2	4	12,9	5	16,1		
	15 günde 1	2	6,5	1	3,2		
	Hiç	3	9,7	2	6,5		
Koyu yeşil yapraklı sebzeler (ıspanak, kivircik, marul, pazı, nane, semizotu, roka, tere, brokoli, asma yaprağı vb.)	Her gün	2	6,5	3	9,7	11,333	0,049
	Haftada 5-6	5	16,1	11	35,5		
	Haftada 3-4	12*	38,7	10	32,3		
	Haftada 1-2	3	9,7	6	19,4		
	15 günde 1	5	16,1	-	-		
	Ayda 1	1	3,2	1	3,2		
	Hiç	3	9,7	-	-		
Sarı sebzeler (havuç, balkabağı)	Her gün	1	3,2	2	6,5	10,807	0,066
	Haftada 5-6	3	9,7	8	25,8		
	Haftada 3-4	6	19,4	7	22,6		
	Haftada 1-2	2	6,5	6	19,4		
	15 günde 1	1	3,2	-	-		
	Ayda 1	7	22,6	1	3,2		
	Hiç	11	35,5	7	22,6		

Tablo 4.1.13. COVID-19 Pandemisi Etkisiyle Değişen Beslenme Alışkanlıklarına Göre Besin Tüketim Sıklıklarının Karşılaştırılması (devam)

		Beslenme Alışkanlıkları				χ^2	p
		Değişti (n: 31)		Değişmedi (n: 31)			
		n	%	n	%		
Diğer sebzeler [#]	Her gün	4	12,9	2	6,5	4,057	0,744
	Haftada 5-6	13	41,9	12	38,7		
	Haftada 3-4	8	25,8	9	29,0		
	Haftada 1-2	1	3,2	4	12,9		
	15 günde 1	3	9,7	2	6,5		
	Ayda 1	-	-	1	3,2		
	Hiç	2	6,5	1	3,2		
Taze baklagiller (taze barbunya, tazebezelye,taze börülce vb.)	Her gün	2	6,5	2	6,5	1,807	0,969
	Haftada 5-6	6	19,4	8	25,8		
	Haftada 3-4	11	35,5	8	25,8		
	Haftada 1-2	3	9,7	5	16,1		
	15 günde 1	4	12,9	3	9,7		
	Ayda 1	2	6,5	2	6,5		
	Hiç	3	9,7	3	9,7		
Kurutulmuş sebzeler	Her gün	1	3,2	2	6,5	6,937	0,318
	Haftada 5-6	-	-	1	3,2		
	Haftada 3-4	1	3,2	2	6,5		
	Haftada 1-2	-	-	1	3,2		
	15 günde 1	-	-	3	9,7		
	Ayda 1	2	6,5	3	9,7		
	Hiç	27	87,1	19	61,3		
Taze/ %100 meyve suyu	Her gün	1	3,2	1	3,2	2,684	0,704
	Haftada 1-2	1	3,2	2	6,5		
	15 günde 1	-	-	1	3,2		
	Ayda 1	-	-	1	3,2		
	Hiç	29	93,5	26	83,9		
Taze meyveler	Her gün	27	87,1	26	83,9	2,907	1,000
	Haftada 3-4	-	-	1	3,2		
	Haftada 1-2	-	-	1	3,2		
	Ayda 1	1	3,2	-	-		
	Hiç	3	9,7	3	9,7		
Kurutulmuş meyveler	Her gün	14	45,2	15	48,4	1,705	1,000
	Haftada 3-4	1	3,2	-	-		
	Haftada 1-2	2	6,5	2	6,5		
	15 günde 1	1	3,2	2	6,5		
	Ayda 1	2	6,5	2	6,5		
	Hiç	11	35,5	10	32,3		

Tablo 4.1.13. COVID-19 Pandemisi Etkisiyle Değişen Beslenme Alışkanlıklarına Göre Besin Tüketim Sıklıklarının Karşılaştırılması (devam)

		Beslenme Alışkanlıkları				χ^2	p
		Değişti (n: 31)		Değişmedi (n: 31)			
		n	%	n	%		
Beyaz ekmek türleri (çarşı ekmeği, bazlama, yufka vb.)	Her öğün	1	3,2	2	6,5	5,109	0,595
	Her gün	10	32,3	7	22,6		
	Haftada 5-6	1	3,2	-	-		
	Haftada 3-4	1	3,2	-	-		
	Haftada 1-2	2	6,5	4	12,9		
	Ayda 1	-	-	2	6,5		
	Hiç	16	51,6	31	100,0		
Tam tahıl ekmekler (kepekli, çavdar, yulaf,tam buğday vb.)	Her öğün	1	3,2	-	-	5,733	0,296
	Her gün	16	51,6	23	74,2		
	Haftada 3-4	1	3,2	-	-		
	Haftada 1-2	3	9,7	1	3,2		
	Ayda 1	4	12,9	1	3,2		
	Hiç	6	19,4	6	19,4		
Pirinç, bulgur, makarna, erişte, kuskus, irmik	Her gün	8	25,8	13	41,9	7,592	0,170
	Haftada 5-6	6	19,4	1	3,2		
	Haftada 3-4	6	19,4	3	9,7		
	Haftada 1-2	6	19,4	10	32,3		
	15 günde 1	1	3,2	2	6,5		
	Hiç	4	12,9	2	6,5		
Bisküvi/Kraker	Her gün	3	9,7	3	9,7	4,465	0,685
	Haftada 5-6	1	3,2	-	-		
	Haftada 3-4	2	6,5	1	3,2		
	Haftada 1-2	3	9,7	4	12,9		
	15 günde 1	-	-	3	9,7		
	Ayda 1	2	6,5	2	6,5		
	Hiç	20	64,5	18	58,1		
Kahvaltılık tahıllar	Her gün	2	6,5	2	6,5	2,667	1,000
	Haftada 5-6	-	-	1	3,2		
	Haftada 1-2	1	3,2	2	6,5		
	15 günde 1	1	3,2	1	3,2		
	Ayda 1	1	3,2	-	-		
	Hiç	26	83,9	25	80,6		
Simit	Haftada 3-4	-	-	1	3,2	7,180	0,102
	Haftada 1-2	4	12,9	2	6,5		
	15 günde 1	-	-	5	16,1		
	Ayda 1	8	25,8	5	16,1		
	Hiç	19	61,3	18	58,1		

Tablo 4.1.13. COVID-19 Pandemisi Etkisiyle Değişen Beslenme Alışkanlıklarına Göre Besin Tüketim Sıklıklarının Karşılaştırılması (devam)

		Beslenme Alışkanlıkları				χ^2	p
		Değişti (n: 31)		Değişmedi (n: 31)			
		n	%	n	%		
Kurabiye, kek, kruvasan, pay	Her gün	2	6,5	1	3,2	10,839	0,031
	Haftada 3-4	-	-	2	6,5		
	Haftada 1-2	8	25,8	5	16,1		
	15 günde 1	-	-	5	16,1		
	Ayda 1	9	29,0	3	9,7		
	Hiç	12	38,7	15	48,4		
Sert margarin	Her gün	2	6,5	-	-	3,256	0,242
	Haftada 1-2	-	-	2	6,5		
	Hiç	29	93,5	29	93,5		
Yumuşak margarin	Her gün	2	6,5	-	-	3,256	0,242
	Haftada 1-2	-	-	2	6,5		
	Hiç	29	93,5	29	93,5		
Mayonez	Haftada 1-2	1	3,2	1	3,2	2,902	0,588
	15 günde 1	-	-	1	3,2		
	Ayda 1	4	12,9	1	3,2		
	Hiç	26	83,9	28	90,3		
Tereyağı	Her gün	26	83,9	23	74,2	4,115	0,408
	Haftada 5-6	-	-	1	3,2		
	Haftada 1-2	3	9,7	1	3,2		
	Ayda 1	1	3,2	2	6,5		
	Hiç	1	3,2	4	12,9		
Krem/üçgen peynir	Her gün	-	-	1	3,2	2,179	0,742
	Haftada 1-2	1	3,2	1	3,2		
	15 günde 1	-	-	1	3,2		
	Hiç	30	96,8	28	90,3		
Çikolata/çikolata kreması	Her gün	2	6,5	4	12,9	5,194	0,270
	Haftada 1-2	2	6,5	4	12,9		
	15 günde 1	2	6,5	2	6,5		
	Ayda 1	14	45,2	6	19,4		
	Hiç	11	35,5	15	48,4		
Fındık/fıstık ezmesi	Her gün	1	3,2	3	9,7	2,964	0,617
	Haftada 1-2	2	6,5	3	9,7		
	15 günde 1	-	-	1	3,2		
	Ayda 1	7	22,6	4	12,9		
	Hiç	21	67,7	20	64,5		

Tablo 4.1.13. COVID-19 Pandemisi Etkisiyle Değişen Beslenme Alışkanlıklarına Göre Besin Tüketim Sıklıklarının Karşılaştırılması (devam)

		Beslenme Alışkanlıkları				χ^2	p
		Değişti (n: 31)		Değişmedi (n: 31)			
		n	%	n	%		
Gofretler	Her gün	2	6,5	4	12,9	6,402	0,153
	Haftada 1-2	2	6,5	3	9,7		
	15 günde 1	1	3,2	2	6,5		
	Ayda 1	14	45,2	5	16,1		
	Hiç	12	38,7	17	54,8		
Kuruyemişler	Her gün	22	71,0	17	54,8	6,688	0,350
	Haftada 5-6	1	3,2	2	6,5		
	Haftada 3-4	-	-	3	9,7		
	Haftada 1-2	3	9,7	1	3,2		
	15 günde 1	1	3,2	2	6,5		
	Ayda 1	-	-	2	6,5		
	Hiç	4	12,9	4	12,9		
Hazır meyve suları	Her gün	10	32,3	9	29,0	0,589	1,000
	Haftada 1-2	1	3,2	1	3,2		
	Ayda 1	1	3,2	1	3,2		
	Hiç	19	61,3	20	64,5		
Şeker (toz, kesme)	Her gün	20	64,5	14	45,2	4,802	0,263
	Haftada 1-2	4	12,9	4	12,9		
	15 günde 1	1	3,2	-	-		
	Ayda 1	2	6,5	3	9,7		
	Hiç	4	12,9	10	32,3		
Bal, reçel, pekmez	Haftada 3-4	-	-	1	3,2	5,489	0,186
	Haftada 1-2	2	6,5	-	-		
	15 günde 1	-	-	3	9,7		
	Ayda 1	6	19,4	7	22,6		
	Hiç	23	74,2	20	64,5		
Hamur tatlıları (baklava, şekerpare, tulumba vb.)	Ayda 1	1	3,2	-	-	1,016	1,000
	Hiç	30	96,8	31	100,0		
Şekerleme, lokum, jelibon, sert şekerler	Her gün	-	-	1	3,2	4,457	0,446
	Haftada 3-4	-	-	1	3,2		
	Haftada 1-2	2	6,5	2	6,5		
	15 günde 1	-	-	1	3,2		
	Ayda 1	5	16,1	8	25,8		
	Hiç	24	77,4	18	58,1		
Mısır, patates cipsi	Haftada 1-2	-	-	1	3,2	4,496	0,238
	15 günde 1	-	-	1	3,2		
	Ayda 1	3	9,7	-	-		
	Hiç	28	90,3	29	93,5		

Tablo 4.1.13. COVID-19 Pandemisi Etkisiyle Değişen Beslenme Alışkanlıklarına Göre Besin Tüketim Sıklıklarının Karşılaştırılması (devam)

		Beslenme Alışkanlıkları				χ^2	p
		Değişti (n: 31)		Değişmedi (n: 31)			
		n	%	n	%		
Hamburger, çizburger, pizza	Her gün	1	3,2	1	3,2	6,703	0,201
	Haftada 3-4	-	-	1	3,2		
	Haftada 1-2	4	12,9	3	9,7		
	15 günde 1	1	3,2	3	9,7		
	Ayda 1	10	32,3	3	9,7		
	Hiç	15	48,4	20	64,5		
Patates kızartması	Her gün	1	3,2	-	-	2,766	0,774
	Haftada 1-2	1	3,2	2	6,5		
	15 günde 1	-	-	1	3,2		
	Ayda 1	1	3,2	2	6,5		
	Hiç	28	90,3	26	83,9		
Gazlı içecekler	Her gün	-	-	1	3,2	2,857	0,473
	15 günde 1	-	-	1	3,2		
	Ayda 1	6	19,4	3	9,7		
	Hiç	25	80,6	26	83,9		
Alkollü içecekler	Her gün	3	9,7	-	-	4,319	0,390
	Haftada 1-2	1	3,2	-	-		
	15 günde 1	1	3,2	1	3,2		
	Ayda 1	1	3,2	1	3,2		
	Hiç	25	80,6	29	93,5		

*: Post-Hoc analiziyle önemli farklılık oluşturduğu belirlenmiştir.

#: Enginar, bamy, kuşkonmaz, pancar, bürüksel lahanası, lahanalar, karnabahar, kereviz, salatalık, patlıcan, taze fasulye, turplar, pırasa, mantar, kuru ve yeşil soğan, biberler, şalgam, yeşil kabak, domates, patates, sarımsak.

Tablo 4.1.13.'te, araştırmaya katılan bireylerin COVID-19 pandemisinin etkisiyle değişen beslenme alışkanlıklarına göre besin tüketim sıklıkları karşılaştırılmıştır. Yapılan analizlerle; koyu yeşil yapraklı sebze tüketim sıklığının, COVID-19 pandemisinin etkisiyle değişen beslenme alışkanlıkları üzerinde istatistiksel olarak önemli derecede etkili olduğu belirlenmiştir ($\chi^2=11,333$ ve $p=0,049$). Farklılığın kaynağını belirlemek amacıyla tamamlayıcı post-hoc analizi yapılmıştır. Yapılan analizle, koyu yeşil yapraklı sebze tüketim sıklığının (haftada 3-4 kez), COVID-19 pandemisi etkisiyle beslenme alışkanlıklarının değişmesinde önemli derecede etkili olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.1.14. Cinsiyete Göre Ölçek Sonuçlarının Karşılaştırılması

		Kadın (n: 30)		Erkek (n: 32)		Toplam (n=62)		χ^2	p
		n	%	n	%	n	%		
GLIM Kriterleri Değerlendirmesi	Malnütrisyon var	3	10,0	5	15,6	8	12,9	0,429	0,709
	Malnütrisyon yok	27	90,0	27	84,4	54	87,1		
GLIM Kriterleri Malnütrisyon Derecesi	İlımlı malnütrisyon	2	6,7	4	12,5	6	9,7	0,840	0,833
	Şiddetli malnütrisyon	1	3,3	1	3,1	2	3,2		
	Malnütrisyon yok	27	90,0	27	84,4	54	87,1		
EWGSOP2 Değerlendirmesi	Şiddetli sarkopeni	-	-	2	6,3	2	3,2	3,209	0,201
	Olası sarkopeni	11	36,7	7	21,9	18	29,0		
	Sarkopeni yok	19	63,3	23	71,9	42	67,7		
EWGSOP2 Değerlendirme (/SARC-F)	Şiddetli sarkopeni	1	3,3	2	6,3	3	4,8	0,532	0,913
	Olası sarkopeni	20	66,7	22	68,8	42	67,7		
	Sarkopeni yok	9	30,0	8	25,0	17	27,4		

Tablo 4.1.14.'te, araştırmaya katılan bireylere uygulanan ölçek sonuçları cinsiyete göre karşılaştırılmıştır. Yapılan analizlerle, katılımcıların cinsiyete göre ölçek sonuçları arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$).

Tablo 4.1.15. COVID-19 Pandemisi Etkisiyle Değişen Beslenme Alışkanlıklarına Göre Ölçek Sonuçlarının Karşılaştırılması

		Beslenme Alışkanlıkları						χ^2	p
		Değişti		Değişmedi		Toplam			
		(n: 31)	(n: 31)	(n: 31)	(n: 31)	(n: 62)	(n: 62)		
		n	%	n	%	n	%		
GLIM Kriterleri Değerlendirmesi	Malnütrisyon var	7	22,6	1	3,2	8	12,9	5,167	0,053
	Malnütrisyon yok	24	77,4	30	96,8	54	87,1		
GLIM Kriterleri Malnütrisyon Derecesi	İlımlı malnütrisyon	5	16,1	1	3,2	6	9,7	4,776	0,060
	Şiddetli malnütrisyon	2	6,5	-	-	2	3,2		
	Malnütrisyon yok	24	77,4	30	96,8	54	87,1		
EWGSOP2 Değerlendirmesi	Şiddetli sarkopeni	1	3,2	1	3,2	2	3,2	1,493	0,694
	Olası sarkopeni	7	22,6	11	35,5	18	29,0		
	Sarkopeni yok	23	74,2	19	61,3	42	67,7		
EWGSOP2 Değerlendirme (/SARC-F)	Şiddetli sarkopeni	1	3,2	2	6,5	3	4,8	0,500	1,000
	Olası sarkopeni	21	67,7	21	67,7	42	67,7		
	Sarkopeni yok	9	29,0	8	25,8	17	27,4		

Tablo 4.1.15.'te, araştırmaya katılan bireylere uygulanan ölçek sonuçları, COVID-19 pandemisi etkisiyle değişen beslenme alışkanlıklarına göre karşılaştırılmıştır. Yapılan analizlerle, beslenme alışkanlıklarına göre katılımcıların ölçek sonuçları arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$).

4.2. GLIM Kriterleri

Tablo 4.2.1. GLIM Kriterleri Değerlendirme Sonucuna Göre Tanımlayıcı Özelliklerin Karşılaştırılması

		Malnütrisyon var (n: 8)		Malnütrisyon yok (n: 54)		χ^2	p
		n	%	n	%		
Cinsiyet	Kadın	3	37,5	27	50,0	0,441	0,709
	Erkek	5	62,5	27	50,0		
Medeni durum	Evli	7	87,5	37	68,5	1,401	0,418
	Bekar	1	12,5	17	31,5		
Gelir Düzeyi	≤ Asgari Ücret	8*	100,0	29	53,7	6,206	0,017
	> Asgari Ücret	-	-	25	46,3		
Gece Uyku Süresi	<4 saat	1	12,5	6	11,1	1,643	0,695
	4-6 saat	2	25,0	13	24,1		
	6-8 saat	1	12,5	17	31,5		
	>8 saat	4	50,0	18	33,3		
Sigara Kullanımı	Evet	1	12,5	6	11,1	0,490	1,000
	Hayır	6	75,0	36	66,7		
	Bıraktım	1	12,5	12	22,2		

*: Post-Hoc analiziyle önemli farklılık oluşturduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.2.1.'de, araştırmaya katılan bireylerin GLIM kriterleri değerlendirme sonucuna göre tanımlayıcı özellikleri karşılaştırılmıştır. Yapılan analizlerle, katılımcıların gelir düzeyinin GLIM kriterleri değerlendirme sonucu üzerinde istatistiksel olarak önemli bir farklılık oluşturduğu belirlenmiştir ($\chi^2=6,206$ ve $p=0,017$). Farklılıkların kaynaklarını belirlemek amacıyla tamamlayıcı post-hoc analizi yapılmıştır. Yapılan analizle, gelir düzeyinin düşük olmasının ($\leq$ asgari ücret) malnütrisyon görülmesinde önemli derecede etkili olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.2.2. GLIM Kriterleri Değerlendirme Sonucuna Göre Sigara İçme Yaşlarının Karşılaştırılması

	Malnütrisyon var		Malnütrisyon yok		f	p
	n	$\bar{x} \pm SD$	n	$\bar{x} \pm SD$		
Sigara İçme Yaşı (yıl)	1	15	6	34,2 $\pm$ 20,44	-0,870	0,424

Normal dağılan veriler $\bar{x} \pm SD$ olarak gösterilmiştir.

Tablo 4.2.2.'de, araştırmaya katılan bireylerin GLIM kriterleri değerlendirme sonucuna göre sigara içme yaşları; dağılım durumları göz önünde bulundurularak T-Test ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analizle, katılımcıların sigara içme yaşlarının GLIM kriterleri değerlendirme sonucuna göre farklı olduğu, ancak bu farklılığın istatistiksel olarak önemli olmadığı belirlenmiştir ($f=-0,870$ ve $p=0,454$).

Tablo 4.2.3. GLIM Kriterleri Değerlendirme Sonucuna Göre Beslenme Alışkanlıklarının Karşılaştırılması

		Malnütrisyon var (n: 8)		Malnütrisyon yok (n: 54)		χ^2	p
		n	%	n	%		
Ana Öğün Atlama Durumu	Var	3	37,5	29	53,7	0,737	0,392
	Yok	5	62,5	25	46,3		
Atlanan Ana Öğün	Kahvaltı	-	-	3	10,3	1,855	0,536
	Öğle	2	66,7	23	79,3		
	Akşam	1	33,3	3	10,3		
Ara Öğün Atlama Durumu	Var	6	75,0	29	53,7	1,285	0,257
	Yok	2	25,0	25	46,3		
Atlanan Ara Öğün	Kuşluk	-	-	8	27,6	7,077	0,142
	Gece	-	-	3	10,3		
	Kuşluk & İkinci	1	16,7	2	6,9		
	Kuşluk & Gece	3	50,0	14	48,3		
	İkinci & Gece	1	16,7	-	-		
	Kuşluk & İkinci & Gece	1	16,7	2	6,9		
Düzenli Çay Tüketimi	Var	7	87,5	47	87,0	0,001	1,000
	Yok	1	12,5	7	13,0		
Düzenli Kahve Tüketimi	Var	1	12,5	15	27,8	0,849	0,668
	Yok	7	87,5	39	72,2		
Alkol Tüketimi	Var	-	-	7	13,0	1,169	0,580
	Yok	8	100,0	47	87,0		

Tablo 4.2.2.'de, araştırmaya katılan bireylerin GLIM kriterleri değerlendirme sonucuna göre beslenme alışkanlıkları karşılaştırılmıştır. Yapılan analizlerle, katılımcıların beslenme alışkanlıklarının GLIM kriterleri değerlendirme sonucu üzerinde istatistiksel olarak önemli bir farklılık oluşturmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$).

Tablo 4.2.4. GLIM Kriterleri Değerlendirme Sonucuna Göre Günlük Sıvı ve Kafein Alımlarının ile Karşılaştırılması

	Malnütrisyon var		Malnütrisyon yok		z/f	p
	n	$\bar{x} \pm SD$ / Xort (Alt Değer - Üst Değer)	n	$\bar{x} \pm SD$ / Xort (Alt Değer - Üst Değer)		
Su (ml)	8	1850,0 $\pm$ 812,40	54	1400 (200-4000)	-1,207	0,227
Çay (ml)	7	328,6 $\pm$ 138,01	47	400 (100-1500)	-0,846	0,398
Çözünebilir kahve (ml)	1	70	15	70 (70-210)	-0,754	0,451
Toplam Sıvı (ml)	8	2146,3 $\pm$ 785,20	54	1923,7 $\pm$ 918,03	0,357	0,481*
Kafein (mg)	8	104,5 $\pm$ 53,85	50	88 (20-410)	-0,554	0,580
Alkol (cc)	-	-	7	69 (15-430)	-	-

*: Normal dağılım göstermiştir. Xort: Ortanca. Normal dağılım gösterenler $\bar{x} \pm SD$, normal dağılım göstermeyenler ise Xort (Alt Değer – Üst Değer) olarak gösterilmiştir.

Tablo 4.2.4.'te, araştırmaya katılan bireylerin GLIM kriterleri değerlendirme sonucuna göre günlük sıvı ve kafein alımlarının karşılaştırılmasında; dağılım durumları göz önünde bulundurularak Mann-Whitney U veya T-Test kullanılmıştır. Yapılan analizlerle, katılımcıların günlük sıvı ve kafein alımlarının GLIM kriterleri değerlendirme sonuçlarına göre farklı olduğu, ancak bu farklılıkların istatistiksel olarak önemli olmadığı belirlenmiştir ($p > 0,05$).

Tablo 4.2.5. GLIM Kriterleri Değerlendirme Sonucuna Göre Yaş ve Antropometrik Ölçümlerin Karşılaştırılması

	Malnütrisyon var (n: 8)	Malnütrisyon yok (n: 54)		
	$\bar{x} \pm SD$ / Xort (Alt Değer - Üst Değer)	$\bar{x} \pm SD$ / Xort (Alt Değer - Üst Değer)	z/f	p
Yaş (yıl)	77,9 $\pm$ 6,71	71 (65-95)	-2,180	0,029
Vücut Ağırlığı (kg)	69,3 $\pm$ 13,85	78,9 $\pm$ 13,50	0,031	0,066*
Boy Uzunluğu (cm)	164,4 $\pm$ 5,73	164,5 $\pm$ 8,84	2,881	0,960*
BKİ (kg/m²)	25,6 $\pm$ 5,13	27,76 (21,83-45,79)	-1,858	0,063
Bel Çevresi (cm)	99,0 $\pm$ 15,77	102,3 $\pm$ 15,40	<0,001	0,575*
Kalça Çevresi (cm)	105,0 $\pm$ 14,51	108,6 $\pm$ 14,17	-0,956	0,339
Bel/Kalça Oranı (cm)	0,94 $\pm$ 0,06	0,95 (0,77-9)	-0,032	0,975
Baldır Çevresi (cm)	34,1 $\pm$ 3,44	37,1 $\pm$ 3,94	0,011	0,050*
Üst-Orta Kol Çevresi (cm)	29,3 $\pm$ 2,71	29,89 $\pm$ 3,34	0,805	0,608*

*: Normal dağılım göstermiştir. Xort: Ortanca. Normal dağılım gösterenler $\bar{x} \pm SD$, normal dağılım göstermeyenler ise Xort (Alt Değer – Üst Değer) olarak gösterilmiştir.

Tablo 4.2.5.'te, araştırmaya katılan bireylerin GLIM kriterleri değerlendirme sonucuna göre yaşları ve antropometrik ölçümleri; dağılım durumları göz önünde bulundurularak Mann-Whitney U veya T-test ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analizlerle; yaş ve baldır çevresinin GLIM kriterleri değerlendirme sonucuna göre farklı olduğu ve bu farklılıkların istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir (sırasıyla z=-2,180 ve p=0,029; z=-0,011 ve p=0,050).

Tablo 4.2.6. GLIM Kriterleri Değerlendirme Sonucuna Göre Fiziksel Test ve Performansların Karşılaştırılması

	Malnütrisyon var (n: 8)	Malnütrisyon yok (n: 54)	z/f	p
	$\bar{x} \pm SD$ / Xort (Alt Değer - Üst Değer)	$\bar{x} \pm SD$ / Xort (Alt Değer - Üst Değer)		
Otur Kalk Testi (adet)	7,5 $\pm$ 3,78	9,7 $\pm$ 3,53	<0,001	0,113*
Yürüme Hızı (s)	6,8 $\pm$ 2,37	5 (3,3-20)	-1,557	0,120
Yağsız Kütle İndeksi (kg/m²)[#]	17,2 $\pm$ 1,88	19,0 $\pm$ 2,15	1,121	0,055*
Kas Kütlesi (kg) [#]	44,5 $\pm$ 7,83	49,0 $\pm$ 8,19	-1,365	0,172
İskelet Kas Kütle İndeksi (kg/m²) [#]	9,8 $\pm$ 1,07	10,8 $\pm$ 1,22	1,103	0,056*

*#: malnütrisyon var 6, malnütrisyon yok 51. *: Normal dağılım göstermiştir. Xort: Ortanca. Normal dağılım gösterenler $\bar{x} \pm SD$, normal dağılım göstermeyenler ise Xort (Alt Değer – Üst Değer) olarak gösterilmiştir.*

Tablo 4.2.6.'da, araştırmaya katılan bireylerin GLIM kriterleri değerlendirme sonucuna göre fiziksel test ve performansları; dağılım durumları göz önünde bulundurularak Mann-Whitney U veya T-test ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analizlerle; katılımcıların fiziksel test ve performanslarının GLIM kriterleri değerlendirme sonucuna göre farklı olduğu, ancak bu farklılıkların istatistiksel olarak önemli olmadığı belirlenmiştir ($p > 0,05$).

Tablo 4.2.7. GLIM Kriterleri Değerlendirme Sonucuna Göre Risk Sınıflandırmalarının Karşılaştırılması

		Malnütrisyon var (n: 8)		Malnütrisyon yok (n: 54)		χ^2	p
		n	%	n	%		
Beden Kütle İndeksi	Zayıf (<25 kg/m ²)	3	37,5	10	18,5	3,521	0,304
	Normal (25-29,9 kg/m ²)	4	50,0	21	38,9		
	Fazla Kilolu (30-34,9 kg/m ²)	-	-	14	25,9		
	Obez (≥35 kg/m ²)	1	12,5	9	16,7		
Otur Kalk Testi	Sarkopeni yok (≤15 sn)	8	100,0	49	90,7	0,806	1,000
	Sarkopeni var (>15 sn)	-	-	5	9,3		
Baldır Çevresi	Sarkopeni var (<31 sn)	3	37,5	5	9,3	4,945	0,059
	Sarkopeni yok (≥31 sn)	5	62,5	49	90,7		
El Kavrama Gücü	Sarkopeni var	8	100,0	38	70,4	3,195	0,099
	Sarkopeni yok	-	-	16	29,6		
Bel/Kalça Oranı	Sağlık riski yok	2	25,0	7	13,0	0,814	0,328
	Sağlık riski artmış	6	75,0	47	87,0		
Bel Çevresi	Sağlık riski düşük	2	25,0	7	13,0	1,187	0,663
	Sağlık riski yüksek	2	25,0	14	25,9		
	Sağlık riski çok yüksek	4	50,0	33	61,1		
Yağsız Kütle İndeksi[#]	Sarkopeni var	1	16,7	3	5,9	0,957	0,367
	Sarkopeni yok	5	83,3	48	94,1		
İskelet Kas Kütle İndeksi[#]	Sarkopeni var	-	-	1	2,0	0,120	1,000
	Sarkopeni yok	6	100,0	50	98,0		

[#]: malnütrisyon var 6, malnütrisyon yok 51.

Tablo 4.2.7.'de, araştırmaya katılan bireylerin antropometrik ölçümlerinden elde edilen verilerin risk sınıflandırmaları GLIM kriterleri değerlendirme sonucuna göre karşılaştırılmıştır. Yapılan analizlerle, risk sınıflandırmalarının GLIM kriterleri değerlendirme sonucu üzerinde istatistiksel olarak önemli bir farklılık oluşturmadığı tespit edilmiştir (p>0,05).

Tablo 4.2.8. GLIM Kriterleri Değerlendirme Sonucuna Göre Komorbiditelerin Karşılaştırılması

	Malnütrisyon var (n: 8)		Malnütrisyon yok (n: 54)		Toplam (n=62)		χ^2	p
	n	%	n	%	n	%		
Hipertansiyon	4	11,1	32	88,9	36	26,1	11,162	0,083
Diyabet	6	31,6	13	68,4	19	13,8		
Kalp ve Damar	4	16,7	20	83,3	24	17,4		
Gastrointestinal Sistem	3	16,7	15	83,3	18	13,0		
Endokrin	3	23,1	10	76,9	13	9,4		
Diğer*	4	14,3	24	85,7	28	20,3		

Hastalıklar bir arada bulunabildiğinden n sayısı örneklem hacmi geçmektedir; % parametresi hastalığa göre verilmiştir.

** Kas-iskelet hastalıkları, Nörolojik (Demans, Alzheimer, Epilepsi) hastalıklar, Kanser.*

Tablo 4.2.8.'de, araştırmaya katılan bireylerin GLIM kriterleri değerlendirme sonucuna göre komorbiditeleri karşılaştırılmıştır. Yapılan analizle; GLIM kriterleri değerlendirme sonucuna göre komorbiditeler arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık olmadığı belirlenmiştir ($\chi^2=11,162$; $p=0,083$).

Tablo 4.2.9. GLIM Kriterleri Değerlendirme Sonucuna Göre COVID-19 Pandemisi Etkilerinin Karşılaştırılması

		Malnütrisyon var (n: 8)		Malnütrisyon yok (n: 54)		χ^2	p
		n	%	n	%		
Covid-19 Enfeksiyonu	Evet	5	62,5	12	22,2	5,043	0,030
	Hayır	3	37,5	42	77,8		
Vitamin-Mineral Takviyesi Kullanımı	Evet	7	87,5	27	50,0	3,956	0,063
	Hayır	1	12,5	27	50,0		
Takviye Kullanım Nedeni	Hekim tavsiyesi	4	57,1	12	44,4	0,360	0,681
	Kendi tercihi	3	42,9	15	55,6		
Beslenme Harcamaları Ekonomisi	Etkilendi	5	62,5	19	35,2	2,744	0,255
	Etkilenmedi	3	37,5	23	42,6		
	Bazen	-	-	12	22,2		
Beslenme Alışkanlıkları	Değişti	7	87,5	24	44,4	5,167	0,053
	Değişmedi	1	12,5	30	55,6		
Vücut Ağırlığı Değişimi	Artma oldu	-	-	15	27,8	22,285	<0,001
	Azalma oldu	8	100,0	7	13,0		
	Değişmedi	-	-	32	59,3		
Çay Tüketimi	Arttı	3	42,9	8	17,0	2,386	0,253
	Azaldı	-	-	5	10,6		
	Değişmedi	4	57,1	34	72,3		
Çözünebilir Kahve Tüketimi	Arttı	-	-	3	20,0	1,763	1,000
	Azaldı	-	-	1	6,7		
	Değişmedi	1	100,0	11	73,3		

*: Post-Hoc analizi ile önemli farklılık oluşturduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.2.9.'da, araştırmaya katılan bireylerin COVID-19 pandemisinin etkisiyle yaşadıkları değişiklikler GLIM kriterleri değerlendirme sonucuna göre karşılaştırılmıştır. Yapılan analizlerle; COVID-19 enfeksiyonu yaşama durumu ve COVID-19 pandemisinin etkisiyle yaşadıkları vücut ağırlığı değişimlerinin, GLIM kriterleri değerlendirme sonucu üzerinde istatistiksel olarak önemli bir farklılık oluşturduğu belirlenmiştir ($p < 0,05$). Farklılıkların kaynaklarını belirlemek amacıyla tamamlayıcı post-hoc analizi yapılmıştır. Yapılan analizlere göre; COVID-19 enfeksiyonu yaşanmamasının malnütrisyon görülmemesi; COVID-19 pandemisinin etkisiyle vücut ağırlığında azalma olmasının ise malnütrisyon görülmesi üzerinde önemli derecede etkili olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.2.10. GLIM Kriterleri Değerlendirme Sonucuna Göre 24 Saatlik Besin Tüketim Kayıtlarının Karşılaştırılması

		Malnütrisyon var (n: 8)	Malnütrisyon yok (n: 54)	z/f	p
		$\bar{x} \pm SD$ / Xort (Alt Değer - Üst Değer)	$\bar{x} \pm SD$ / Xort (Alt Değer - Üst Değer)		
Enerji	kkal/gün	2092,7 $\pm$ 663,19	1959,4 $\pm$ 453,97	0,158	0,597*
Cho	g/gün	173,3 $\pm$ 66,35	208,6 $\pm$ 58,64	0,243	0,188*
Protein	g/gün	58,1 $\pm$ 20,34	70,8 $\pm$ 23,71	0,441	0,140*
Yağ	g/gün	85,55 (73,5-371,8)	89,7 $\pm$ 28,26	-0,808	0,419
Lif	g/gün	26,1 $\pm$ 10,88	23,3 $\pm$ 9,97	0,001	0,508*
Kolesterol	mg/gün	369,3 $\pm$ 99,16	382,2 (38-1186,1)	0,504	0,614
A vitamini	μ g/gün	1257,9 $\pm$ 355,35	1417,5 $\pm$ 497,84	1,762	0,286*
B₁ vitamini	mg/gün	0,9 $\pm$ 0,32	0,9 (0,3-1,8)	-0,169	0,866
B₂ vitamini	mg/gün	1,4 $\pm$ 0,48	1,6 $\pm$ 0,48	0,267	0,295*
Niasin	mg/gün	17,8 $\pm$ 8,58	24,4 $\pm$ 9,21	0,134	0,074*
Folat	μ g/gün	248,5 $\pm$ 71,39	284,6 $\pm$ 94,66	0,869	0,228*
B₁₂ vitamini	μ g/gün	3,6 $\pm$ 2,27	3,85 (1-208)	-1,061	0,289
C vitamini	mg/gün	55,2 $\pm$ 29,74	67,55 (8,9-201)	-0,945	0,345
D vitamini	μ g/gün	2,5 (1,4-6,4)	2,6 (0,2-11,8)	-0,568	0,570
E vitamini	mg/gün	8,55 (7,1-42,9)	7,45 (2,4-44)	-1,628	0,104
K vitamini	μ g/gün	191,8 $\pm$ 93,68	177,35 (9,3-817,2)	-0,010	0,992
Sodyum	mg/gün	3705,2 $\pm$ 1350,87	3696,1 $\pm$ 1525,37	-0,126	0,900
Potasyum	mg/gün	2288,3 $\pm$ 850,76	2471,0 $\pm$ 658,58	0,059	0,576*
Kalsiyum	mg/gün	715,4 $\pm$ 266,92	812,6 $\pm$ 260,32	0,403	0,360*
Fosfor	mg/gün	1123,2 $\pm$ 408,04	1223,6 $\pm$ 331,07	0,024	0,524*
Demir	mg/gün	9,7 $\pm$ 3,54	9,7 $\pm$ 3,52	0,018	0,999*
Çinko	mg/gün	10,3 $\pm$ 4,36	11,2 $\pm$ 4,54	-0,452	0,652

*: Normal dağılım göstermiştir. Xort: Ortanca. Normal dağılım gösterenler $\bar{x} \pm SD$, normal dağılım göstermeyenler ise Xort (Alt Değer – Üst Değer) olarak gösterilmiştir.

Tablo 4.2.10.'da, araştırmaya katılan bireylerin 24 saatlik besin tüketim kayıtlarının GLIM kriterleri değerlendirme sonucuna göre karşılaştırılmasında; dağılım durumlarına göre Mann-Whitney U veya T-Test kullanılmıştır. Yapılan analizlerle, besin ögesi alım miktarlarının GLIM kriterleri değerlendirme sonucuna göre farklılaştığı, ancak bu farklılıkların istatistiksel olarak önemli olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$).

Tablo 4.2.11. GLIM Kriterleri Değerlendirme Sonucuna Göre Besin Ögesi Gereksinimi Karşılanma Yüzdelерinin Karşılaştırılması

	Malnütrisyon var (n: 8)	Malnütrisyon yok (n: 54)	z/f	p
	$\bar{x} \pm SD$ / Xort (Alt Değer - Üst Değer)	$\bar{x} \pm SD$ / Xort (Alt Değer - Üst Değer)		
Enerji	113,12 (83,47-258,06)	121,0 $\pm$ 28,63	-0,462	0,644
Cho	133,3 $\pm$ 51,04	160,5 $\pm$ 45,11	0,243	0,188*
Protein	94,6 $\pm$ 32,93	117,3 $\pm$ 38,56	-1,260	0,208
Yağ	141,23 (105-701,51)	144,4 $\pm$ 44,37	-0,304	0,761
Lif	104,4 $\pm$ 43,54	93,1 $\pm$ 39,88	0,001	0,508*
A vitamini	173,2 $\pm$ 45,84	203,6 $\pm$ 71,91	2,565	0,133*
B₁ vitamini	73,1 $\pm$ 27,65	75 (25-750)	-0,547	0,584
B₂ vitamini	113,5 $\pm$ 38,83	136,6 $\pm$ 40,35	0,679	0,151*
Niasin	266,2 $\pm$ 128,04	364,3 $\pm$ 137,52	-1,743	0,081
Folat	75,3 $\pm$ 21,63	86,2 $\pm$ 28,68	0,869	0,228*
B₁₂ vitamini	90,9 $\pm$ 56,85	96,25 (25-520)	-1,061	0,289
C vitamini	51,1 $\pm$ 26,04	63,57 (8,09-211,58)	-1,239	0,215
D vitamini	12,5 (7-32)	14,75 (1,33-78,67)	-0,988	0,323
E vitamini	69,76 (54,62-390)	63,82 (18,46-338,46)	-1,333	0,182
K vitamini	172,7 $\pm$ 93,35	189,3 (7,75-908)	-0,472	0,637
Sodyum	289,3 $\pm$ 100,90	291,5 $\pm$ 118,89	0,249	0,956*
Potasyum	48,7 $\pm$ 18,10	52,6 $\pm$ 14,01	0,059	0,576*
Kalsiyum	75,3 $\pm$ 28,10	85,5 $\pm$ 27,40	0,403	0,360*
Demir	85,4 $\pm$ 34,11	79,55 (15,56-194,55)	-0,924	0,355
Çinko	83,3 $\pm$ 34,55	98,9 $\pm$ 38,88	-0,935	0,350

*: Normal dağılım göstermiştir. Xort: Ortanca. Normal dağılım gösterenler $\bar{x} \pm SD$, normal dağılım göstermeyenler ise Xort (Alt Değer – Üst Değer) olarak gösterilmiştir.

Tablo 4.2.11.'de, GLIM kriterleri değerlendirme sonucuna göre besin ögesi gereksinimi karşılanma yüzdelерinin karşılaştırılmasında; dağılım durumlarına göre Mann-Whitney U veya T-Test kullanılmıştır. Yapılan analizlerle, besin ögeleri gereksinimi karşılanma yüzdelерinin GLIM kriterleri değerlendirme sonucuna göre farklılaştığı, ancak bu farklılıkların istatistiksel olarak önemli olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$).

Tablo 4.2.12. GLIM Kriterleri Değerlendirme Sonucuna Göre EWGSOP2 Sonuçlarının Karşılaştırılması

		GLIM Kriterleri					
		Malnütrisyon var (n: 8)		Malnütrisyon yok (n: 54)			
		n	%	n	%	χ^2	p
EWGSOP2 Değerlendirmesi	Şiddetli sarkopeni	2	25,0	-	-	8,073	0,025
	Olası sarkopeni	2	25,0	16	29,6		
	Sarkopeni yok	4	50,0	38*	70,4		
EWGSOP2 Değerlendirme (/SARC-F)	Şiddetli sarkopeni	2	25,0	1	1,9	7,893	0,012
	Olası sarkopeni	6*	75,0	36	66,7		
	Sarkopeni yok	-	-	17	31,5		

*: Post-Hoc analizi ile önemli farklılık oluşturduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.2.12.'de, araştırmaya katılan bireylerin EWGSOP2 ölçek sonucu, GLIM kriterleri değerlendirme sonucuna göre karşılaştırılmıştır. Yapılan analizlerle, EWGSOP2 ölçek sonuçlarının GLIM kriterleri değerlendirme sonucu üzerinde istatistiksel olarak önemli bir farklılık oluşturduğu belirlenmiştir ($p < 0,05$). Farklılıkların kaynaklarını belirlemek amacıyla tamamlayıcı post-hoc analizi yapılmıştır. Yapılan analizlerle; SARC-F ile gerçekleştirilen EWGSOP2 değerlendirme sonucunun (sarkopeni yok), GLIM kriterleri değerlendirme sonucu (malnütrisyon yok) üzerinde önemli derecede etkili olduğu saptanmıştır. Ayrıca, SARC-F uygulanmadan gerçekleştirilen EWGSOP2 değerlendirme sonucunun (olası sarkopeni), GLIM kriterleri değerlendirme sonucu (malnütrisyon var) üzerinde önemli derecede etkili olduğu tespit edilmiştir.

4.3. EWGSOP2

Çalışmanın bu bölümünden itibaren, araştırmaya katılan bireylere uygulanan EWGSOP2 ölçeği değerlendirme sonucunda yer alan “şiddetli sarkopeni” ve “olası sarkopeni” grupları birleştirilmiş ve “sarkopeni var” olarak gösterilmiştir.

Tablo 4.3.1. EWGSOP2 Değerlendirme Sonucuna Göre Tanımlayıcı Özelliklerin Karşılaştırılması

		Sarkopeni var (n: 45)		Sarkopeni yok (n: 17)		χ^2	p
		n	%	n	%		
Cinsiyet	Kadın	21	46,7	9	52,9	0,195	0,778
	Erkek	24	53,3	8	47,1		
Medeni durum	Evli	33	73,3	11	64,7	0,446	0,541
	Bekar	12	26,7	6	35,3		
Gelir Düzeyi	≤ Asgari Ücret	28	62,2	9	52,9	0,442	0,569
	> Asgari Ücret	17	37,8	8	47,1		
Gece Uyku Süresi	<4 saat	5	11,1	2	11,8	2,147	0,552
	4-6 saat	13	28,9	2	11,8		
	6-8 saat	12	26,7	6	35,3		
	>8 saat	15	33,3	7	41,2		
Sigara Kullanımı	Evet	5	11,1	2	11,8	3,305	0,192
	Hayır	28	62,2	14	82,4		
	Bıraktım	12	26,7	1	5,9		

Tablo 4.3.1.’de, araştırmaya katılan bireylerin EWGSOP2 değerlendirme sonucuna göre tanımlayıcı özellikleri karşılaştırılmıştır. Yapılan analizlerle, katılımcıların tanımlayıcı özelliklerinin EWGSOP2 değerlendirme sonucu üzerinde istatistiksel olarak önemli bir farklılık oluşturmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$).

Tablo 4.3.2. EWGSOP2 Değerlendirme Sonucuna Göre Sigara İçme Yaşlarının Karşılaştırılması

	Sarkopeni var		Sarkopeni yok		f	p
	n	$\bar{x} \pm SD$	n	$\bar{x} \pm SD$		
Sigara İçme Yaşı (yıl)	5	27,7 $\pm$ 20,24	2	41,0 $\pm$ 22,63	<0,001	0,555

Normal dağılan veriler $\bar{x} \pm SD$ olarak gösterilmiştir.

Tablo 4.3.2.'de, araştırmaya katılan bireylerin EWGSOP2 değerlendirme sonucuna göre sigara içme yaşları; dağılım durumları göz önünde bulundurularak T-Test ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analizle, katılımcıların sigara içme yaşlarının cinsiyete göre farklı olduğu, ancak bu farklılığın istatistiksel olarak önemli olmadığı belirlenmiştir ($f=0,001$ ve $p=0,555$).

Tablo 4.3.3. EWGSOP2 Değerlendirme Sonucuna Göre Beslenme Alışkanlıklarının Karşılaştırılması

		Sarkopeni var (n: 45)		Sarkopeni yok (n: 17)		χ^2	p
		n	%	n	%		
Ana Öğün Atlama Durumu	Var	24	53,3	8	47,1	0,195	0,778
	Yok	21	46,7	9	52,9		
Atlanan Ana Öğün	Kahvaltı	3	12,5	-	-	0,833	0,798
	Öğle	18	75,0	7	87,5		
	Akşam	3	12,5	1	12,5		
Ara Öğün Atlama Durumu	Var	27	60,0	8	47,1	0,841	0,359
	Yok	18	40,0	9	52,9		
Atlanan Ara Öğün	Kuşluk	5	18,5	3	37,5	3,271	0,706
	Gece	3	11,1	-	-		
	Kuşluk & İkinci	3	11,1	-	-		
	Kuşluk & Gece	12	44,4	5	62,5		
	İkinci & Gece	1	3,7	-	-		
	Kuşluk & İkinci & Gece	3	11,1	-	-		
Düzenli Çay Tüketimi	Var	37	82,2	17	100,0	3,470	0,094
	Yok	8	17,8	-	-		
Düzenli Kahve Tüketimi	Var	13	28,9	3	17,6	0,814	0,520
	Yok	32	71,1	14	82,4		
Alkol Tüketimi	Var	4	8,9	3	17,6	0,945	0,381
	Yok	41	91,1	14	82,4		

Tablo 4.3.3.'de, araştırmaya katılan bireylerin EWGSOP2 değerlendirme sonucuna göre beslenme alışkanlıkları karşılaştırılmıştır. Yapılan analizlerle, katılımcıların beslenme alışkanlıklarının EWGSOP2 değerlendirme sonucu üzerinde istatistiksel olarak önemli bir farklılık oluşturmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$).

Tablo 4.3.4. EWGSOP2 Değerlendirme Sonucuna Göre Günlük Sıvı ve Kafein Alımlarının ile Karşılaştırılması

	Sarkopeni var (n: 45)		Sarkopeni yok (n: 17)		z/f	p
	n	$\bar{x} \pm SD$ / Xort (Alt Değer - Üst Değer)	n	$\bar{x} \pm SD$ / Xort (Alt Değer - Üst Değer)		
Su (ml)	45	1400 (200-4000)	17	1305,9 $\pm$ 851,81	-1,448	0,148
Çay (ml)	37	400 (100-1500)	17	388,2 $\pm$ 254,66	-0,800	0,424
Çözünebilir kahve (ml)	13	70 (70-210)	3	210 (140-210)	-2,571	0,010
Toplam Sıvı (ml)	45	2037,6 $\pm$ 888,50	17	1727,1 $\pm$ 915,26	0,156	0,240*
Kafein (mg)	42	88 (20-410)	16	98 (20-284)	-0,061	0,951
Alkol (cc)	4	84,5 (40-430)	3	52 (15-200)	-0,707	0,480

*: Normal dağılım göstermiştir. Xort: Ortanca. Normal dağılım gösterenler $\bar{x} \pm SD$, normal dağılım göstermeyenler ise Xort (Alt Değer – Üst Değer) olarak gösterilmiştir.

Tablo 4.3.4.'te, araştırmaya katılan bireylerin EWGSOP2 değerlendirme sonucuna göre günlük sıvı ve kafein alımlarının karşılaştırılmasında; dağılım durumları göz önünde bulundurularak Mann-Whitney U veya T-Test kullanılmıştır. Yapılan analizlerle, katılımcıların günlük çözünebilir kahve tüketimlerinin EWGSOP2 değerlendirme sonucuna göre farklı olduğu ve bu farklılığın istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir (z=-2,571 ve p=0,010).

Tablo 4.3.5. EWGSOP2 Değerlendirme Sonucuna Göre Yaş ve Antropometrik Ölçümlerin Karşılaştırılması

	Sarkopeni var (n: 45)	Sarkopeni yok (n: 17)	z/f	p
	$\bar{x} \pm SD$ / Xort (Alt Değer - Üst Değer)	$\bar{x} \pm SD$ / Xort (Alt Değer - Üst Değer)		
Yaş (yıl)	72 (66-95)	71,8 $\pm$ 4,68	-1,037	0,300
Vücut Ağırlığı (kg)	77,6 $\pm$ 13,17	77,6 $\pm$ 15,83	2,210	0,994*
Boy Uzunluğu (cm)	164,2 $\pm$ 8,48	165,2 $\pm$ 8,66	0,006	0,689*
BKİ (kg/m ²)	27,68 (18,37-41,78)	27,47 (21,83-45,79)	-0,544	0,586
Bel Çevresi (cm)	102,1 $\pm$ 15,16	101,4 $\pm$ 16,34	0,080	0,877*
Kalça Çevresi (cm)	105 (79-143)	107,5 $\pm$ 13,12	-0,276	0,782
Bel/Kalça Oranı (cm)	0,94 (0,77-9)	0,9 $\pm$ 0,09	-0,166	0,868
Baldır Çevresi (cm)	36,7 $\pm$ 4,20	36,8 $\pm$ 3,44	0,221	0,932*
Üst-Orta Kol Çevresi (cm)	29,8 $\pm$ 3,36	29,9 $\pm$ 3,05	0,991	0,843*

*: Normal dağılım göstermiştir. Xort: Ortanca. Normal dağılım gösterenler $\bar{x} \pm SD$, normal dağılım göstermeyenler ise Xort (Alt Değer – Üst Değer) olarak gösterilmiştir.

Tablo 4.3.5.'te, araştırmaya katılan bireylerin EWGSOP2 değerlendirme sonucuna göre yaşları ve antropometrik ölçümleri; dağılım durumları göz önünde bulundurularak Mann-Whitney U veya T-test ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analizlerle; yaş ve antropometrik ölçümlerin EWGSOP2 değerlendirme sonucuna göre farklı olduğu, ancak bu farklılıkların istatistiksel olarak önemli olmadığı belirlenmiştir ($p > 0,05$).

Tablo 4.3.6. EWGSOP2 Değerlendirme Sonucuna Göre Fiziksel Test ve Performanslarının Karşılaştırılması

	Sarkopeni var (n: 17)	Sarkopeni yok (n: 45)		
	$\bar{x} \pm SD$ / Xort (Alt Değer - Üst Değer)	$\bar{x} \pm SD$ / Xort (Alt Değer - Üst Değer)	z/f	p
Otur Kalk Testi (adet)	8,6 $\pm$ 3,44	11,5 $\pm$ 3,24	<0,001	0,004*
Yürüme Hızı (s)	5,7 (3,3-20)	4,8 (3,3-7,4)	-2,174	0,030
Yağsız Kütle İndeksi (kg/m²)[#]	19,0 $\pm$ 2,14	18,4 $\pm$ 2,29	0,438	0,371*
Kas Kütlesi (kg)[#]	48,7 $\pm$ 7,54	43,4 (36,7-63,65)	-0,532	0,595
İskelet Kas Kütle İndeksi (kg/m²)[#]	10,8 $\pm$ 1,21	10,4 $\pm$ 1,30	0,434	0,369*

*#: sarkopeni var 40, sarkopeni yok 17. *: Normal dağılım göstermiştir. Xort: Ortanca. Normal dağılım gösterenler $\bar{x} \pm SD$, normal dağılım göstermeyenler ise Xort (Alt Değer – Üst Değer) olarak gösterilmiştir.*

Tablo 4.3.6.'da, araştırmaya katılan bireylerin EWGSOP2 değerlendirme sonucuna göre fiziksel test ve performansları; dağılım durumları göz önünde bulundurularak Mann-Whitney U veya T-test ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analizlerle; katılımcıların otur kalk testi ve yürüme hızlarının EWGSOP2 değerlendirme sonucuna göre farklı olduğu ve bu farklılıkların istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir (sırasıyla $f = <0,001$ ve $p = 0,004$; $z = -2,174$ ve $p = 0,030$).

Tablo 4.3.7. EWGSOP2 Değerlendirme Sonucuna Göre Risk Sınıflandırmalarının Karşılaştırılması

		Sarkopeni var (n: 45)		Sarkopeni yok (n: 17)		χ^2	p
		n	%	n	%		
Beden Kütle İndeksi	Zayıf (<25 kg/m ²)	8	17,8	5	29,4	2,307	0,516
	Normal (25-29,9 kg/m ²)	20	44,4	5	29,4		
	Fazla Kilolu (30-34,9 kg/m ²)	9	20,0	5	29,4		
	Obez (≥35 kg/m ²)	8	17,8	2	11,8		
Otur Kalk Testi	Sarkopeni yok (≤15 sn)	43	95,6	14	82,4	2,901	0,122
	Sarkopeni var (>15 sn)	2	4,4	3	17,6		
Baldır Çevresi	Sarkopeni var (<31 sn)	7	15,6	1	5,9	1,027	0,427
	Sarkopeni yok (≥31 sn)	38	84,4	16	94,1		
El Kavrama Gücü	Sarkopeni var	45*	100,0	1	5,9	57,084	<0,001
	Sarkopeni yok	-	-	16	94,1		
Bel/Kalça Oranı	Sağlık riski yok	7	15,6	2	11,8	0,143	1,000
	Sağlık riski artmış	38	84,4	15	88,2		
Bel Çevresi	Sağlık riski düşük	7	15,6	2	11,8	1,071	0,662
	Sağlık riski yüksek	13	28,9	3	17,6		
	Sağlık riski çok yüksek	25	55,6	12	70,6		
Yağsız Kütle İndeksi [#]	Sarkopeni var	2	5,0	2	11,8	0,837	0,575
	Sarkopeni yok	38	95,0	15	88,2		
İskelet Kas Kütle İndeksi [#]	Sarkopeni var	-	-	1	5,9	2,395	0,298
	Sarkopeni yok	40	100,0	16	94,1		

#: sarkopeni var 40, sarkopeni yok 17.

*: Post-hoc analiziyle önemli farklılık oluşturduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.3.7.'de, araştırmaya katılan bireylerin antropometrik ölçümlerinden elde edilen verilerin risk sınıflandırmaları EWGSOP2 değerlendirme sonucuna göre karşılaştırılmıştır. Yapılan analizlerle, el kavrama gücü sınıflandırmasının EWGSOP2 değerlendirme sonucu üzerinde istatistiksel olarak önemli bir farklılık oluşturduğu belirlenmiştir ($\chi^2=57,084$ ve $p<0,001$). Farklılıkların kaynaklarını belirlemek amacıyla tamamlayıcı post-hoc analizi yapılmıştır. Yapılan analizle; el kavrama gücü sınıflandırmasının (sarkopeni var) EWGSOP2 değerlendirme sonucu (sarkopeni var) üzerinde önemli derecede etkili olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.3.8. EWGSOP2 Değerlendirme Sonucuna Göre Komorbiditelerin Karşılaştırılması

	Sarkopeni var (n: 45)		Sarkopeni yok (n: 17)		Toplam (n=62)		χ^2	p
	n	%	n	%	n	%		
Hipertansiyon	27	75,0	9	25,0	36	26,1	7,138	0,308
Diyabet	16	84,2	3	15,8	19	13,8		
Kalp ve Damar	17	70,8	7	29,2	24	17,4		
Gastrointestinal Sistem	12	66,7	6	33,3	18	13,0		
Endokrin	9	69,2	4	30,8	13	9,4		
Diğer	24	85,7	4	14,3	28	20,3		

Hastalıklar bir arada bulunabildiğinden n sayısı örneklem hacmini geçmektedir; % parametresi hastalığa göre verilmiştir.

** Diğer Kas-iskelet hastalıkları, Nörolojik (Demans, Alzheimer, Epilepsi) hastalıklar, Kanser.*

Tablo 4.3.8.'de, araştırmaya katılan bireylerin EWGSOP2 değerlendirme sonucuna göre komorbiditeleri karşılaştırılmıştır. Yapılan analizle; EWGSOP2 değerlendirme sonucuna göre komorbiditeler arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık olmadığı belirlenmiştir ($\chi^2=11,162$; $p=0,083$).

Tablo 4.3.9. EWGSOP2 Değerlendirme Sonucuna Göre COVID-19 Pandemisi Etkilerinin Karşılaştırılması

		Sarkopeni var (n: 45)		Sarkopeni yok (n: 17)		χ^2	p
		n	%	n	%		
Covid-19 Enfeksiyonu	Evet	13	28,9	4	23,5	0,178	0,759
	Hayır	32	71,1	13	76,5		
Vitamin-Mineral Takviyesi Kullanımı	Evet	26	57,8	8	47,1	0,572	0,570
	Hayır	19	42,2	9	52,9		
Takviye Kullanım Nedeni	Hekim tavsiyesi	14	53,8	2	25,0	2,043	0,233
	Kendi tercihi	12	46,2	6	75,0		
Beslenme Harcamaları Ekonomisi	Etkilendi	18	40,0	6	35,3	0,285	0,867
	Etkilenmedi	19	42,2	7	41,2		
	Bazen	8	17,8	4	23,5		
Beslenme Alışkanlıkları	Değişti	22	48,9	9	52,9	0,081	0,776
	Değişmedi	23	51,1	8	47,1		
Vücut Ağırlığı Değişimi	Artma oldu	11	24,4	4	23,5	9,503	0,008
	Azalma oldu	15*	33,3	-	-		
	Değişmedi	19	42,2	13	76,5		
Çay Tüketimi	Arttı	8	21,6	3	17,6	0,449	1,000
	Azaldı	4	10,8	1	5,9		
	Değişmedi	25	67,6	13	76,5		
Kahve Tüketimi	Arttı	1	7,7	2	66,7	4,765	0,136
	Azaldı	1	7,7	-	-		
	Değişmedi	11	84,6	1	33,3		

*: Post-Hoc analizi ile önemli farklılık oluşturduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.3.9.'da, araştırmaya katılan bireylerin COVID-19 pandemisinin etkisiyle yaşadıkları değişiklikler, EWGSOP2 değerlendirme sonucuna göre karşılaştırılmıştır. Yapılan analizlerle; COVID-19 pandemisinin etkisiyle yaşadıkları vücut ağırlığı değişiminin, EWGSOP2 değerlendirme sonucu üzerinde istatistiksel olarak önemli bir farklılık oluşturduğu belirlenmiştir ($\chi^2=9,503$ ve $p=0,008$). Farklılıkların kaynaklarını belirlemek amacıyla tamamlayıcı post-hoc analizi yapılmıştır. Yapılan analizlere göre; COVID-19 pandemisinin etkisiyle vücut ağırlığında azalma olmasının sarkopeni görülmesi üzerinde önemli derecede etkili olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.3.10. EWGSOP2 Değerlendirme Sonucuna Göre 24 Saatlik Besin Tüketim Kayıtlarının Karşılaştırılması

		Sarkopeni var (n: 45)	Sarkopeni yok (n: 17)	z/f	p
		$\bar{x} \pm SD$ / Xort (Alt Değer - Üst Değer)	$\bar{x} \pm SD$ / Xort (Alt Değer - Üst Değer)		
Enerji	kkal/gün	1946,1 $\pm$ 521,10	2057,4 $\pm$ 355,69	4,680	0,343*
Cho	g/gün	199,0 $\pm$ 63,86	217,5 $\pm$ 48,81	1,815	0,232*
Protein	g/gün	66,9 $\pm$ 24,64	75,0 $\pm$ 19,83	0,008	0,190*
Yağ	g/gün	83 (21-371,8)	96,7 $\pm$ 25,04	-1,294	0,196
Lif	g/gün	24,4 $\pm$ 10,52	21,7 $\pm$ 8,63	0,530	0,310*
Kolesterol	mg/gün	256,6 (40,8-1186,1)	407,4 $\pm$ 176,99	-0,505	0,614
A vitamini	μ g/gün	1404,3 $\pm$ 521,06	1377,3 $\pm$ 374,30	1,270	0,822*
B₁ vitamini	mg/gün	0,9 $\pm$ 0,32	0,9 $\pm$ 0,28	-0,056	0,956
B₂ vitamini	mg/gün	1,6 $\pm$ 0,50	1,7 $\pm$ 0,43	0,081	0,531*
Niasin	mg/gün	22,6 $\pm$ 9,76	26,1 $\pm$ 7,83	0,071	0,159*
Folat	μ g/gün	287,7 $\pm$ 97,16	259,5 $\pm$ 76,85	1,063	0,240*
B₁₂ vitamini	μ g/gün	3,7 (0,6-20,8)	5,1 $\pm$ 2,52	-0,853	0,394
C vitamini	mg/gün	69,6 (13-179,3)	58,6 (8,9-201)	-1,081	0,280
D vitamini	μ g/gün	2,5 (0,2-7,1)	2,6 (1-11,8)	-1,216	0,224
E vitamini	mg/gün	8,2 (2,4-42,9)	6,8 (4-44)	-0,844	0,398
K vitamini	μ g/gün	197,4 (9,3-817,2)	189,0 $\pm$ 99,79	-0,174	0,862
Sodyum	mg/gün	3587,8 $\pm$ 1577,07	3987,0 $\pm$ 1242,26	-1,002	0,316
Potasyum	mg/gün	2471,2 $\pm$ 716,28	2384,6 $\pm$ 592,67	0,224	0,632*
Kalsiyum	mg/gün	767,4 $\pm$ 259,86	886,3 $\pm$ 251,33	0,063	0,110*
Fosfor	mg/gün	1184,9 $\pm$ 352,22	1278,9 $\pm$ 303,87	0,135	0,307*
Demir	mg/gün	10,0 $\pm$ 3,70	9,0 $\pm$ 2,86	0,254	0,269*
Çinko	mg/gün	11 (2,2-32,7)	10,9 $\pm$ 3,10	-0,260	0,795

*: Normal dağılım göstermiştir. Xort: Ortanca. Normal dağılım gösterenler $\bar{x} \pm SD$, normal dağılım göstermeyenler ise Xort (Alt Değer – Üst Değer) olarak gösterilmiştir.

Tablo 4.3.10.'da, araştırmaya katılan bireylerin 24 saatlik besin tüketim kayıtlarının EWGSOP2 değerlendirme sonucuna göre karşılaştırılmasında; dağılım durumlarına göre Mann-Whitney U veya T-Test kullanılmıştır. Yapılan analizlerle, besin ögesi alım miktarlarının EWGSOP2 değerlendirme sonucuna göre farklılaştığı, ancak bu farklılıkların istatistiksel olarak önemli olmadığı belirlenmiştir ($p > 0,05$).

Tablo 4.3.11. EWGSOP2 Değerlendirme Sonucuna Göre Besin Ögesi Gereksinimi Karşılanma Yüzdelerinin Karşılaştırılması

	Sarkopeni var (n: 45)	Sarkopeni yok (n: 17)	z/f	p
	$\bar{x} \pm SD$ / Xort (Alt Değer - Üst Değer)	$\bar{x} \pm SD$ / Xort (Alt Değer - Üst Değer)		
Enerji	111,94 (68,72-258,06)	128,5 $\pm$ 22,24	-1,712	0,087
Cho	153,1 $\pm$ 49,12	167,3 $\pm$ 37,55	1,814	0,232*
Protein	104,93 (26,72-271,27)	124,5 $\pm$ 31,77	-1,523	0,128
Yağ	130,83 (35-701,51)	157,5 $\pm$ 37,62	-1,523	0,128
Lif	97,5 $\pm$ 42,08	86,7 $\pm$ 34,53	0,530	0,310*
A vitamini	199,4 $\pm$ 74,32	200,4 $\pm$ 57,08	1,097	0,955*
B₁ vitamini	75 (18,18-750)	75 (54,55-400)	-0,775	0,438
B₂ vitamini	130,7 $\pm$ 41,48	141,4 $\pm$ 38,27	0,031	0,342*
Niasin	316,42 (37,31-976,12)	388,9 $\pm$ 116,89	-1,594	0,111
Folat	87,2 $\pm$ 29,44	78,6 $\pm$ 23,29	1,063	0,240*
B₁₂ vitamini	92,5 (15-520)	127,2 $\pm$ 63,04	-0,853	0,394
C vitamini	65,16 (11,82-175,79)	61,68 (8,09-211,58)	-0,876	0,381
D vitamini	14 (1,33-44,67)	15 (5-78,67)	-1,066	0,286
E vitamini	67,27 (18,46-390)	60 (36,36-338,46)	-0,734	0,463
K vitamini	165,56 (7,75-908)	190,6 $\pm$ 102,63	-0,110	0,912
Sodyum	282,4 $\pm$ 122,35	314,6 $\pm$ 96,46	0,646	0,284*
Potasyum	52,6 $\pm$ 15,24	50,7 $\pm$ 12,61	0,223	0,632*
Kalsiyum	80,8 $\pm$ 27,35	93,3 $\pm$ 26,45	0,063	0,110*
Demir	83,7 $\pm$ 33,96	72,3 $\pm$ 23,19	-1,523	0,128
Çinko	89,49 (21,78-254,47)	98,3 $\pm$ 28,87	-1,010	0,312

*: Normal dağılım göstermiştir. Xort: Ortanca. Normal dağılım gösterenler $\bar{x} \pm SD$, normal dağılım göstermeyenler ise Xort (Alt Değer – Üst Değer) olarak gösterilmiştir.

Tablo 4.3.11.'de, EWGSOP2 değerlendirme sonucuna göre besin ögesi gereksinimi karşılanma yüzdelerinin karşılaştırılmasında; dağılım durumlarına göre Mann-Whitney U veya T-Test kullanılmıştır. Yapılan analizlerle, besin öğeleri gereksinimi karşılanma yüzdelerinin EWGSOP2 değerlendirme sonucuna göre farklılaştığı, ancak bu farklılıkların istatistiksel olarak önemli olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$).

Tablo 4.3.12. EWGSOP2 Değerlendirme Sonucuna Göre GLIM Kriterleri Sonuçlarının Karşılaştırılması

		EWGSOP2				χ^2	p
		Sarkopeni var (n: 45)		Sarkopeni yok (n: 17)			
		n	%	n	%		
GLIM Kriterleri Değerlendirmesi	Malnütrisyon var	8	17,8	-	-	3,470	0,094
	Malnütrisyon yok	37	82,2	17	100,0		
GLIM Kriterleri Malnütrisyon Derecesi	İlımlı malnütrisyon	6	13,3	-	-	2,712	0,294
	Şiddetli malnütrisyon	2	4,4	-	-		
	Malnütrisyon yok	37	82,2	17	100,0		

Tablo 4.3.12.'de, araştırmaya katılan bireylerin GLIM kriterleri ölçek sonucu, EWGSOP2 değerlendirme sonucuna göre karşılaştırılmıştır. Yapılan analizlerle, GLIM kriterleri ölçek sonucunun EWGSOP2 değerlendirme sonucu üzerinde istatistiksel olarak önemli bir farklılık oluşturmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$)

Tablo 4.3.13. GLIM Kriterleri ve EWGSOP2 Değerlendirme Sonuçlarına Göre Besin Tüketim Sıklıklarının Karşılaştırılması

		GLIM Kriterleri				EWGSOP2							
		Malnütrisyon var (n: 8)		Malnütrisyon yok (n: 54)		Sarkopeni var (n: 45)		Sarkopeni yok (n: 17)					
		n	%	n	%	χ^2	p	n	%	n	%	χ^2	p
Süt	Her gün	2	25,0	9	16,7	3,841	0,546	6	13,3	5	29,4	4,237	0,492
	Haftada 3-4	-	-	3	5,6			2	4,4	1	5,9		
	Haftada 1-2	2	25,0	12	22,2			12	26,7	2	11,8		
	15 günde 1	1	12,5	7	13,0			2	4,4	-	-		
	Ayda 1	1	12,5	7	13,0			5	11,1	3	17,6		
	Hiç	2	25,0	22	40,7			18	40,0	6	35,3		
Yoğurt, ayran, kefir	Her gün	8	100,0	41	75,9	1,785	0,848	35	77,8	14	82,4	1,279	1,000
	Haftada 3-4	-	-	6	1,1			4	8,9	2	11,8		
	Haftada 1-2	-	-	4	7,4			3	6,7	1	5,9		
	Ayda 1	-	-	1	1,9			1	2,2	-	-		
	Hiç	-	-	2	3,7			2	4,4	-	-		
Peynir çeşitleri (krem peynir hariç)	Her gün	6	75,0	45	83,3	2,576	0,572	35	77,8	16	94,1	1,860	0,709
	Haftada 1-2	-	-	3	5,6			3	6,7	-	-		
	15 günde 1	-	-	1	1,9			1	2,2	-	-		
	Hiç	2	25,0	5	9,3			6	13,3	1	5,9		
Kırmızı et	Her gün	2	25,0	18	33,3	5,818	0,382	14	31,1	6	35,3	5,000	0,559
	Haftada 5-6	-	-	1	1,9			1	2,2	-	-		
	Haftada 3-4	-	-	4	7,4			2	4,4	2	11,8		
	Haftada 1-2	2	25,0	21	38,9			16	35,6	7	41,2		
	15 günde 1	2	25,0	3	5,6			5	11,1	-	-		
	Ayda 1	1	12,5	4	7,4			3	6,7	2	11,8		
	Hiç	1	12,5	3	5,7			4	8,9	-	-		

Tablo 4.3.13. GLIM Kriterleri ve EWGSOP2 Değerlendirme Sonuçlarına Göre Besin Tüketim Sıklıklarının Karşılaştırılması (devam)

		GLIM Kriterleri				EWGSOP2							
		Malnütrisyon var		Malnütrisyon yok		Sarkopeni var		Sarkopeni yok		χ^2 p			
		(n: 8)		(n: 54)		(n: 45)		(n: 17)					
		n	%	n	%	χ^2	p	n	%	n	%	χ^2	p
Tavuk, hindi	Her gün	-	-	3	5,6	1,450	1,000	3	6,7	-	-	5,363	0,349
	Haftada 3-4	1	12,5	5	9,3			5	11,1	1	5,9		
	Haftada 1-2	4	50,0	20	37,0			17	37,8	7	41,2		
	15 günde 1	1	12,5	6	11,1			3	6,7	4	23,5		
	Ayda 1	-	-	5	9,3			5	11,1	-	-		
	Hiç	2	25,0	15	27,8			12	26,7	5	29,4		
Balık türleri	Her gün	-	-	1	1,9	4,125	0,730	-	-	1	5,9	6,440	0,360
	Haftada 5-6	-	-	1	1,9			1	2,2	-	-		
	Haftada 3-4	-	-	1	1,9			-	-	1	5,9		
	Haftada 1-2	1	12,5	14	25,9			11	24,4	4	23,5		
	15 günde 1	2	25,0	6	11,1			5	11,1	3	17,6		
	Ayda 1	2	25,0	17	31,5			14	31,1	5	29,4		
	Hiç	3	37,5	14	25,9			14	31,1	3	17,6		
Sakatatlar (karaciğer, böbrek, dalak)	Haftada 1-2	-	-	2	3,7	1,174	1,000	1	2,2	1	5,9	1,736	0,811
	15 günde 1	-	-	1	1,9			1	2,2	-	-		
	Ayda 1	-	-	2	3,7			2	4,4	-	-		
	Hiç	8	100,0	49	90,7			41	91,1	16	94,1		
İşlenmiş et ürünleri (pastırma, sucuk, salam, sosis vb.)	Her gün	-	-	1	1,9	6,213	0,349	-	-	1	5,9	10,190	0,030
	Haftada 3-4	1	12,5	-	-			1	2,2	-	-		
	Haftada 1-2	-	-	5	9,3			1	2,2	4	23,5		
	15 günde 1	-	-	1	1,9			1	2,2	-	-		
	Ayda 1	1	12,5	13	24,1			12	26,7	2	11,8		
	Hiç	6	75,0	34	63,0			30	66,7	10*	58,8		

Tablo 4.3.13. GLIM Kriterleri ve EWGSOP2 Değerlendirme Sonuçlarına Göre Besin Tüketim Sıklıklarının Karşılaştırılması (devam)

		GLIM Kriterleri				EWGSOP2							
		Malnütrisyon var (n: 8)		Malnütrisyon yok (n: 54)		Sarkopeni var (n: 45)		Sarkopeni yok (n: 17)					
		n	%	n	%	χ^2	p	n	%	n	%	χ^2	p
Yumurta	Her gün	5	62,5	35	64,8	1,954	0,819	30	66,7	10	58,8	2,462	0,704
	Haftada 5-6	-	-	2	3,7			2	4,4	-	-		
	Haftada 3-4	1	12,5	9	16,7			7	15,6	3	17,6		
	Haftada 1-2	2	25,0	7	13,0			5	11,1	4	23,5		
	Hiç	-	-	1	1,9			1	2,2	-	-		
Kuru baklagiller (kuru fasulye, nohut, mercimek vb.)	Her gün	-	-	10	18,5	10,117	0,017	8	17,8	2	11,8	3,581	0,486
	Haftada 5-6	-	-	9	16,7			6	13,3	3	17,6		
	Haftada 3-4	1	12,5	21*	38,9			15	33,3	7	41,2		
	Haftada 1-2	7	87,5	13	24,1			16	35,6	4	23,5		
	Hiç	-	-	1	1,9			-	-	1	5,9		
Ceviz, fındık, fıstık, badem gibi yağlı tohumlar	Her gün	6	75,0	32	59,3	2,651	0,777	27	60,0	11	64,7	2,136	0,901
	Haftada 5-6	-	-	5	9,3			3	6,7	2	11,8		
	Haftada 3-4	-	-	2	3,7			2	4,4	-	-		
	Haftada 1-2	1	12,5	8	14,8			6	13,3	3	17,6		
	15 günde 1	1	12,5	2	3,7			3	6,7	-	-		
	Hiç	-	-	5	9,3			4	8,9	1	5,9		
Koyu yeşil yapraklı sebzeler (ıspanak, kıvırcık, marul, pazı, nane, semizotu, roka, tere, brokoli, asma yaprağı vb.)	Her gün	-	-	5	9,3	3,983	0,656	5	11,1	-	-	6,402	0,340
	Haftada 5-6	2	25,0	14	25,9			11	24,4	5	29,4		
	Haftada 3-4	2	25,0	20	37,0			16	35,6	6	35,3		
	Haftada 1-2	2	25,0	7	13,0			8	17,8	1	5,9		
	15 günde 1	1	12,5	4	7,4			3	6,7	2	11,8		
	Ayda 1	-	-	2	3,7			1	2,2	1	5,9		
	Hiç	1	12,5	2	3,7			1	2,2	2	11,8		

Tablo 4.3.13. GLIM Kriterleri ve EWGSOP2 Değerlendirme Sonuçlarına Göre Besin Tüketim Sıklıklarının Karşılaştırılması (devam)

		GLIM Kriterleri				EWGSOP2							
		Malnütrisyon var (n: 8)		Malnütrisyon yok (n: 54)		Sarkopeni var (n: 45)		Sarkopeni yok (n: 17)					
		n	%	n	%	χ^2	p	n	%	n	%	χ^2	p
Sarı sebzeler (havuç, balkabağı)	Her gün	-	-	3	5,6	3,769	<0,001	3	6,7	-	-	4,026	0,726
	Haftada 5-6	2	25,0	9	16,7			7	15,6	4	23,5		
	Haftada 3-4	1	12,5	12	22,2			9	20,0	4	23,5		
	Haftada 1-2	-	-	8	14,8			6	13,3	2	11,8		
	15 günde 1	-	-	1	1,9			-	-	1	5,9		
	Ayda 1	2	25,0	6	11,1			6	13,3	2	11,8		
	Hiç	3*	37,5	15	27,8			14	31,1	4	23,5		
Diğer sebzeler [#]	Her gün	-	-	6	11,1	3,995	0,677	4	8,9	2	11,8	2,557	0,914
	Haftada 5-6	3	37,5	22	40,7			19	42,2	6	35,3		
	Haftada 3-4	3	37,5	14	25,9			13	28,9	4	23,5		
	Haftada 1-2	-	-	5	9,3			3	6,7	2	11,8		
	15 günde 1	1	12,5	4	7,4			3	6,7	2	11,8		
	Ayda 1	-	-	1	1,9			1	2,2	-	-		
	Hiç	1	12,5	2	3,7			2	4,4	1	5,9		
Taze baklagiller (taze barbunya, taze bezelye, taze börülce vb.)	Her gün	-	-	4	7,4	5,260	0,424	4	8,9	-	-	5,803	0,441
	Haftada 5-6	1	12,5	13	24,1			9	20,0	5	29,4		
	Haftada 3-4	5	62,5	14	25,9			15	33,3	4	23,5		
	Haftada 1-2	-	-	8	14,8			4	8,9	4	23,5		
	15 günde 1	1	12,5	6	11,1			6	13,3	1	5,9		
	Ayda 1	1	12,5	3	5,6			2	4,4	2	11,8		
	Hiç	-	-	6	11,1			5	11,1	1	5,9		

Tablo 4.3.13. GLIM Kriterleri ve EWGSOP2 Değerlendirme Sonuçlarına Göre Besin Tüketim Sıklıklarının Karşılaştırılması (devam)

		GLIM Kriterleri				EWGSOP2							
		Malnütrisyon var		Malnütrisyon yok		Sarkopeni var				Sarkopeni yok			
		(n: 8)		(n: 54)		(n: 45)				(n: 17)			
		n	%	n	%	χ^2	p	n	%	n	%	χ^2	p
Kurutulmuş sebzeler	Her gün	-	-	3	5,6	2,604	0,921	2	4,4	1	5,9	6,419	0,311
	Haftada 5-6	-	-	1	1,9			-	-	1	5,9		
	Haftada 3-4	-	-	3	5,6			3	6,7	-	-		
	Haftada 1-2	-	-	1	1,9			-	-	1	5,9		
	15 günde 1	-	-	3	5,6			3	6,7	-	-		
	Ayda 1	-	-	5	9,3			-	8,9	1	5,9		
	Hiç	8	100,0	38	70,4			33	73,3	13	76,5		
Taze/ %100 meyve suyu	Her gün	-	-	2	3,7	1,763	1,000	1	2,2	1	5,9	2,110	0,879
	Haftada 1-2	-	-	3	5,6			2	4,4	1	5,9		
	15 günde 1	-	-	1	1,9			1	2,2	-	-		
	Ayda 1	-	-	1	1,9			1	2,2	-	-		
	Hiç	8	100,0	47	87,0			40	88,9	15	88,2		
Taze meyveler	Her gün	7	87,5	46	85,2	5,933	0,362	39	86,7	14	82,4	3,513	0,536
	Haftada 3-4	-	-	1	1,9			1	2,2	-	-		
	Haftada 1-2	-	-	1	1,9			-	-	1	5,9		
	Ayda 1	1	12,5	-	-			1	2,2	-	-		
	Hiç	-	-	6	11,1			4	8,9	2	11,8		
Kurutulmuş meyveler	Her gün	4	50,0	25	46,3	2,158	0,911	21	46,7	8	47,1	1,111	1,000
	Haftada 3-4	-	-	1	1,9			1	2,2	-	-		
	Haftada 1-2	-	-	4	7,4			3	6,7	1	5,9		
	15 günde 1	-	-	3	5,6			2	4,4	1	5,9		
	Ayda 1	1	12,5	3	5,6			3	6,7	1	5,9		
	Hiç	3	37,5	18	33,3			15	33,3	6	35,3		

Tablo 4.3.13. GLIM Kriterleri ve EWGSOP2 Değerlendirme Sonuçlarına Göre Besin Tüketim Sıklıklarının Karşılaştırılması (devam)

		GLIM Kriterleri				EWGSOP2							
		Malnütrisyon var (n: 8)		Malnütrisyon yok (n: 54)		Sarkopeni var (n: 45)		Sarkopeni yok (n: 17)					
		n	%	n	%	χ^2	p	n	%	n	%	χ^2	p
Beyaz ekmek türleri (çarşı ekmeği, bazlama, yufka vb.)	Her öğün	-	-	3	5,6	2,745	0,908	3	6,7	-	-	9,864	0,072
	Her gün	3	37,5	14	25,9			13	28,9	4	23,5		
	Haftada 5-6	-	-	1	1,9			-	-	1	5,9		
	Haftada 3-4	-	-	1	1,9			1	2,2	-	-		
	Haftada 1-2	-	-	6	11,1			6	13,3	-	-		
	Ayda 1	-	-	2	3,7			-	-	2	11,8		
	Hiç	5	62,5	27	50,0			22	48,9	10	58,8		
Tam tahıl ekmekler (kepekli, çavdar, yulaf, tam buğday vb.)	Her öğün	-	-	1	1,9	3,292	0,635	1	2,2	-	-	3,868	0,613
	Her gün	5	62,5	34	63,0			25	55,6	14	82,4		
	Haftada 3-4	-	-	1	1,9			1	2,2	0	0,0		
	Haftada 1-2	-	-	4	7,4			4	8,9	0	0,0		
	Ayda 1	-	-	5	9,3			4	8,9	1	5,9		
	Hiç	3	37,5	9	16,7			10	22,2	2	11,8		
Pirinç, bulgur, makarna, erişte, kuskus, ırmik	Her gün	1	12,5	20	37,0	5,336	0,285	16	35,6	5	29,4	1,215	0,983
	Haftada 5-6	2	25,0	5	9,3			5	11,1	2	11,8		
	Haftada 3-4	1	12,5	8	14,8			6	13,3	3	17,6		
	Haftada 1-2	2	25,0	14	25,9			12	26,7	4	23,5		
	15 günde 1	-	-	3	5,6			2	4,4	1	5,9		
	Hiç	2	25,0	4	7,4			4	8,9	2	11,8		

Tablo 4.3.13. GLIM Kriterleri ve EWGSOP2 Değerlendirme Sonuçlarına Göre Besin Tüketim Sıklıklarının Karşılaştırılması (devam)

		GLIM Kriterleri				EWGSOP2							
		Malnütrisyon var (n: 8)		Malnütrisyon yok (n: 54)		Sarkopeni var (n: 45)		Sarkopeni yok (n: 17)					
		n	%	n	%	χ^2	p	n	%	n	%	χ^2	p
Bisküvi/Kraker	Her gün	1	12,5	5	9,3	2,854	0,892	6	13,3	-	-	7,426	0,209
	Haftada 5-6	-	-	1	1,9			1	2,2	-	-		
	Haftada 3-4	-	-	3	5,6			2	4,4	1	5,9		
	Haftada 1-2	-	-	7	13,0			5	11,1	2	11,8		
	15 günde 1	-	-	3	5,6			3	6,7	-	-		
	Ayda 1	-	-	4	7,4			1	2,2	3	17,6		
	Hiç	7	87,5	31	57,4			27	60,0	11	64,7		
Kahvaltılık tahıllar	Her gün	-	-	4	7,4	3,308	0,675	4	8,9	-	-	3,785	0,594
	Haftada 5-6	-	-	1	1,9			1	2,2	-	-		
	Haftada 1-2	1	12,5	2	3,7			3	6,7	-	-		
	15 günde 1	-	-	2	3,7			1	2,2	1	5,9		
	Ayda 1	-	-	2	3,7			1	2,2	-	-		
	Hiç	7	87,5	44	81,5			35	77,8	16	94,1		
Simit	Haftada 3-4	-	-	1	1,9	1,558	1,000	1	2,2	-	-	1,050	0,975
	Haftada 1-2	1	12,5	5	9,3			4	8,9	2	11,8		
	15 günde 1	-	-	5	9,3			4	8,9	1	5,9		
	Ayda 1	2	25,0	11	20,4			10	22,2	3	17,6		
	Hiç	5	62,5	32	59,3			26	57,8	11	64,7		
Kurabiye, kek, kruvasan, pay	Her gün	1	12,5	2	3,7	2,751	0,736	3	6,7	-	-	7,236	0,158
	Haftada 3-4	-	-	2	3,7			2	4,4	-	-		
	Haftada 1-2	1	12,5	12	22,2			6	13,3	7	41,2		
	15 günde 1	-	-	5	9,3			5	11,1	-	-		
	Ayda 1	2	25,0	10	18,5			8	17,8	4	23,5		
	Hiç	4	50,0	23	42,6			21	46,7	6	35,3		

Tablo 4.3.13. GLIM Kriterleri ve EWGSOP2 Değerlendirme Sonuçlarına Göre Besin Tüketim Sıklıklarının Karşılaştırılması (devam)

		GLIM Kriterleri				EWGSOP2							
		Malnütrisyon var (n: 8)		Malnütrisyon yok (n: 54)				Sarkopeni var (n: 45)		Sarkopeni yok (n: 17)			
		n	%	n	%	χ^2	p	n	%	n	%	χ^2	p
Sert margarin	Her gün	-	-	2	3,7	0,511	1,000	-	-	2	11,8	4,660	0,140
	Haftada 1-2	-	-	2	3,7			2	4,4	-	-		
	Hiç	8	100,0	50	92,6			43	95,6	15	88,2		
Yumuşak margarin	Her gün	-	-	2	3,7	0,511	1,000	-	-	2	11,8	4,660	0,140
	Haftada 1-2	-	-	2	3,7			2	4,4	-	-		
	Hiç	8	100,0	50	92,6			43	95,6	15	88,2		
Mayonez	Haftada 1-2	-	-	2	3,7	1,237	1,000	1	2,2	1	5,9	1,456	0,857
	15 günde 1	-	-	1	1,9			1	2,2	-	-		
	Ayda 1	-	-	5	9,3			4	8,9	1	5,9		
	Hiç	8	100,0	46	85,2			39	86,7	15	88,2		
Tereyağı	Her gün	7	87,5	42	49,0	2,106	0,740	36	80,0	13	76,5	4,661	0,325
	Haftada 5-6	-	-	1	1,9			1	2,2	-	-		
	Haftada 1-2	1	12,5	3	5,6			4	8,9	-	-		
	Ayda 1	-	-	3	5,6			2	4,4	1	5,9		
	Hiç	-	-	5	9,3			2	4,4	3	17,6		
Krem/üçgen peynir	Her gün	-	-	1	1,9	1,553	1,000	1	2,2	-	-	1,343	1,000
	Haftada 1-2	-	-	2	3,7			2	4,4	-	-		
	15 günde 1	-	-	1	1,9			1	2,2	-	-		
	Hiç	8	100,0	50	92,6			41	91,1	17	100,0		

Tablo 4.3.13. GLIM Kriterleri ve EWGSOP2 Değerlendirme Sonuçlarına Göre Besin Tüketim Sıklıklarının Karşılaştırılması (devam)

		GLIM Kriterleri				EWGSOP2							
		Malnütrisyon var (n: 8)		Malnütrisyon yok (n: 54)		Sarkopeni var (n: 45)		Sarkopeni yok (n: 17)					
		n	%	n	%	χ^2	p	n	%	n	%	χ^2	p
Çikolata/çikolata kreması	Her gün	-	-	6	11,1	1,292	0,968	3	6,7	3	17,6	6,471	0,131
	Haftada 1-2	1	12,5	5	9,3			5	11,1	1	5,9		
	15 günde 1	-	-	4	7,4			1	2,2	3	17,6		
	Ayda 1	3	37,5	17	31,5			6	35,6	4	23,5		
	Hiç	4	50,0	22	40,7			20	44,4	6	35,3		
Fındık/fıstık ezmesi	Her gün	-	-	4	7,4	1,642	1,000	1	2,2	3	17,6	6,919	0,089
	Haftada 1-2	-	-	4	9,3			4	8,9	1	5,9		
	15 günde 1	-	-	1	1,9			-	-	1	5,9		
	Ayda 1	1	12,5	10	18,5			9	20,0	2	11,8		
	Hiç	7	87,5	34	63,0			31	68,9	10	58,8		
Gofretler	Her gün	-	-	6	11,1	1,468	0,887	2	4,4	4	23,5	7,396	0,084
	Haftada 1-2	1	12,5	4	7,4			4	8,9	1	5,9		
	15 günde 1	-	-	3	5,6			1	2,2	2	11,8		
	Ayda 1	3	37,5	16	29,6			15	33,3	4	23,5		
	Hiç	4	50,0	25	46,3			23	51,1	6	35,3		
Kuruyemişler	Her gün	6	75,0	33	61,1	4,014	0,596	28	62,2	11	64,7	4,642	0,579
	Haftada 5-6	-	-	3	5,6			3	6,7	-	-		
	Haftada 3-4	1	12,5	2	3,7			3	6,7	-	-		
	Haftada 1-2	1	12,5	3	5,6			2	4,4	2	11,8		
	15 günde 1	-	-	3	5,6			3	6,7	-	-		
	Ayda 1	-	-	2	3,7			1	2,2	1	5,9		
	Hiç	-	-	8	14,8			5	11,1	3	17,6		

Tablo 4.3.13. GLIM Kriterleri ve EWGSOP2 Değerlendirme Sonuçlarına Göre Besin Tüketim Sıklıklarının Karşılaştırılması (devam)

		GLIM Kriterleri						EWGSOP2					
		Malnütrisyon var (n: 8)		Malnütrisyon yok (n: 54)		χ^2	p	Sarkopeni var (n: 45)		Sarkopeni yok (n: 17)		χ^2	p
		n	%	n	%			n	%	n	%		
Hazır meyve suları	Her gün	2	25,0	17	31,5	0,780	1,000	11	24,4	8	47,1	3,127	0,347
	Haftada 1-2	-	-	2	3,7			2	4,4	-	-		
	Ayda 1	-	-	2	3,7			2	4,4	-	-		
	Hiç	6	75,0	33	61,1			30	66,7	9	52,9		
Şeker (toz, kesme)	Her gün	5	62,5	29	53,7	1,819	0,890	25	55,6	9	52,9	2,602	0,705
	Haftada 1-2	1	12,5	7	13,0			6	13,3	2	11,8		
	15 günde 1	-	-	1	1,9			-	-	1	5,9		
	Ayda 1	1	12,5	4	7,4			4	8,9	1	5,9		
	Hiç	1	12,5	13	24,1			10	22,2	4	23,5		
Bal, reçel, pekmez	Haftada 3-4	-	-	1	1,9	1,578	0,859	1	2,2	-	-	5,385	0,199
	Haftada 1-2	-	-	2	3,7			1	2,2	1	5,9		
	15 günde 1	-	-	3	5,6			1	2,2	2	11,8		
	Ayda 1	1	12,5	12	22,2			8	17,8	5	29,4		
	Hiç	7	87,5	36	66,7			34	75,6	9	52,9		
Hamur tatlıları (baklava, şekerpare, tulumba vb.)	Ayda 1	1	12,5	-	-	6,861	0,129	1	2,2	-	-	0,384	1,000
	Hiç	7	87,5	54	100,0			44	97,8	17	100,0		
Şekerleme, lokum, jelibon, sert şekerler	Her gün	-	-	1	1,9	2,710	0,879	1	2,2	-	-	8,047	0,083
	Haftada 3-4	-	-	1	1,9			1	2,2	-	-		
	Haftada 1-2	-	-	4	7,4			1	2,2	3	17,6		
	15 günde 1	-	-	1	1,9			-	-	1	5,9		
	Ayda 1	1	12,5	12	22,2			9	20,0	4	23,5		
	Hiç	7	87,5	35	64,8			33	73,4	9	52,9		

Tablo 4.3.13. GLIM Kriterleri ve EWGSOP2 Değerlendirme Sonuçlarına Göre Besin Tüketim Sıklıklarının Karşılaştırılması (devam)

		GLIM Kriterleri				EWGSOP2									
		Malnütrisyon var		Malnütrisyon yok		Sarkopeni var				Sarkopeni yok		x χ^2		p	
		(n: 8)		(n: 54)		(n: 45)		(n: 17)							
		n	%	n	%	χ^2	p	n	%	n	%				
Mısır, patates cipsi	Haftada 1-2	-	-	1	1,9	1,461	1,000	-	-	1	5,9	5,340	0,058		
	15 günde 1	-	-	1	1,9			-	-	1	5,9				
	Ayda 1	-	-	3	5,6			3	3,7	-	-				
	Hiç	8	100,0	49	90,7			42	93,3	15	88,2				
Hamburger, çizburger, pizza	Her gün	-	-	2	3,7	1,983	0,948	1	2,2	1	5,9	2,662	0,836		
	Haftada 3-4	-	-	1	1,9			1	2,2	-	-				
	Haftada 1-2	1	12,5	6	11,1			5	11,1	2	11,8				
	15 günde 1	-	-	4	7,4			4	8,9	-	-				
	Ayda 1	1	12,5	12	22,2			9	20,0	4	23,5				
	Hiç	6	75,0	29	53,7			25	55,6	10	58,8				
Patates kızartması	Her gün	-	-	1	1,9	1,690	1,000	-	-	1	5,9	5,708	0,153		
	Haftada 1-2	-	-	3	5,6			2	4,4	1	5,9				
	15 günde 1	-	-	1	1,9			-	-	1	5,9				
	Ayda 1	-	-	3	5,6			3	6,7	-	-				
	Hiç	8	100,0	46	85,2			40	88,9	14	82,4				
Gazlı içecekler	Her gün	-	-	1	1,9	2,345	0,692	-	-	1	5,9	5,632	0,076		
	15 günde 1	-	-	1	1,9			-	-	1	5,9				
	Ayda 1	2	25,0	7	13,0			8	17,8	1	5,9				
	Hiç	6	75,0	45	83,3			37	82,2	14	82,4				
Alkollü içecekler	Her gün	-	-	3	5,6	3,557	0,535	3	6,7	-	-	5,655	0,153		
	Haftada 1-2	-	-	1	1,9			1	2,2	-	-				
	15 günde 1	-	-	2	3,7			-	-	2	11,8				
	Ayda 1	1	12,5	1	1,9			2	4,4	-	-				
	Hiç	7	87,5	47	87,0			39	86,7	15	88,2				

#: Enginar, bamya, kuşkonmaz, pancar, brüksel lahanası, lahanalar, karnabahar, kereviz, salatalık, patlıcan, taze fasulye, turplar, pırasa, mantar, kuru ve yeşil soğan, biberler, şalgam, yeşil kabak, domates, patates, sarımsak.

*: Post-hoc analiziyle önemli farklılık oluşturduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.3.13.'te, GLIM kriterleri ve EWGSOP2 değerlendirme sonuçlarına göre besin tüketim sıklıkları karşılaştırılmıştır. Yapılan analizlerle, kuru baklagiller ve sarı sebze tüketim sıklığının GLIM kriterleri; işlenmiş et tüketim sıklığının ise EWGSOP2 değerlendirme sonuçları üzerinde istatistiksel olarak önemli derecede etkili olduğu belirlenmiştir (sırasıyla $\chi^2=10,117$ ve $p=0,017$; $\chi^2=3,769$ ve $p<0,001$; $\chi^2=10,190$ ve $p=0,030$). Farklılıkların kaynaklarını belirlemek amacıyla tamamlayıcı post-hoc analizi yapılmıştır. Yapılan analizlerle, kuru baklagillerin tüketim sıklığının arttırılmasının (haftada 3-4 kez) GLIM kriterleri değerlendirme sonucu (malnütrisyon yok) zerinde önemli derecede olumlu, sarı sebze tketicmemesinin ise önemli derecede olumsuz etkili olduğu saptanmıştır. Benzer şekilde, işlenmiş et tüketim sıklığının azaltılmasının (hiç) EWGSOP2 değerlendirme sonucu (sarkopeni yok) zerinde önemli derecede olumlu etkili olduğu tespit edilmiştir.

4.4. Korelasyon Analizleri

Tablo 4.4.1. Tanımlayıcı Özellikler ile Ölçek Sonuçları Arasındaki İlişki

			GLIM Kriterleri	EGWSOP-2
			Malnütrisyon var	Sarkopeni var
			Malnütrisyon yok	Sarkopeni yok
Cinsiyet	Kadın	r^Φ	-0,084	-0,056
	Erkek	p	0,709	0,659
Medeni Durum	Evli	r^Φ	0,140	0,085
	Bekar	p	0,418	0,504
Gelir Düzeyi	≤Asgari Ücret	r^Φ	0,316*	0,084
	>Asgari Ücret	p	0,013	0,506
Gece Uyku Süresi	<4 saat	r^Φ	0,152	0,181
	4-6 saat			
	6-8 saat	p	0,762	0,566
	>8 saat			
Sigara İçme	Evet	r^Φ	0,080	0,230
	Hayır	p	0,863	0,194
COVID-19 Enfeksiyonu	Evet	r^Φ	0,303*	0,054
	Hayır	p	0,017	0,673

Φ: Phi katsayısı; *: Korelasyon önemlilik düzeyi 0,05.

Tablo 4.4.1.'de, araştırmaya katılan bireylerin tanımlayıcı özellikleri ile ölçek sonuçlarına ait korelasyon analizi sonuçları gösterilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre, gelir düzeyi ve COVID-19 enfeksiyonu görülme ile GLIM kriterleri arasında pozitif yönde zayıf, ancak istatistiksel olarak önemli ilişkiler belirlenmiştir (sırasıyla r=0,316 ve p=0,013; r=0,303 ve p=0,017).

Tablo 4.4.2. Beslenme Alışkanlıkları ile Ölçek Sonuçları Arasındaki İlişki

		GLIM Kriterleri		EGWSOP-2
			Malnütrisyon var Malnütrisyon yok	Sarkopeni var Sarkopeni yok
Ana Öğün Atlama Durumu	Var	r^Φ	-0,109	0,056
	Yok	p	0,392	0,659
Atlanan Ana Öğün	Kahvaltı	r^Φ	0,218	0,187
	Öğle	p	0,469	0,798
	Akşam			
Ara Öğün Atlama Durumu	Var	r^Φ	0,144	0,116
	Yok	p	0,257	0,359
Atlanan Ara Öğün	Kuşluk	r^Φ	0,485	0,353
	Gece			
	Kuşluk & İkinci			
	Kuşluk & Gece	p	0,145	0,608
	İkinci & Gece			
Vitamin-Mineral Takviyesi	Var	r^Φ	0,253	0,096
	Yok	p	0,063	0,449
Alkol Tüketimi	Var	r^Φ	-0,137	-0,123
	Yok	p	0,580	0,331

^Φ: Phi katsayısı.

Tablo 4.4.2.'de, araştırmaya katılan bireylerin beslenme alışkanlıkları ile ölçek sonuçlarına ait korelasyon analizi sonuçları gösterilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre; beslenme alışkanlıkları ile ölçek sonuçları arasında ilişkiler olduğu, ancak bu ilişkilerin istatistiksel olarak önemli olmadığı tespit edilmiştir (p>0,05).

Tablo 4.4.3. Yaş, Antropometrik Ölçümler, Fiziksel Test ve Performans ile Ölçek Sonuçları Arasındaki İlişki

		GLIM Kriterleri		EGWSOP-2			GLIM Kriterleri		EGWSOP-2
		M. var	M. yok	S. var			M. var	M. yok	S. var
				S. yok					S. yok
Yaş (yıl)	r	-0,279*		-0,133	Üst-Orta Kol Çevresi (cm)	r	0,066		0,026
	p	0,028		0,304		p	0,608		0,843
Vücut Ağırlığı (kg)	r	0,235		-0,001	Otur Kalk Testi (sn)	r	0,203		0,365**
	p	0,066		0,993		p	0,113		0,004
Boy Uzunluğu (cm)	r	0,006		0,053	Yürüme Hızı (s)	r	-0,111		-0,245
	p	0,960		0,685		p	0,392		0,055
BKİ (kg/m ²)	r	0,238		-0,070	Yağsız Kütle İndeksi (kg/m ²) (n: 57)	r	0,255		-0,125
	p	0,063		0,590		p	0,055		0,353
Bel Çevresi (cm)	r	0,073		-0,021	Kas Kütlesi (kg) (n: 57)	r	0,167		-0,039
	p	0,575		0,872		p	0,213		0,773
Kalça Çevresi (cm)	r	0,122		0,035	İskelet Kas Kütle İndeksi (kg/m ²) (n: 57)	r	0,255		-0,126
	p	0,343		0,785		p	0,056		0,351
Bel/Kalça Oranı (cm)	r	-0,004		-0,021	El Kavrama Gücü (kg)	r	0,159		0,541**
	p	0,975		0,870		p	0,218		<0,001
Baldır Çevresi (cm)	r	0,250*		0,011					
	p	0,050		0,932					

M.: Malnütrisyon; S.: Sarkopeni

*: Korelasyon önemlilik düzeyi 0,05; **: Korelasyon önemlilik düzeyi 0,01.

Tablo 4.4.3.'te, araştırmaya katılan bireylerin yaş, antropometrik ölçümleri, fiziksel test ve performansları ile ölçek sonuçlarına ait korelasyon analizi sonuçları gösterilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre, baldır çevresi ile GLIM kriterleri arasında pozitif yönde çok zayıf; EGWSOP-2 değerlendirme sonucunun ise otur kalk testi ile arasında pozitif yönde zayıf, el kavrama gücü ile arasında ise pozitif yönde orta düzeyde, ancak istatistiksel olarak önemli ilişkiler belirlenmiştir ($p<0,05$).

Tablo 4.4.4. Sıvı Alımı ve Sigara İçme Yaşı ile Ölçek Sonuçları Arasındaki İlişki

		GLIM	EGWSOP-2
		Kriterleri	
		M. var	S. var
		M. yok	S. yok
Su (ml/gün)	r	-0,155	-0,185
	p	0,230	0,149
	n	62	62
Çay (ml/gün)	r	0,116	-0,110
	p	0,403	0,429
	n	54	54
Çözünebilir Kahve (ml/gün)	r	0,195	0,664**
	p	0,470	0,005
	n	16	16
Toplam Sıvı (ml/gün)	r	-0,084	-0,155
	p	0,518	0,228
	n	62	62
Kafein (mg/gün)	r	-0,073	0,008
	p	0,584	0,952
	n	58	58
Alkol (cc/gün)	r	-	-0,289
	p	-	0,530
	n	7	7
Sigara İçme Yaşı (yıl)	r	0,067	-0,171
	p	0,607	0,184
	n	62	62

M.: Malnütrisyon; S.: Sarkopeni

**.: Korelasyon önemlilik düzeyi 0,01.

Tablo 4.4.4.'te, araştırmaya katılan bireylerin sıvı alımları ve sigara içme yaşları ile ölçek sonuçlarına ait korelasyon analizi sonuçları gösterilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre, günlük çözünebilir kahve tüketimi EGWSOP-2 değerlendirme sonucu arasında pozitif yönde orta, ancak istatistiksel olarak önemli bir ilişki tespit edilmiştir ($r=0,664$ ve $p=0,005$).

5. TARTIŞMA

5.1. Tartışma

Çalışmanın bu bölümünde, COVID-19 pandemi sürecinde evde bakım/tedavi gören bireylerden elde edilen ve önceki bölümde gösterilen istatistiksel analiz sonuçları alt başlıklar halinde tartışılmaktadır. Alt başlıklar sırasıyla; beslenme alışkanlıkları, antropometrik ölçümler, fiziki test-performans, sarkopeni ve malnütrisyon, yaşlıların tanımlayıcı özellikleri olarak ayrılmıştır.

5.1.1. Beslenme Alışkanlıkları

Salgın zamanlarında virüsün yayılmasını önlemek için yetkili kurumlarca alınan sokağa çıkma yasağı sadece bireylerin gıda ve yiyecek seçimlerini değil aynı zamanda rutin alışkanlıklarını da etkilemektedir (Özer & Okat, 2021). Örneğin Suudi Arabistan'da COVID-19'un yayılmasını önlemek amacıyla sokağa çıkma yasağı uygulamasının bireylerin yaşam tarzı ve beslenme alışkanlıkları üzerine olan etkisini belirlemek amacı ile retrospektif bir çalışma yürütülmüştür. Çalışmada çevrimiçi veri formu ile elde edilen verilere göre 879 katılımcının %66'sının yemek yeme saatlerinde, %57'sinin de günlük tükettikleri öğün sayılarında değişiklikler olduğu belirtilmiştir (Mumena, 2020). Benzer şekilde Polonya'da tam kapanma sırasında yapılan kesitsel bir çalışmada, pandemi koşulları altında beslenme alışkanlıklarının etkilenip etkilenmediğini değerlendirmek amaçlanmıştır. Araştırmaya katılan 1097 bireye çevrimiçi veri formu yöneltilmiş ve bulgulara katılımcıların %43,5'inin COVID-19 nedeniyle sokağa çıkma yasağı günlerinde daha fazla yemek yedikleri ve %51,8'inin de öğünler arasında daha sık ara öğün tükettikleri ifade edilmiştir (Sidor & Rzymiski, 2020). İtalya'da COVID-19 pandemi sürecinin 12-86 yaş arası 3533 kişinin yeme alışkanlıkları üzerindeki etkilerinin incelendiği araştırmada, katılımcıların yarısından fazlasının günlük öğün sayısının değişmediği (%57,8), sırasıyla %17,5 ve %23,5'inin ara ve ana öğün atladığı belirtilmiştir (Di Renzo vd., 2020). Bir rehabilitasyon merkezinin 58 sakini (erkek: 35, kadın: 23) ile yürütülen başka bir çalışmada, bireylerin %29,3'ünün (erkek: %34,3, kadın: %21,7) ana öğün atladığı belirtilirken, en sık atlanan öğünün (%51,5) sabah öğünü olduğu vurgulanmıştır. Ancak araştırmada cinsiyetin ana öğün atlama durumu ve atlanan öğün ile arasında istatistiksel olarak önemli bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$) (Zengin, 2019). Orta ve ileri yaşlı ABD vatandaşları ile gerçekleştirilen kesitsel bir çalışmada 17.361 birey:

45-59 yaş (n=7366), 60-70 yaş (n=5348) ve 71+ yaş (n=4647) olarak kategorize edilmiştir. Çalışmanın başlıca bulgusunun öğle yemeğinin tüm yaş gruplarında en sık atlanan öğün olduğu belirtilmiştir. Yine aynı çalışmada 70 yaşın üzerindeki bireylerin çoğunluğunun kahvaltı tükettiği, diğer gruplara kıyasla daha az ara öğün tükettiği bildirilmiştir ($p<0,001$) (Krok-Schoen vd., 2019).

Bu çalışmada da ana öğün atladığını belirten 32 kişinin, ABD araştırmasına benzer şekilde en sık atladığı ana öğünün %78,1 (n=25) oranla öğle yemeği olduğu saptanmıştır. Bunu takiben en sık atlanan ikinci ve üçüncü ana öğün sırasıyla %12,5 (n=4) oranla akşam yemeği, %9,4 (n=3) oranla kahvaltıdır. Ara öğün atladığını belirten 35 kişinin ise; en sık (%48,6) kuşluk&gece ara öğünlerini atladığı belirtilmiştir. Katılımcıların ana ve ara öğün atlama durumlarına göre cinsiyetler arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir (Tablo 4.1.3.). Bu bulgular, araştırma örnekleminin nispeten geç kalktığı ve kahvaltının öneminin bilincinde olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Pandemi sürecinin vücut ağırlığında artışa sebep olduğu veya daha çok besin tüketimine yol açtığı düşüncesinin aksini belirten araştırmalar da mevcuttur. Bu araştırmalardan birkaçı aşağıda incelenmiş ve tartışılmıştır. Bu araştırmalar, Akdeniz diyetinin doğuştan gelen ve adaptif bağışıklığı güçlendirmek için en iyi beslenme modellerinden biri olduğunu ve COVID-19 süreç yönetiminde adjuvan veya terapötik bir etki gösterebileceğini belirtmektedir (Di Renzo vd., 2019). Ayrıca, bu süreçte sağlıklı bir diyetin takip edilmesi oldukça önemlidir, çünkü tüm sitokinlerin gen ekspresyon seviyeleri yiyeceklerden etkilenir ve bu beslenme biçimi iltihaplanma ve oksidatif stres süreçlerini modüle edebilir. Akdeniz diyeti makro ve mikro besin içeriğine ve kirletici maddelerin yoksunluğuna dayanan kaliteli gıdaların uygun bir kombinasyonudur. Bu bilgiler ışığında karantina sırasında İtalyanlar Akdeniz tipi beslenmeyi günlük rutinlerine dahil ettiler ve özellikle Kuzey ve Orta İtalya'da ikamet eden bireylerin, Güney İtalya ve Adalar bölgelerine kıyasla daha düşük BKİ'ye sahip olduğu ve daha sağlıklı beslenme davranışları sergilediği belirtilmiştir ($p<0,05$) (Cani & Van Hul, 2020; Di Renzo vd., 2020). İspanya'da COVID-19 karantina döneminde 18 yaş ve üzeri 7514 yetişkin bireyin beslenme davranışlarındaki olası değişiklikleri saptamak üzere kesitsel bir çalışma yürütülmüştür. Beyana dayalı bilgiler çevrimiçi veri toplama formu ile alınmıştır. Bulgularda; bireylerin atıştırma, kızartılmış besin, kırmızı et, pasta ve şekerli içeceklerin tüketimini azalttığını buna karşın sebze, meyve,

zeytinyağı ve kurubaklagil vb. Akdeniz diyeti örüntüsünde yer alan besinlerin tüketimini arttırdıkları belirlenmiştir. Çalışma yapılan grupta karantina sırasında önceki alışkanlıklarına kıyasla İspanyolların sağlıklı beslenme davranışlarına yöneldikleri sonucuna varılmıştır (Rodríguez-Pérez vd., 2020). Karaman ilinde 18 yaş ve üzeri 400 kişi ile gerçekleştirilen çalışmada, COVID-19 salgını süresince katılımcıların %15,0'inin (n=60) sebze/sebze yemeklerine yöneliminin arttığı belirtilmiştir (Dilber & Dilber, 2020). Benzer şekilde yakın geçmişte yapılan araştırmalarda pandemi döneminde bireylerin daha fazla tercih ettiği gıdalar arasında sırasıyla; %46,1 (n=167) ve %58,4'lük (n=338) oranla sebze tüketiminin olduğu belirtilmiştir (Kutlu vd., 2021; Yüce & Gamze, 2021).

Bu çalışmada, araştırmaya katılan bireylerin COVID-19 pandemisinin etkisiyle değişen beslenme alışkanlıklarına göre besin tüketim sıklıkları karşılaştırılmıştır. Yapılan analizlerle; koyu yeşil yapraklı sebze tüketim sıklığının, COVID-19 pandemisinin etkisiyle değişen beslenme alışkanlıkları üzerinde istatistiksel olarak önemli derecede etkili olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.1.13). Yapılan post hoc analizle, koyu yeşil yapraklı sebze tüketim sıklığının (haftada 3-4 kez), COVID-19 pandemisi etkisiyle beslenme alışkanlıklarının değişmesinde önemli derecede etkili olduğu saptanmıştır. Bu ve benzeri sağlıklı beslenme alışkanlıkları sürdürüldüğü takdirde uzun dönemde kronik hastalıkların ve COVID-19'a bağlı komplikasyonların önlenmesinde olumlu etki sağlayabileceği düşünülmektedir. Pandemi sürecinde gerek resmi kanallar gerekse medya aracılığıyla yapılan sağlıklı beslenme ile ilgili bilgilendirmelerin, katılımcılar üzerinde olumlu etkiye sebep olması veya hastalığa yakalanma korkusunun davranışa yansımaları olarak değerlendirilebilir.

COVID-19 sürecinde beslenme alışkanlıklarında meydana gelen değişimlerin incelendiği bir araştırmada 9-18 Haziran 2020 tarihleri arasında Türkiye'nin farklı illerinde yaşayan 18 yaş ve üzerindeki 579 katılımcıdan çevrimiçi veri toplama formu ile veri toplanmıştır. Araştırma sonucuna göre katılımcıların, %74,8'inin (n=433) çay ve kahve tüketiminin arttığı belirlenmiştir [kadınlar için %66,5 (n=322); erkekler için %70,3 (n=111)] (Yüce & Gamze, 2021).

Bu çalışmada, Aralık 2020-Mayıs 2021 arasında çevrimiçi veri toplama formu ile iletişime geçilen, Beyoğlu ilçesinde ikamet eden 65 yaş ve üzeri 62 katılımcının %20,4 (n=11)'ü COVID-19 pandemi sürecinde çay tüketimlerinin arttığını, %18,8

(n=3)'i ise kahve tüketimlerinin arttığını belirtmiştir. Çay ve kahve tüketimlerine göre cinsiyetler arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir (Tablo 4.1.3.). Hali hazırda katılımcıların %87,1 (n=54)'inin düzenli çay tüketiminin olduğu, %25,8 (n=16)'inin düzenli kahve tüketiminin olduğu belirlenmiştir. Çay ve kahve tüketimlerinin stres durumlarında en çok tercih edilen içecekler olması ve antioksidan aktiviteleri, fenolik içerikleri ve kafeinin canlandırıcı ve uyarıcı etkisi bireyler tarafından tercih edilme sebeplerinden biri olarak yorumlanabilir.

Geçmişteki çalışmalar salgın ve felaketler sonrasında alkol ve tütün tüketiminin arttığını göstermektedir. Ancak COVID-19 salgını sonrası sigara ve alkol kullanımı üzerinde yapılmış kanıta dayalı çalışmalar nispeten azdır (Arpacioğlu & Ünübol, 2020; Vlahov et al., 2002). Yapılan bir çalışmada, yaş aralığı 18-89 yıl (ort:37±11,3 yıl) olan 4156 kişinin katılımıyla gerçekleştirilen bir çalışmada; katılımcıların 2643 (%63,6)'ünün alkol kullanmadığı, 844 (%20,3)'ünün alkol kullanımında değişiklik olmadığı, 204'ünün (%4,9) alkol kullanımının arttığı ve 465 (%11,2)'inin alkol tüketimini azaltmış veya bırakmış olduğu saptanmıştır. Katılımcıların cinsiyete göre, alkol kullanımı ve COVID-19 pandemisi döneminde sigara ve alkol kullanım/tüketim miktarı değişimleri incelenmiştir. Tüm değişkenler ile gruplar arasında önemli düzeyde fark tespit edilmiştir ($p<0,05$) (Arpacioğlu & Ünübol, 2020). Ayrıca alkol tüketiminin malnütrisyon nedenlerinden olduğu literatürde pek çok çalışmayla desteklenmiştir (Küçükdönmez vd., 2018; Thorley vd., 2015)

Bu çalışmada, katılımcıların %11,3'ünün (n=7) alkol tüketiminin olduğu, %88,7'sinin (n=55) alkol tüketiminin olmadığı belirlenmiş ve alkol tüketimine göre cinsiyetler arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir (Tablo 4.1.3.). Ancak bu çalışmada literatürden farklı olarak alkol tükettiğini belirten 7 kişiden (%13) kimsede malnütrisyon görülmemiştir. Analizler sonucunda alkol tüketiminin malnütrisyon durumu üzerinde istatistiksel olarak önemli bir farklılık oluşturmadığı tespit edilmiştir (Tablo 4.2.3.). Birim başına 7 kkal enerji sağladığı bilinen alkolün ve beraberinde tüketilen yüksek kalorili meze/çerez benzeri besinlerin karantina günlerinde hareketi kısıtlanan birey için ağırlık kaybını engellediği düşünülebilir. Ayrıca örneklem hacmi, genetik ve fiziki faktörler de göz ardı edilmemelidir.

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de günlük tuz tüketiminin 5 g (1 silme tatlı kaşığı)’dan az tutulması önerilmektedir. Tuz ve sodyum tüketiminin incelendiği çalışmalarda, dünyanın birçok ülkesinde hem tuz hem de sodyum tüketiminin önerilenin üzerinde olduğu; gelişmekte olan ülkelerde, kent ve kırsal kesim fark etmeksizin tuz tüketiminin 7-42 g/gün arasında değiştiği belirtilmiştir (Levy vd., 2006; Öztürk & Garipağaoğlu, 2018).

Bu çalışmada, araştırmaya katılan bireylerin 24 saatlik besin tüketim kayıtlarının cinsiyete göre karşılaştırılmasında; sodyum alım miktarının (kadınlarda $3294,7 \pm 1442,04$, erkeklerde $4074,6 \pm 1463,2$ mg/gün) cinsiyete göre farklılaştığı ve bu farklılığın istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.1.11.). Lezzet verici, antiseptik ve nem çekici özelliği nedeni ile besin hazırlama, pişirme, konserve etme vb. sebeplerle kullanılan tuz, geleneksel Türk Mutfağı’nda da önemli bir yere sahiptir. Çalışma örnekleminin yaş ortancasının 72 yıl (65-95 yıl) olması geleneksel yemek tüketimine yatkınlık olabileceğini dolayısıyla tuz ve sodyum tüketim miktarlarının fazla olmasının önemli bir etkeni olabileceğini göstermektedir. Aynı zamanda fazla tüketiminin; hipertansiyon, kardiyovasküler hastalıklar, osteoporoz, kanser, böbrek hastalıkları ve obezite gibi birçok hastalıkla ilişkili olması katılımcıların sahip olduğu kronik hastalıklarının altta yatan nedenlerinden biri olabileceği düşünülmektedir.

5.1.2. Antropometrik Ölçümler, Fiziki Test-Performans

Kas miktarının değerlendirildiği örnekleme 305 geriatric hasta olan kesitsel tek merkezli bir çalışmada, yaş ortancası 84’tür (kadın ort. 84, erkek ort. 84). Beden kütle indeksi ortalama değeri $25,6 \text{ kg/m}^2$ ’dir (kadın ort. $25,2 \text{ kg/m}^2$ IQR 7,2, erkek ort. $26,0 \text{ kg/m}^2$ IQR 5,0). Baldır çevresi ortalama değeri $32,5 \text{ cm}$ ’dir (kadın ort. 32 cm IQR 5,4, erkek ort. 33 cm IQR 4,0). ÜOKÇ ortalama değeri $26,5 \text{ cm}$ ’dir (kadın ort. $26,0 \text{ cm}$ IQR 5,9, erkek ort. $27,0 \text{ cm}$ IQR 4,5). Bu kesitsel çalışmada cinsiyetlere göre yukarıda belirtilen antropometrik ölçümlerin istatistiksel olarak önemli farklılık oluşturmadığı belirtilmiştir (Bertschi vd., 2020).

Örnekleme 62 geriatric birey olan bu çalışmada ise, yaş ortancası kadınlar için 72 yıl (65-95 yıl), erkekler için 72 yıl (65-92 yıl)’dır. Beden kütle indeksi ortalama değeri kadınlar için $30,3 \pm 6,62 \text{ kg/m}^2$, erkekler için $27,4 \pm 4,0 \text{ kg/m}^2$ ’dir. Baldır çevresi ortalama değeri kadınlar için $36,8 \pm 3,71 \text{ cm}$, erkekler için $36,6 \pm 4,28$ ’dir. ÜOKÇ

ortalama değeri kadınlar için $30,4 \pm 3,50$ cm erkekler için $29,3 \pm 2,96$ 'dır. Yapılan analizlere göre cinsiyete göre yaş ve yukarıda belirtilen antropometrik ölçümlerin istatistiksel olarak önemli bir farklılık oluşturmadığı belirlenmiştir (Tablo 4.1.5). 70 yaşına gelene kadar her dekatta kas kütlelerinde yaklaşık %8 kayıp gözlemlenmektedir. Bu oran 70 yaş sonrasında her on yaşta %15'e yükselmekte ve sonucunda %50'lere ulaşan bir kayıp meydana gelmektedir (Tu vd., 2021). Bu araştırma örnekleminin yaş ortancası, karşılaştırması yapılan araştırmaya kıyasla daha düşük olduğu için belirtilen antropometrik ölçülerin daha yüksek değerlerde olduğu düşünülebilir.

Yürüme hızı, fiziksel ve bilişsel işlevlerdeki bozulmanın bir parametresi ve kırılabilirliğin varlığının güçlü bir klinik göstergesidir (Woo, 2015). Diğer fiziksel değişiklikler gibi yaşlanmayla birlikte azalma gösterir. Yürüme hızlarının değerlendirildiği 49 araştırma bir sistematik derleme çalışmasında incelenmiştir. Sonuçlara göre; çalışmaların %30,6'sında yürüme hızı ile sarkopeni, sakatlık, kırılabilirlik, hareketsiz yaşam tarzı, düşmeler, hastalıklar, vücut yağı, bilişsel bozukluk, ölüm oranı, stres ve düşük yaşam memnuniyeti değişkenleri arasında önemli bir ilişki saptanmıştır (Binotto vd., 2018). Benzer şekilde başka kesitsel bir çalışmada, kırılabilirlik ve yürüme hızının yaygınlığı araştırılmış ve bu iki gösterge arasındaki ilişki, İspanya'nın Kuzey Madrid kentinde ikamet eden 65 yaş ve üzeri 1.327 kişiden oluşan bir örnekleme analiz edilmiştir. Sonuçlar, 75 yaş ve üzeri yaşlıların %32,1'inin azalmış yürüme hızının ($<0,8$ m/s) sarkopeni ve yüksek kırılabilirlik riski oluşturduğunu göstermiştir (Castell vd., 2013).

Bu çalışmada, 65 yaş ve üzeri 62 katılımcının EWGSOP2 değerlendirme sonucuna göre fiziksel test ve performansları; dağılım durumları göz önünde bulundurularak Mann-Whitney U veya T-test ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analizlerle; katılımcıların 4 m yürüme hızı performansları kadınlar için 5,4 s (3,3-20 s); erkekler için 5 s (3,3-10 s) olarak belirtilmiştir. Yürüme hızlarının EWGSOP2 değerlendirme sonucuna göre farklı olduğu ve bu farklılıkların istatistiksel olarak önemli olduğu (Tablo 4.3.6.) ancak cinsiyete göre istatistiksel olarak önemli olmadığı belirlenmiştir (Tablo 4.1.6.). Literatürle tutarlı şekilde, azalmış yürüme hızının sarkopeni için risk oluşturduğu göz önünde bulundurulmuş ve 4 metrelik mesafeyi ortalama 5,7 (3,3-20 s) saniyede yürüyen kişilerde sarkopeni olduğu 4,8 (3,3-7,4 s) saniyede yürüyenlerde sarkopeni olmadığı gözlenmiştir.

Mart 2019 – Ocak 2020 tarihleri arasında Denizli’de gerçekleştirilen bir çalışmada Özel Efort Ortopedi Tıp Merkezi’nde tedavi gören 102 geriatric birey Grup 1 (65-75 yaş) ve Grup 2 (76-85 yaş) olarak ikiye ayrılmıştır. Grup 1’in otur kalk testi performans ortalaması $11,67 \pm 3,26$ tekrar olarak kaydedilirken, Grup 2 için ortalama $9,53 \pm 6,38$ tekrar olarak kaydedildi. İki grup arasında 30 s otur kalk testi açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık Grup 1’in lehine bulunmuştur ($p=0.000$) (Martin, 2020).

Aralık 2020- Mayıs 2021 tarihleri arasında İstanbul’da gerçekleştirilen bu araştırmada, Beyoğlu ilçesinde ikamet eden, yaş ortancası 72 yıl (65-95 yıl) olan 32’si erkek 30’u kadın 62 yaşlı bireyin otur kalk testi performansları kadınlar için $8,0 \pm 2,95$ tekrar; erkekler için $10,7 \pm 3,70$ tekrar olarak belirtilmiştir. Yapılan analizlerle; otur kalk testi sonucunun cinsiyete göre farklı olduğu ve bu farklılığın istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$) (Tablo 4.1.6.). Katılımcıların 5 adet otur kalk testi tamamlama süresinin literatürü destekler şekilde yaş ilerledikçe arttığı tespit edilmiştir.

İtalya’da COVID-19 karantina uygulaması esnasında 12-86 yaş aralığındaki toplam 3533 katılımcıyla (%76,1’i kadın) gerçekleştirilen bir araştırmada bireylerin %48,6’sının vücut ağırlığında artış olduğu belirtilmiştir ($p<0.001$) (Di Renzo vd., 2020). Yine aynı tarih aralığında Türkiye’de yürütülen çalışmada COVID-19 salgınının katılımcıların vücut ağırlıklarındaki değişim durumu incelenmiştir. Vücut ağırlıkları için katılımcılar; %61,0’i arttığı, %23,8’i değişmediği ve %15,3’ü ise azaldığı yönünde beyanda bulunmuştur ($p<0.001$) (Dilber & Dilber, 2020).

Bu çalışmada ise İstanbul’da COVID-19 pandemi sürecinde 65-95 yaş aralığındaki 30 kadın, 32 erkek toplam 62 katılımcının “COVID-19 pandemi sürecinde vücut ağırlığında değişme oldu mu?” sorusuna verdiği yanıtlar şu şekildeydi: Kadınlar için %16,7 (n=5) artma oldu, %16,7 (n=5) azalma oldu, %66,7 (n=20) değişmedi. Erkekler için %31,3 (n=10) artma oldu, %31,3 (n=10) azalma oldu, %37,3 (n=12) değişmedi. Yapılan analizler ile pandeminin olası etkilerinden biri vücut ağırlığının cinsiyete göre önemli bir farklılık oluşturmadığı tespit edildi ($p>0,05$) (Tablo 4.1.9). Vücut ağırlığının pandemi öncesi ağırlığa benzer seyrettiği beyan edilmiş ve bu beyanın hareketin kısıtlanması ve sağlıklı beslenme davranışlarına yönelimin oluşturduğu dengeli beslenme hali kaynaklı olabileceği düşünülmüştür.

Karın çevresinde yağ birikimi, kalça ve vücudun diğer bölgelerinde yağ birikiminden daha fazla sağlık risklerine neden olur. Karın çevresi yağ birikimini gösteren diğer belirteçler bel çevresi ölçümü ve bel/kalça oranıdır. Orta yaşlı erkeklerin 12 yıl boyunca izlendiği bir araştırmada bel çevresi ve bel/kalça oranı iskemik inme, kalp krizi ve erken ölüm ile ilişkili bulunmuştur (Ünal vd., 2013).

Dünya Sağlık Örgütü abdominal yağ kütlelerinin ölçülmesinin önemini ve BKİ'ye ek olarak tamamlayıcı diğer ölçüm yöntemlerinin gerekliliğini vurguladığı için bu çalışmada, ölçüm yöntemlerinden bel ve kalça ölçümleri gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılan bireylerin bel/kalça ölçümlerinin cinsiyete göre farklı olduğu ve bu farklılıkların istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.1.5.). Benzer şekilde araştırmaya katılan bireylerin antropometrik ölçümlerinden elde edilen verilerin risk sınıflandırmalarının cinsiyete göre karşılaştırıldığı tabloda katılımcıların bel çevresi sonuçlarının cinsiyete göre istatistiksel olarak önemli derecede farklılaştığı belirlenmiştir. Ayrıca, bel çevresi ölçümleri risk sınıflandırmasına göre erkeklerde sağlık riski düşük birey sayısının (n=2) kadınlara göre önemli seviyede düşük olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.1.7).

Yağsız kütle (FFM) veya yağ kütlesi (FM), morbidite ile ilişkili anormal vücut kompozisyonu fenotipleridir. FM/FFM referans değerleri, vücut kompozisyonu anormallikleri açısından risk altındaki bireyleri belirlemede faydalı olabilecek, yaş, cinsiyet ve BKİ'yi de hesaba katan vücut kompozisyonu özellikleri hakkında bilgi sunar (Devrim & Bilgiç, vd.). 18-90 yaş aralığında Hispanik olmayan bireylerle gerçekleştirilen çalışmada, 6342 kişilik örneklemin yaş ortancasının $53,4 \pm 20,2$ yıl, BKİ ortalamasının $26,4 \pm 5,4$ kg/m² ve katılımcıların yarısından fazlasının (%55,5) fazla kilolu veya obez olduğu belirtilmiştir. Verilere göre erkekler her yaş grubu ve BKİ kategorisinde kadınlardan daha yüksek FFMI'ya sahipti (FFMI değerleri: kadınlar için $16,71 \pm 2,19$ kg/m², erkekler için $19,80 \pm 2,57$ kg/m²). FM/FFM, kadınlarda erkeklere göre daha yüksek bulunmuş ve bu durumun istatistiksel olarak önemli farklılık gösterdiği belirtilmiştir (Xiao vd., 2018).

Yaş ortancasının 72 yıl (65-95 yıl), BKİ ortalamasının $28,85$ kg/m² olduğu bu çalışmada literatüre benzer şekilde FFMI'nın erkeklerde kadınlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Araştırmaya katılan bireylerin cinsiyete göre fiziksel test ve performanslarının dağılım durumları göz önünde bulundurularak yapılan analizlerle;

yağsız kütle indeksinin (kadın: $17,8 \pm 2,09 \text{ kg/m}^2$, erkek: $19,8 \pm 1,78 \text{ kg/m}^2$), cinsiyete göre farklı olduğu ve bu farklılıkların istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.1.6.). Erkeklerde FFMI'nın daha yüksek olmasının sebebinin fizyolojik olarak erkeklerin kas kazanımına, kadınların ise adipoz doku kazanımına yatkın olması şeklinde yorumlanmıştır.

Ağustos 2018'de Japonya'nın Sapporo şehrinde iki yaşlı sosyal yardım merkezinin düzenli katılımcıları ile gerçekleştirilen bir çalışmada, katılımcıların cinsiyete göre iskelet kas kütle indeksleri (SMMI) toplam, erkek ve kadınlarda sırasıyla; $6,4 \pm 0,9$ ($n=310$), $7,4 \pm 0,8$ ($n=89$), $6,0 \pm 0,6$ ($n=221$) kg/m^2 olarak belirtilmiştir. Bu değerler cinsiyete göre istatistiksel olarak önemli bulunmuştur (Su vd., 2019).

Bu çalışmada ise, Şubat-Mayıs 2021 tarihleri arasında İstanbul ili Beyoğlu ilçesine mensup evde bakım/tedavi gören 65 yaş üzeri 62 bireyin cinsiyete göre SMMI değerleri erkek ve kadınlarda sırasıyla $11,2 \pm 1,00$ ($n=32$), $10,1 \pm 1,19$ ($n=30$) olarak belirtilmiştir. SMMI'nın cinsiyete göre farklı olduğu ve bu farklılıkların istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.1.6.). Elde edilen sonuçlar yorumlanırken daha fazla katılımcıya ulaşılması halinde daha tutarlı sonuçlar elde edilebileceği göz önünde bulundurulmuştur.

5.1.3. Sarkopeni ve Malnütrisyon

Japonya'da gerçekleştirilen kesitsel bir çalışmada; karla kaplı bir şehirde, toplum içinde yaşayan yaşlı yetişkinler arasındaki sarkopeni prevalansını incelemek amaçlanmıştır. Karla kaplı olduğu için hareketleri kısıtlanan, adeta karantinada olan 65 yaş ve üzeri bu popülasyonda EWGSOP2 algoritmasına göre sarkopeni prevalansı ve risk faktörleri değerlendirilmiştir. Araştırmada 310 katılımcının demografik özellikleri, beslenmesi ve depresyon durumu bir veri toplama formu kullanılarak değerlendirilmiştir. Çalışma popülasyonundaki genel sarkopeni prevalansının %8,1 olduğu, BKİ'nin sarkopeni ile negatif ilişkili olduğu belirtilmiştir. Yaş ortancasının erkekler için $77,4 \pm 5,7$ ($n=89$); kadınlar için $75,4 \pm 5,8$ ($n=221$) olduğu ve cinsiyete göre istatistiksel olarak önemli olduğu belirtilmiştir ($p < 0,05$). Bunun beraberinde araştırma bulgularında EWGSOP2 ile cinsiyete göre sarkopeni görülme arasında istatistiksel olarak önemli bir fark oluşmamıştır. Sarkopeni için potansiyel ilişkili risk faktörlerinin tek değişkenli lojistik regresyonu ile sarkopeni tanısı alan 25 katılımcının 2'sinde

malnütrisyon olduğu tespit edilmiş ancak istatistiksel olarak önemli bir farklılık göstermemiştir. Aynı çalışmada sarkopenili 25 kişinin %24'ünde (n=6) diyabet görüldüğü belirtilmiş ve bu oranın istatistiksel olarak önemli bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir (Su vd., 2019).

Bu çalışmada ise, yaş ortancasının erkekler için 72 yıl (65-92 yıl) (n=32); kadınlar için 72 yıl (65-95 yıl) (n=30) olduğu ve cinsiyete göre istatistiksel olarak önemli olmadığı belirtilmiştir (Tablo 4.1.5). Bu çalışmada yapılan analizlerle, katılımcıların cinsiyete göre EWGSOP2 (hem SARC-F'li hem SARC-F'siz değerlendirme) sonuçları arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir (Tablo 4.1.15). Bunun beraberinde araştırmaya katılan bireylerin (n=62) GLIM kriterleri ölçek sonucu, EWGSOP2 değerlendirme sonucuna göre karşılaştırılmıştır. Yapılan analizlerle, sarkopenisi olan 45 bireyin 8'inde malnütrisyon tespit edilmiş ancak GLIM kriterleri ölçek sonucunun EWGSOP2 değerlendirme sonucu üzerinde istatistiksel olarak önemli bir farklılık oluşturmadığı belirlenmiştir (Tablo 4.3.12.). Aynı zamanda diyabet hastalarının %84,2'sinde sarkopeni varken %15,8'inin sarkopenisi olmadığı tespit edilmiştir. Ancak bu oranın istatistiksel olarak önemli bir farklılık oluşturmadığı belirlenmiştir (Tablo 4.3.8.). Bu bulgu kronik hastalık varlığının sarkopeni için olası bir etken olduğunu düşündürmektedir.

Hastanede yatan 305 geriatric hasta ile yürütülen kesitsel tek merkezli bir çalışmada, el kavrama gücü ve kas miktarı değerlendirilmiştir. Olası sarkopeni, düşük el kavrama kuvveti ile ilişkilendirilmiştir ve hem el kavrama kuvveti hem de kas miktarı kesme noktalarının altında olduğunda sarkopeni tanısı konulmuştur. Ayrıca, olası ve tanımlı sarkopeni lojistik regresyon modelleri kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışma popülasyonunun yaş ortancası 84 yıldır. Sarkopenisi olmayan hasta prevalansı %52,8 (n=161), olası sarkopeni prevalansı %24,6 (n=75) ve tanımlı sarkopeni prevalansı %22,6 (n=69) idi ve bunların %19,7'si (n=60) ciddi sarkopeni kriterlerini karşılamıştır. Azalmış baldır çevresi, düşük beden kütle indeksi ve malnütrisyon riskinin tanımlı sarkopeni ile önemli derecede ilişkili olduğu bulunmuştur. Kadınlarla karşılaştırıldığında, erkekler daha düşük "olası sarkopeni" prevalansı ve daha yüksek "tanımlı sarkopeni" prevalansı gösterdi. Bu prevalanslar istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır (Bertschi vd., 2020).

Evde bakım/tedavi gören 62 geriatric birey ile yürütölen bu çalışmada katılımcıların sarkopeni ve malnütrisyon durumları değeriendirilmiştir. EWGSOP2 güncel algoritmasına göre varsa* sarkopeni derecelendirilmiştir. Çalışma örnekleminin yaş ortalması 72 (65-95 yıl) yıldır. Sarkopenisi olmayan hasta prevalansı (/SARC-F) %27,4 (n=17), olası sarkopeni prevalansı %67,7 (n=42) ve tanılı (şiddetli) sarkopeni prevalansı %4,8'dir (n=3). EWGSOP2 ölçeği değeriendirme sonucuna göre kadınlarla karşılaştırıldığında, erkekler daha yüksek sarkopeni prevalansı göstermiştir. Bu durum; artmış komorbidite ve polifarmasi ile açıklanabilir. Yapılan analizlerle, katılımcıların cinsiyete göre sarkopeni değeriendirmelerinde istatistiksel açıdan önemli bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir (Tablo 4.1.15).

Bir derleme çalışması, yaşlılarda (21 çalışma, n=14149 kişi) malnütrisyon prevalansını $2\pm0,1$ ve malnütrisyon riskini $24\pm0,4$ olarak bildirmiştir. Benzer bir çalışma ayakta ve evde bakım gören yaşlılarda (25 çalışma, n=3119 kişi) malnütrisyon prevalansı $9\pm0,5$ ve malnütrisyon riski $45\pm0,9$ olarak bildirilmiştir (Guigoz, 2006). Saka vd., (2015) ve Gündüz vd., (2010) araştırmalarında sırasıyla %13, %19 malnütrisyon prevalansı ve %31, %29,1 malnütrisyon riski bildirmiştir (Gündüz vd., 2015; Saka vd., 2010).

Bu çalışmada ise, GLIM kriterlerine göre araştırma örnekleminin %12,9'unda (n=8) malnütrisyon görülürken, %87,1'inde (n=54) malnütrisyon yoktur. Cinsiyete göre GLIM ölçeği sonucu arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir (Tablo 4.1.15). Örneklem hacmi azaldıkça prevalansın artması dikkat çekmiştir. Daha geniş örneklem hacminde daha tutarlı sonuçlar elde edilebilir.

Kronik hastalıklar malnütrisyon riskini arttırabilir. İştah; kanser, KOAH, kronik böbrek yetmezliği ve kalp yetmezliği gibi yaygın inflamasyonla karakterize kronik hastalıklar tarafından baskılanabilir. Yapılan bir çalışmada; malnütrisyon grubunda diğer gruplara göre önemli derecede daha fazla komorbid durum olduğu, ayrıca komorbiditesi olan hastalarda malnütrisyon riskinin 3,5 kat arttığı belirtilmiştir (Gündüz vd., 2015).

Bu çalışmada, araştırmaya katılan bireylerin GLIM kriterleri değeriendirme sonucuna göre komorbiditeleri karşılaştırılmıştır. Yapılan analizle; GLIM kriterleri değeriendirme sonucuna göre komorbiditeler arasında istatistiksel olarak önemli bir

farklılık olmadığı belirlenmiştir (Tablo 4.2.8.). İstatistiksel olarak edilen sonuçları yorumlarken daha fazla katılımcıya ulaşılması halinde daha tutarlı sonuçlar elde edilebileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Yakın tarihte yapılan kesitsel tanımlayıcı bir çalışmada, huzurevinde yaşayan 75 yaş ve üzeri, oturduğu yerden kalkabilen, beden kütle indeksi $\leq 30 \text{ kg/m}^2$ olan 92 yaşlı bireyin malnütrisyon ve sarkopeni durumlarını incelemek amaçlanmıştır. Malnütrisyonun taranması ve teşhisi için MNA-SF ve GLIM kriterleri; sarkopeni taranması ve teşhisi için SARC-F ölçeği ve EWGSOP2 kriterleri kullanılmıştır. Bulgulara göre GLIM kriterleri; 16 (%17) katılımcıda malnütrisyonu doğruladı. Katılımcıların üçte biri (n=33) sarkopeni riski altındaydı. Yirmi yedi katılımcı (%29), EWGSOP'a göre sarkopeni tanısı aldı. Sakinlerin diğer beşi (%5) malnütre ve sarkopenikti. Dokuz kişi (%32) ne malnütre, ne de sarkopenikti. Bu üç koşul arasında istatistiksel olarak önemli örtüşmeler vardı (Faxén-Irving vd., 2021). Yakın tarihli başka bir raporda, 129 huzurevinden toplam 3585 katılımcının yer aldığı 16 araştırma derlenmiştir. Çalışmaların yaklaşık beşte biri sarkopeni ve malnütrisyon arasında önemli bir örtüşme sergilemiştir. Dahil edilen araştırmalar düşük ila orta bias riskine sahipti. 2685 kişiden oluşan 12 çalışma EWGSOP tanımlı sarkopeniyi incelemiştir. Kadınlarda ve erkeklerde EWGSOP tanımlı sarkopeninin havuzlanmış prevalansları sırasıyla %46 (8 çalışma, 1332 katılımcı) ve %43 (8 çalışma, 739 katılımcı) idi. Birleştirilmiş veriler, malnütrisyonun EWGSOP tanımlı sarkopeni için bağımsız bir ilişkili faktör olduğunu göstermiştir (Shen vd., 2019).

Bu çalışmada, Beyoğlu Bölgesi'nde ikamet eden, fiziksel kabiliyete sahip evde bakım/tedavi gören 65 yaş ve üzeri 62 kişinin sarkopeni ve malnütrisyon durumları incelenmiştir. Malnütrisyonun taranması ve teşhisi için MNA-LF ve GLIM kriterleri; sarkopeni taranması ve teşhisi için SARC-F ölçeği ve EWGSOP2 kriterleri kullanılmıştır. Katılımcıların %12,9'unun (n=8) malnütrisyonlu (p=0,709), %67,7'sinin (n=42) olası sarkopenili, %4,8'inin (n=3) şiddetli sarkopenili olduğu tespit edilmiştir (p=0,913). Yapılan analizlerle, GLIM kriterleri ölçek sonucuna göre EWGSOP2 değerlendirme sonucu üzerinde istatistiksel olarak önemli bir farklılık oluşturmadığı belirlenmiştir (Tablo 4.3.12) ancak EWGSOP2 ölçek sonuçlarının GLIM kriterleri değerlendirme sonucu üzerinde istatistiksel olarak önemli bir farklılık oluşturduğu belirlenmiştir (4.2.12.). Farklılıkların kaynaklarını belirlemek amacıyla

tamamlayıcı post-hoc analizi yapılmıştır. Yapılan analizlerle; SARC-F ile gerçekleştirilen EWGSOP2 değerlendirme sonucunun (sarkopeni yok), GLIM kriterleri değerlendirme sonucu (malnütrisyon yok) üzerinde önemli derecede etkili olduğu saptanmıştır. Ayrıca, SARC-F uygulanmadan gerçekleştirilen EWGSOP2 değerlendirme sonucunun (olası sarkopeni), GLIM kriterleri değerlendirme sonucu (malnütrisyon var) üzerinde önemli derecede etkili olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.2.12.). Bu bulgu; SARC-F ile gerçekleştirilen değerlendirmede katılımcının beyanına dayalı olarak elde edilen sonuçta sarkopeni görülme oranının yüksek çıkmasının sebebi olarak yorumlanabilir. Aynı zamanda SARC-F'siz değerlendirmede ise olası sarkopeni oranının yüksek çıkmasının katılımcının beyanının ortadan kaldırılması kaynaklı olabileceği olarak yorumlanabilir. Her iki durumda da literatürü destekler şekilde sarkopeni görülmemesinin malnütrisyon görülmemesinde, sarkopeni varlığının ise malnütrisyon görülmesinde etkili olduğu tespit edilmiştir.

5.1.4. Yaşlıların Tanımlayıcı Özellikleri

Ankara'da bulunan Yaşlı Hizmet Merkezlerine gelen, evde yaşayan, 65 yaş ve üstü 35'i erkek, 64'ü kadın olmak üzere toplam 99 yaşlı birey üzerinde yürütülen bir çalışmada, katılımcıların %68,7'sinin tanısı konmuş bir veya daha fazla hastalığının olduğu, en sık görülen hastalığın ise hipertansiyon olduğu belirlenmiştir (Yabancı vd., 2012). İsviçre'de bir üniversite hastanesinin geriatri bölümünde yatan hastalar (n=305) ile gerçekleştirilen kesitsel tek merkezli başka bir çalışmada, katılımcılarda en sık görülen hastalığın %69,2'lik (n=211) oranla hipertansiyon olduğu, bunu %33,8'lik (n=103) oranla koroner kalp hastalıklarının takip ettiği ve cinsiyetler arasında istatistiksel olarak önemli farklılık oluşturduğu belirtilmiştir ($p<0,05$) (Bertschi vd., 2020). Japonya'da 310 yaşlı birey ile gerçekleştirilen bir çalışmada katılımcıların toplam, erkek ve kadınlarda olmak üzere sırasıyla %25,5 (n=79), %23,6 (n=21), %26,2 (n=58) oranlarıyla hipertansiyon hastası oldukları ve bu durumun cinsiyetler açısından istatistiksel olarak önemli bir farklılık oluşturmadığı belirtilmiştir (Su vd., 2019).

Bu çalışmada ise Japonya'da gerçekleştirilen çalışmaya benzer şekilde araştırmaya katılan bireylerde en sık görülen hastalığın %26,1'lik (n=36) oranla hipertansiyon olduğu, erkek ve kadınlarda sırasıyla %50,0 (n=18), %50,0 (n=18) oranlar ile mevcut olup yapılan analizlere göre cinsiyete göre komorbiditeler arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık olmadığı belirlenmiştir (Tablo 4.1.8.).

Can sıkıntısı ve stres alkol/sigara tüketimi için bilinen duygusal tetikleyicilerdendir (Hawryluck ve ark., 2004; Lawless ve ark., 2015). Beklenmedik ve olağan dışı zamanlarda artan stres, bu ürünlerin kullanımı için önemli zemin oluşturabilmektedir. Özellikle sosyal izolasyonun ruhsal etkileri (stres seviyelerindeki artış vb.) sigara kullanım oranlarındaki artışı açıklayabilir (Arpacıoğlu & Ünübol, 2020). Yaş aralığı 18-89 (Ort:37±11,3) olan 4156 kişinin katılımıyla gerçekleştirilen bir çalışmada; katılımcıların %69,4'ü (n=2855) sigara kullanmadığını, %14,6'sı (n=608) sigara kullanımında değişiklik olmadığını, %4,6'sı (n=191) sigara kullanımının arttığını, %11,3'ü (n=472) ise sigara kullanmayı azalttığını veya bıraktığını belirtmiştir (Arpacıoğlu & Ünübol, 2020). Hopkins ve arkadaşları 2020 yılında gerçekleştirdikleri çalışma için, çoğunluğunu (%63.3) kadınların oluşturduğu 2.401.982 Birleşik Krallık vatandaşı arasında 24 Mart 2020 ile 22 Nisan 2020 arasında bir uygulama aracılığıyla veri toplamıştır. Yaş ortancası 43,6 olan bu örneklemdeki 65 yaş ve üzeri kişilerin sigara tüketim prevalansları %4,21 (kadınlarda %3,78; erkeklerde %4,71) olarak belirtilmiştir. Araştırma bulguları literatürdeki sigara içenlerde COVID-19 riskinin artmasıyla ilgili bulgular ile tutarlıdır (Hopkinson vd., 2020). İtalya'da COVID-19 karantina döneminde (5-24 Nisan 2020) çoğunluğun kadın olduğu 12-86 yaş grubu toplam 3533 kişinin katılımıyla gerçekleştirilen bir çalışmada, bireylerin %3,3'ünün sigara içmeyi bıraktığı saptanmıştır. Günde 10'dan fazla sigara içenlerin sayısının %0,5 oranında azalması dikkat çekici bulunmuştur (Di Renzo vd., 2020). Yakın geçmişte gerçekleştirilen bir çalışmada Kengo Hirayama ve arkadaşları 310 yaşlı bireyden hali hazırda sigara tüketenlerin oranlarını toplam, erkek ve kadın olmak üzere sırasıyla: %7,1 (n=22), %13,5 (n=12), %4,5 (n=10) olarak, sigarayı bırakanları ise %24,5 (n=76), %53,9 (n=48), %12,7 (n=28) olarak belirtmiştir. Aynı zamanda cinsiyete göre sigara tüketiminde istatistiksel olarak önemli bir farklılık olduğu belirtilmiştir (Su vd., 2019).

Bu çalışmada Beyoğlu ilçesinde ikamet eden 65 yaş üstü 62 bireyden Aralık 2020-Mayıs 2021 tarihleri arasında çevrimiçi veri toplama formu ile gerekli veriler toplanmıştır. Katılımcıların %11,3'ünün (n=7) sigara tükettiği, %67,7'sinin (n=42) tüketmediği ve %21'inin (n=13) bıraktığı tespit edilmiştir. Cinsiyete göre incelendiğinde; kadınların %13,3'ünün (n=4) sigara tükettiği, %83,3'ünün (n=25) tüketmediği, %3,3'ünün (n=1) bıraktığı, erkeklerin %9,4'ünün (n=3) sigara tükettiği, %53,1'inin (n=17) tüketmediği, %37,5'inin (n=12) bıraktığı belirtilmiştir. Sigara içme

durumlarında cinsiyetler arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.1.1.). Ayrıca katılımcıların sigara içme yaşlarının cinsiyete göre farklı olduğu, ancak bu farklılığın istatistiksel olarak önemli olmadığı saptanmıştır (Tablo 4.1.2.). Literatürdeki çalışmalara benzer şekilde araştırma örnekleminin çoğunluğunun sigara tüketmemesi kişisel sebeplerin haricinde ölüme kadar götürebilen COVID-19 kaynaklı artan solunum sıkıntısı korkusunun bir getirisi olarak açıklanabilir.

Kişisel yaşamla ilgili veya doğal afetlerin neden olduğu herhangi bir stresli olay, özellikle yaşlılar gibi daha savunmasız kişilerde uyku bozukluklarına neden olmaktadır. Genel popülasyonda yapılan araştırmalar uykusuzluk, kötü uyku ve kötü uyku kalitesinin bu pandemide yaygın şikayetler olduğunu göstermektedir (Cardinali vd., 2020; Pınar, vd.). Hindistan'da Mayıs 2020'de çevrimiçi form aracılığı ile 18 yaş ve üzeri genel popülasyondan 958 yanıt alınmıştır. Çevrimiçi formun içeriğini demografik özellikler, mevcut ve önceki uyku durumları, rutin ve çalışma düzenleriyle ilgili sorular oluşturmaktaydı. Karantina öncesi dönemle karşılaştırıldığında, gece uykusunda azalma ve gündüz uykularında artışla birlikte daha geç yatma ve uyanma saatlerine geçiş olduğu belirtilmiştir. Uyku süresindeki bu azalma depresif semptomlarla ilişkilendirilmiştir (Gupta vd., 2020). İtalya'da COVID-19 karantinası sürecinde (Nisan 2020) yapılan araştırmada; katılımcıların %36,1'inin (n=1275) gece uyku süresinin <7 saat olduğu, %54,8'inin (n=1935) 7-9 saat ve %9,1'inin (n=323) >9 saat olduğu tespit edilmiştir (Di Renzo vd., 2020).

Şubat 2020- Mayıs 2021 tarihleri arasında gerçekleştirilen bu çalışmada çevrimiçi form aracılığı ile 65 yaş üzeri 62 bireyden yanıt alınmıştır. Gece uyku süresinin tespiti için katılımcılara 4 maddeden oluşan soru <4 saat, 4-6 saat, 6-8 saat ve >8 saat olarak yönlendirilmiştir. Bu soruya kadınlar sırasıyla %16,7 (n=5), %13,3 (n=4), %23,3 (n=7), %46,7 (n=14); erkekler %6,3 (n=2), %34,4 (n=11), %34,4 (n=11), %25,0 (n=8) yanıtını vermiştir. Gece uyku süresinin cinsiyetler arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir (Tablo 4.1.1.). Elde edilen bulgular literatürü destekler niteliktedir.

Düşük sosyoekonomik düzey de yetersiz besin alımıyla ilişkilidir (Chavarro-Carvajal vd., 2015). Bireylerin yeme tutumlarının demografik özelliklere göre farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek amacıyla gerçekleştirilen bir çalışmada, 2020

yılıının Temmuz ve Ağustos ayları arasında çevrimiçi veri toplama formu ile 546 geçerli veriye ulaşılmıştır. Araştırmada COVID-19 salgını sürecinde bireylerin yaşlarının, cinsiyetlerinin, mesleklerinin, medeni durumlarının ve gelir düzeylerinin yeme tutumları üzerinde etkisi olduğu saptanmıştır (Özer & Okat, 2021). Ocak-Aralık 2014 tarihleri arasında İstanbul, Ankara, Düzce, Çorum, Mardin, Malatya ve Diyarbakır illerinde bazı hastanelerin dahiliye ve geriatri polikliniklerine başvuran 65 yaş üstü 1030 hasta ile gerçekleştirilen bir çalışmada, yaşlı bireylerin beslenme durumları MNA testi kullanılarak değerlendirilmiştir; yaşlıların %19'unun malnütre, %29,1'inin malnütrisyon riski altında olduğu bulunmuştur. Malnütrisyonlu yaşlıların %63,3'ünde polifarmasi ve %54,1'inde düşük gelir seviyesi olduğu bildirilmiştir (Gündüz vd., 2015). COVID-19 pandemisinin beslenme alışkanlıkları üzerindeki etkisini araştıran bir çalışmada 5001 TL ve üstü gelire sahip bireylerin ağırlıklarında artış olurken, 3001-4000 TL gelire sahip katılımcıların ağırlıklarının değişmediği belirtilmiştir (Dilber & Dilber, 2020).

Bu çalışmada, malnütre olduğu tespit edilen 8 bireyin hepsinin gelir düzeyinin asgari ücretin altında olduğu belirlenmiştir. Bu durum gelir düzeyinin GLIM kriterleri değerlendirme sonucu üzerinde istatistiksel olarak önemli bir farklılık göstermiştir. Yapılan ileri analizle, gelir düzeyinin düşük olmasının ($\leq$ asgari ücret) malnütrisyon görülmesinde önemli derecede etkili olduğu saptanmıştır (Tablo 4.2.1.). Benzer şekilde bireylerin tanımlayıcı özellikleri ile ölçek sonuçlarına ait korelasyon analizi sonuçlarına göre, gelir düzeyi ve COVID-19 enfeksiyonu görülme ile GLIM kriterleri arasında pozitif yönde zayıf, ancak istatistiksel olarak önemli ilişkiler belirlenmiştir (Tablo 4.4.). Diğer analizlerden farklı olarak gelir düzeyinin, cinsiyetler arasında ve EWGSOP2 değerlendirme sonucu üzerinde istatistiksel olarak önemli farklılık oluşturmadığı belirlenmiştir (Tablo 4.1.1. ve Tablo 4.3.1.). Düşük sosyoekonomik gelir düzeylerinin de yetersiz besin alımıyla ilişkilendirildiği bilinmektedir (Chavarro-Carvajal vd., 2015). Gelir düzeyinin sağlıklı besinlere ulaşım imkanının önemli bir aracı olduğu bu çalışmada da literatürü destekler şekilde tespit edilmiştir.

Karaman ilinde 18 yaş ve üzeri 400 kişi ile gerçekleştirilen kesitsel bir çalışmada COVID-19 pandemisinin bireyler üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla yöneltilen “Beslenme harcamaları ekonomik olarak etkiledi mi?” sorusuna katılımcılardan; %43 (n=172) etkiledi, %29,3 (n=117) etkilemedi, %27,8 (n=111)

bazen etkiledi şeklinde yanıt alınmıştır. “Beslenme alışkanlıkları değişti mi?” sorusuna %45,3 (n=181) evet, %32 (n=128) hayır, %22,8 (n=91) şeklinde yanıt alınmıştır (Dilber & Dilber, 2020).

Bu çalışmada, “Beslenme harcamaları ekonomik olarak etkiledi mi?” sorusuna katılımcılardan; %38,7 (n=24) etkiledi, %41,9 (n=26) etkilemedi, %19,4 (n=12) bazen etkiledi şeklinde yanıt alınmıştır. “Beslenme alışkanlıkları değişti mi?” sorusuna %50 (n=31) değişti, %50 (n=31) değişmedi şeklinde yanıt alınmıştır. Bireylerin COVID-19 pandemisinin etkisiyle beslenme alışkanlıklarında ve harcamalarında cinsiyetler arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir (Tablo 4.1.9.). Araştırma örnekleminin ikamet ettiği bölge, gelir durumu ve yaşam standartlarının “Beslenme harcamaları ekonomik olarak etkiledi mi?” sorusuna çoğunluğun “etkilenmedi” yönünde yanıt vermesinin bir sebebi olabileceği düşünülmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma COVID-19 pandemi sürecinde, İstanbul İli, Beyoğlu İlçesi'nde ikamet eden, evde bakım/tedavi gören, bilişsel fonksiyonu yerinde olan, anlama ve cevaplama problem yaşamayan ve yatalak olmayan 65 yaş üzeri 62 birey üzerinde yürütülmüştür. Aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

- ✓ Katılımcıların %48,4'ü (n=30) kadın, %51,6'sı (n=32) ise erkektir.
- ✓ Kadın ve erkek bireylerin yaş ortancası sırasıyla: 72 yıl (65-95 yıl) ve 72 yıl (65-92 yıl).
- ✓ Kadın ve erkek bireylerin boy uzunlukları ortalaması sırasıyla; 158,5±6,37 ve 170,2±5,95 cm'dir. Katılımcıların boy uzunluklarının cinsiyete göre farklı olduğu ve bu farklılıkların istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir (p<0,05).
- ✓ Kadın ve erkek bireylerin BKİ'leri sırasıyla; 30,3±6,62 ve 27,4±4,00 kg/m²'dir.
- ✓ Bireylerin tamamı en az bir adet kronik hastalığa sahiptir ve katılımcılarda en çok rapor edilen hastalığın hipertansiyon (n=36) olduğu tespit edilmiştir.
- ✓ Katılımcıların tamamının ilaç kullandığı tespit edilmiştir.
- ✓ Katılımcıların GLIM kriterleri değerlendirme sonucuna göre %12,9'unun (n=8) malnütrisyonlu olduğu tespit edilmiştir.
- ✓ Malnütrisyonu olan 8 katılımcının yaş ortancası 77,9±6,71 yıl iken malnütrisyonu olmayan katılımcıların yaş ortancasının 71 yıl (65-95 yıl) olduğu tespit edilmiş ve bu durumun yaş artışı ile ilgili olabileceği düşünülmüş, ayrıca GLIM kriterleri değerlendirme sonucuna göre istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir (p<0,05).
- ✓ Katılımcıların EWGSOP2 değerlendirme sonucuna göre %67,7'sinin (n=42) sarkopenisinin olmadığı, %29'unun (n=18) olası sarkopeni olduğu ve %3,2'sinin (n=2) şiddetli sarkopenik olduğu saptanmıştır.
- ✓ Katılımcıların EWGSOP2 değerlendirme (/SARC-F) sonucuna göre %27,4'ünün (n=17) sarkopenisinin olmadığı, %67,7'sinin (n=42) olası sarkopeni olduğu ve %4,8'inin (n=3) şiddetli sarkopenik olduğu saptanmıştır.

- ✓ Katılımcılarda cinsiyete, EWGSOP2 ve GLIM kriterleri değerlendirme sonucuna göre komorbiditeler arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$).
- ✓ Katılımcıların cinsiyete göre GLIM kriterleri ve EWGSOP ölçek sonuçları arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$).
- ✓ EWGSOP2 ölçek sonuçlarının GLIM kriterleri değerlendirme sonucu üzerinde istatistiksel olarak önemli bir farklılık oluşturduğu belirlenmiştir. SARC-F ile gerçekleştirilen EWGSOP2 değerlendirme sonucunun (sarkopeni yok), GLIM kriterleri değerlendirme sonucu (malnütrisyon yok) üzerinde önemli derecede etkili olduğu saptanmıştır. Ayrıca, SARC-F uygulanmadan gerçekleştirilen EWGSOP2 değerlendirme sonucunun (olası sarkopeni), GLIM kriterleri değerlendirme sonucu (malnütrisyon var) üzerinde önemli derecede etkili olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$).
- ✓ Katılımcıların beslenme alışkanlıklarına göre cinsiyetler arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$).
- ✓ Araştırmaya katılan bireylerin koyu yeşil yapraklı sebze tüketim sıklığının (haftada 3-4 kez), COVID-19 pandemisinin etkisiyle değişen beslenme alışkanlıklarında istatistiksel olarak önemli derecede etkili olduğu saptanmıştır ($p<0,05$).
- ✓ Kuru baklagiller ve sarı sebze tüketim sıklığının GLIM kriterleri; işlenmiş et tüketim sıklığının ise EWGSOP2 değerlendirme sonuçları üzerinde istatistiksel olarak önemli derecede etkili olduğu belirlenmiştir. Kuru baklagillerin tüketim sıklığının artırılmasının (haftada 3-4 kez) GLIM kriterleri değerlendirme sonucu (malnütrisyon yok) üzerinde önemli derecede olumlu, sarı sebze tüketilmemesinin ise önemli derecede olumsuz etkili olduğu saptanmıştır. Benzer şekilde, işlenmiş et tüketim sıklığının azaltılmasının (hiç) EWGSOP2 değerlendirme sonucu (sarkopeni yok) üzerinde önemli derecede olumlu etkili olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$).
- ✓ Katılımcılardan kahve tükettiğini belirten 16 kişiden; ortalama 210 ml çözünebilir kahve tüketen 3 kişide sarkopeni olmadığı, ortalama 70 ml çözünebilir kahve tüketen 13 kişide sarkopeni olduğu belirtilmiştir. Bu durumun EWGSOP2 değerlendirme sonucuna göre istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$).

- ✓ Günlük çözünebilir kahve tüketimi EGWSOP2 değerlendirme sonucu arasında pozitif yönde orta, ancak istatistiksel olarak önemli bir ilişki tespit edilmiştir ($p<0,05$).
- ✓ Katılımcıların sigara içme durumlarında cinsiyetler arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Sigara içme yaşlarının ise cinsiyete göre farklı olduğu, ancak bu farklılığın istatistiksel olarak önemli olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$).
- ✓ Katılımcıların bel/kalça ölçümlerinin kadınlar için ortalama 0,91 cm, erkekler için 0,98 cm olduğu belirlenmiştir. Bu ölçümlerin cinsiyete göre istatistiksel olarak önemli derecede etkili olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$).
- ✓ Bel çevresi ölçümleri risk sınıflandırmasına göre erkeklerde sağlık riski düşük birey sayısının ($n=2$) kadınlara göre önemli seviyede düşük olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$).
- ✓ Bireylerin; otur kalk testi (kadın: $8,0\pm 2,95$ tekrar, erkek: $10,7\pm 3,70$ tekrar), yağsız kütle indeksi (kadın: $17,8\pm 2,09$ kg/m², erkek: $19,8\pm 1,78$ kg/m²), kas kütlesi (kadın: $42,2\pm 3,85$ kg, erkek: $54,6\pm 6,43$ kg) ve iskelet kas kütle indekslerinin (kadın: $10,1\pm 1,19$ kg/m², erkek: $11,2\pm 1,00$ kg/m²) cinsiyete göre farklı olduğu ve bu farklılıkların istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$).
- ✓ Katılımcıların otur kalk testi ve bel çevresi sonuçlarının cinsiyete göre istatistiksel olarak önemli derecede farklılaştığı belirlenmiştir ($p<0,05$).
- ✓ Katılımcıların otur kalk testi ve yürüme hızlarının EWGSOP2 değerlendirme sonucuna göre farklı olduğu ve bu farklılıkların istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir. Sarkopenisi olanlarda 30 s otur kalk testi sonucu $8,6\pm 3,44$ kez iken sarkopenisi olmayanlarda bu değer $11,5\pm 3,24$ kez olduğu; yürüme hızının sarkopenisi olanlarda 5,7 (3,3-20) s, sarkopenisi olmayanlarda 4,8 (3,3-7,4) s olduğu raporlanmıştır ($p<0,05$).
- ✓ Otur kalk testi sonucuna göre sarkopeni görülmeyen kadın sayısının ($n=30$), erkeklerden önemli seviyede yüksek olduğu saptanmıştır ($p<0,05$).
- ✓ Katılımcılardan beş kişinin BIA kullanımı (tremor, beyin pili veya platin olması sebebiyle) gerçekleştirilememiştir. Dolayısıyla kas kütlesi değerlendirmesi bu bireylerde diğer antropometrik ölçümler, fiziksel test ve performanslar ile değerlendirilmiştir.

- ✓ Katılımcılarda malnütrisyonlu olanların baldır çevresinin $34,1 \pm 3,44$ cm olduğu, malnütrisyonu olmayanların ise $37,1 \pm 3,94$ cm olduğu belirtilmiştir. Bu değerlerin GLIM kriterleri değerlendirme sonucuna göre istatistiksel olarak önemli olduğu belirlenmiştir ($p < 0,05$).
- ✓ Baldır çevresi ile GLIM kriterleri arasında pozitif yönde çok zayıf; EGWSOP2 değerlendirme sonucunun ise otur kalk testi ile arasında pozitif yönde zayıf, el kavrama gücü ile arasında ise pozitif yönde orta düzeyde, ancak istatistiksel olarak önemli ilişkiler belirlenmiştir ($p < 0,05$).
- ✓ El kavrama gücü sınıflandırmasının (sarkopeni var) EWGSOP2 değerlendirme sonucu (sarkopeni var) üzerinde önemli derecede etkili olduğu saptanmıştır ($p < 0,05$).
- ✓ COVID-19 pandemisinin etkisiyle yaşadıkları değişikliklerde cinsiyetler arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($p > 0,05$).
- ✓ COVID-19 pandemisinin etkisiyle vücut ağırlığında azalma olmasının sarkopeni görülmesi üzerinde önemli derecede etkili olduğu saptanmıştır ($p < 0,05$).
- ✓ Araştırma örnekleminde COVID-19 enfeksiyonu yaşanmamasının malnütrisyon görülmemesi; COVID-19 pandemisinin etkisiyle vücut ağırlığında azalma olmasının ise malnütrisyon görülmesi üzerinde önemli derecede etkili olduğu saptanmıştır ($p < 0,05$).
- ✓ Katılımcıların gelir düzeyinin GLIM kriterleri değerlendirme sonucu üzerinde istatistiksel olarak önemli bir farklılık oluşturduğu belirlenmiştir. Malnütrisyonu olan 8 kişinin de gelir düzeyinin asgari ücretin altında olduğu tespit edilmiştir. Gelir düzeyinin düşük olmasının ($\leq$ asgari ücret) malnütrisyon görülmesinde önemli derecede etkili olduğu saptanmıştır ($p < 0,05$).
- ✓ Gelir düzeyi ve COVID-19 enfeksiyonu görülme ile GLIM kriterleri arasında pozitif yönde zayıf, ancak istatistiksel olarak önemli ilişkiler belirlenmiştir ($p < 0,05$).

Pandeminin üçüncü dalgası sırasında uygulanan karantina/izolasyon sebebiyle hareketi kısıtlanan 65 yaş ve üzeri bireylere ait verilerle gerçekleştirilen bu çalışmada, hareketsizliğin sağlıklı yaşam koşullarına doğrudan veya dolaylı olarak önemli derecede etkili olduğu belirlenmiştir. Ağırlık kaybı gözlenmese, hatta artsa dahi kas

fonksiyonlarında gerileme olması sarkopenik obezite kavramının önemini bir kez daha göstermiştir. Ayrıca bu çalışmada gelecekteki çalışmalarda dikkate alınması gereken bazı sınırlamalar mevcuttur. İlk olarak, bu belirli bir tarihsel bağlama sahip kesitsel bir çalışmaydı. İkinci olarak, tüm çalışma popülasyonu Beyoğlu Bölgesi'nde ikamet eden katılımcılardan oluşuyordu ve araştırmaya onam veren kişi sayısı kısıtlıydı; bu nedenle, genel olarak Türk yaşlı nüfusunu temsil etmeyebilir. Malnütrisyon ve sarkopeninin gelişimini ve sonuçlarını daha iyi anlamak için, gelecekte yapılacak olan çalışmalar; daha kapsamlı, geniş örneklem hacmine sahip olmalı ve farklı bölgelerde de yürütülmelidir. Son olarak, çeşitli sağlık sorunları sebebiyle bazı katılımcıların kas kütlesi değerlendirilememiştir. Bu nedenle, gelecek çalışmalarda yeni nesil teknoloji ile üretilmiş portatif, daha hassas ve tüm sağlık koşullarında kas kütlesinin değerlendirilebileceği cihazların kullanımı veri kaybının önüne geçecektir.

Sonuç olarak; halk sağlığını korumak, özellikle malnütrisyon ve sarkopeni riskine sahip bireylerin tespit edilmesi, malnütre ve sarkopenik bireylerin iyileştirilmesi diyetisyenlerin de yer aldığı multidisipliner sağlık ekibi tarafından gerçekleştirilmelidir. COVID-19'un neden olduğu sekonder sağlık sorunlarının prevalansının azaltılması için gerekli sağlık politikalarının oluşturulması ve düzenli olarak yürütülmesi önerilmektedir.

7. KAYNAKLAR

- Abboah-Offei, M., Salifu, Y., Adewale, B., Bayuo, J., Ofosu-Poku, R., & Opare-Lokko, E. B. A. (2021). A rapid review of the use of face mask in preventing the spread of COVID-19. *International Journal of Nursing Studies Advances*, 3–7.
- Aktekin, M. (2021). Başıklama Çalışmalarının COVID-19 Salgınına Etkisi. *Yeni Koronavirüs Pandemisi Sürecinde Türkiye’de COVID-19 Aşılması ve Başıklama Hizmetlerinin Durumu*, 77.
- Ali, A. M., & Kunugi, H. (2021). Skeletal muscle damage in COVID-19: a call for action. *Medicina*, 57(4), 372.
- Allison, S. P. (2000). Malnutrition, disease, and outcome. *Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif.)*, 16(7–8), 590–593.
- Altın, Z. (2020). Covid-19 Pandemisinde Yaşlılar. *Tepecik Eğit. ve Araşt. Hast. Dergisi*, 30, 49–57.
- Altun, F. (2021). Yaşlılık. *Ekonomik ve Sosyal Boyutlarıyla Yaşlılık*, 120–129.
- Antunes, A. C., Araújo, D. A., Veríssimo, M. T., & Amaral, T. F. (2017). Sarcopenia and hospitalisation costs in older adults: a cross-sectional study. *Nutrition & Dietetics*, 74(1), 46–50.
- Arısoy, A., & Çay, M. (2021). Yaşlı bireylerde Koronavirüs (COVID-19) korkusu; yetişkin bireylerle karşılaştırmalı bir çalışma. *Tıbbi Sosyal Hizmet Dergisi*, 17, 82–97.
- Arpacıoğlu, S., & Ünübol, B. (2020). Koronavirüs Salgınında Alkol-Sigara Kullanımındaki Değişiklikler ve İlişkili Durumların Araştırılması. *Kıbrıs Türk Psikiyatri ve Psikoloji Dergisi*, 2(3), 128–138.
- Aşlar, R. H., & Yıldırım, A. (2020). 18. Ünite: Koronavirüs İzolasyon Sürecinde Evde Bakım. *Yeni Koronavirüs Hastalığının Toplum Üzerine Etkileri*, 160.
- Aslan, R. (2021). Sarkopeni: Yaşlanmaya bağlı kas kitlesi kaybı. *Ayrıntı Dergisi*, 8(94), 1–5.
- Bahat, Gülistan, & Cruz-Jentoft, A. (2019). Putting sarcopenia at the forefront of

clinical practice. *Eur J Geriatr Gerontol*, 1(2), 43.

Bahat, Gulistan, Tufan, A., Tufan, F., Kilic, C., Akpınar, T. S., Kose, M., Erten, N., Karan, M. A., & Cruz-Jentoft, A. J. (2016). Cut-off points to identify sarcopenia according to European Working Group on Sarcopenia in Older People (EWGSOP) definition. *Clinical Nutrition*, 35(6), 1557–1563.

Balcı, N., & Koçatakan, P. (2021). COVID-19 gibi salgınlarda evde bakım hizmetlerinin önemi: kısa bir bakış. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 15(1), 186–193.

Baumgartner, R. N., Koehler, K. M., Gallagher, D., Romero, L., Heymsfield, S. B., Ross, R. R., Garry, P. J., & Lindeman, R. D. (1998). Epidemiology of sarcopenia among the elderly in New Mexico. *American Journal of Epidemiology*, 147(8), 755–763.

Bayram, H. M., & Güneş, F. (2020). Sarkopeni ve Beslenme Yaklaşımı. *Geriatrik Bilimler Dergisi*, 3(1), 27–36.

Bertschi, D., Kiss, C. M., Beerli, N., & Kressig, R. W. (2020). Sarcopenia in hospitalized geriatric patients: insights into prevalence and associated parameters using new EWGSOP2 guidelines. *European Journal of Clinical Nutrition*, 1–8.

Besora-Moreno, M., Llauradó, E., Tarro, L., & Solà, R. (2020). Social and economic factors and malnutrition or the risk of malnutrition in the elderly: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Nutrients*, 12(3), 737.

Binotto, M. A., Lenardt, M. H., & Rodriguez-Martinez, M. del C. (2018). Physical frailty and gait speed in community elderly: a systematic review. *Revista Da Escola de Enfermagem Da USP*, 52.

BM. (2015). *Sustainable development knowledge platform*. UN New York.

Breen, L., Stokes, K. A., Churchward-Venne, T. A., Moore, D. R., Baker, S. K., Smith, K., Atherton, P. J., & Phillips, S. M. (2013). Two weeks of reduced activity decreases leg lean mass and induces “anabolic resistance” of myofibrillar protein synthesis in healthy elderly. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 98(6), 2604–2612.

Buran, D., & İlhan, M. N. (2021). COVID-19: Korunma Stratejileri. *Turkey Health*

Literacy Journal, 2(2), 65–72.

Calbay, H., & Altay, S. (2021). Pandemi sürecinde çocuk ve yaşlı olmak. *Sosyal Hizmet "Social Work,"* 85.

Campbell, T. M., & Vallis, L. A. (2014). Predicting fat-free mass index and sarcopenia in assisted-living older adults. *Age*, 36(4), 1–13.

Cani, P. D., & Van Hul, M. (2020). Mediterranean diet, gut microbiota and health: when age and calories do not add up! *Gut*, 69(7), 1167–1168.

Cappelli, A., & Cini, E. (2020). Will the COVID-19 pandemic make us reconsider the relevance of short food supply chains and local productions? *Trends in Food Science & Technology*, 99, 566.

Cardinali, D. P., Brown, G. M., Reiter, R. J., & Pandi-Perumal, S. R. (2020). Elderly as a high-risk group during COVID-19 pandemic: effect of circadian misalignment, sleep dysregulation and melatonin administration. *Sleep and Vigilance*, 1–7.

Castell, M.-V., Sánchez, M., Julián, R., Queipo, R., Martín, S., & Otero, Á. (2013). Frailty prevalence and slow walking speed in persons age 65 and older: implications for primary care. *BMC Family Practice*, 14(1), 1–9.

Cederholm, T., Jensen, G. L., Correia, M., Gonzalez, M. C., Fukushima, R., Higashiguchi, T., Baptista, G., Barazzoni, R., Blaauw, R., & Coats, A. J. S. (2019). GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition—A consensus report from the global clinical nutrition community. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*, 10(1), 207–217.

Çelik, Y. (2016). ROC (Receiver Operating Characteristics Curves). İçinde *SPSS ile İstatistik Biyoistatistik ve Modern Bilimsel Araştırma* (1. Baskı, ss. 245–251). Hünkar Ofset.

Cengiz, C. (2019). Siroz ve Sarkopeni. *Güncel Gastroenteroloji*, 23/2, 72.

Chavarro-Carvajal, D., Reyes-Ortiz, C., Samper-Ternent, R., Arciniegas, A. J., & Gutierrez, C. C. (2015). Nutritional assessment and factors associated to malnutrition in older adults: a cross-sectional study in Bogotá, Colombia. *Journal of Aging and Health*, 27(2), 304–319.

- Chilamakuri, R., & Agarwal, S. (2021). COVID-19: Characteristics and therapeutics. *Cells*, 10(2), 206.
- Cin, P., & Büyükuslu, N. (2020). Yaşlılarda kırılabilirlik sendromu ve omega-3 çoklu doymamış yağ asitleri. *Ankara Med J*, 1099–1111.
- Clark, A. B., Reijnierse, E. M., Lim, W. K., & Maier, A. B. (2020). Prevalence of malnutrition comparing the GLIM criteria, ESPEN definition and MST malnutrition risk in geriatric rehabilitation patients: Resort. *Clinical Nutrition*, 39(11), 3504–3511.
- Colombo, C. S. S. de S., Leitão, M. B., Avanza, A. C., Borges, S. F., Silveira, A. D. da, Braga, F., Camarozano, A. C., Kopiler, D. A., Lazzoli, J. K., & Freitas, O. G. A. de. (2021). Position Statement on Post-COVID-19 Cardiovascular Preparticipation Screening: Guidance for Returning to Physical Exercise and Sports–2020. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 116, 1213–1226.
- Cruz-Jentoft, A. J., Baeyens, J. P., Bauer, J. M., Boirie, Y., Cederholm, T., Landi, F., Martin, F. C., Michel, J.-P., Rolland, Y., & Schneider, S. M. (2010). Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People A. J. Cruz-Gentoft et al. *Age and Ageing*, 39(4), 412–423.
- Cruz-Jentoft, A. J., Bahat, G., Bauer, J., Boirie, Y., Bruyère, O., Cederholm, T., Cooper, C., Landi, F., Rolland, Y., & Sayer, A. A. (2019). Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age and Ageing*, 48(1), 16–31.
- Cruz-Jentoft, A. J., & Sayer, A. A. (2019). Sarcopenia. *The Lancet*, 393(10191), 2636–2646.
- Dağdeviren, T. S., Dağdeviren, M., Demir, N., Atatorun, M., Özşahin, O. A., & Adahan, D. (2019). Evde sağlık hizmeti alan hastaların bakım verenlerinin sosyo-demografik özellikleri. *Ankara Medical Journal*, 19(2), 232–243.
- Deurenberg, P., Pietrobelli, A., Wang, Z., & Heymsfield, S. B. (2004). Prediction of total body skeletal muscle mass from fat-free mass or intra-cellular water. *International Journal of Body Composition Research*, 2, 107–114.
- Devrim, A., & Bilgiç, P. (2019). Sağlığa İlişkin Risklerin Değerlendirilmesinde Vücut

- Kütle İndeksinin Kullanımı Yeterli midir? *Bozok Tıp Dergisi*, 144–151.
- Di Renzo, L., Gualtieri, P., Pivari, F., Soldati, L., Attinà, A., Cinelli, G., Leggeri, C., Caparello, G., Barrea, L., & Scerbo, F. (2020). Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: an Italian survey. *Journal of Translational Medicine*, 18, 1–15.
- Di Renzo, L., Gualtieri, P., Romano, L., Marrone, G., Noce, A., Pujia, A., Perrone, M. A., Aiello, V., Colica, C., & De Lorenzo, A. (2019). Role of personalized nutrition in chronic-degenerative diseases. *Nutrients*, 11(8), 1707.
- Dilber, A., & Dilber, F. (2020). Koronavirüs (COVID-19) Salgınının Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları Üzerindeki. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 8(3), 2144–2162.
- Dişçigil, G., & Sökmen, Ü. N. (2017). Yaşlılıkta sarkopeni. *The Journal of Turkish Family Physician*, 8(2), 49–54.
- Doğan, G., & Köksal, E. (2020). Yaşlıda Malnütrisyon ve Değerlendirilmesinde Antropometrik ve Laboratuvar Yöntemler. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(1), 73–84.
- El Bizri, I., & Batsis, J. A. (2020). Linking epidemiology and molecular mechanisms in sarcopenic obesity in populations. *Proceedings of the Nutrition Society*, 79(4), 448–456.
- Eskici, G. (2020). Covid-19 karantinası: beslenme, ağırlık kontrolü ve bağışıklığa yönelik öneriler gündem: karantinada ramazan ayı beslenme önerileri (p. 1–9).
- FAO. (2020). *COVID-19 and the risk to food supply chains: How to respond?* <https://doi.org/10.4060>
- Faxén-Irving, G., Luiking, Y., Grönstedt, H., Franzén, E., Seiger, Å., Vikström, S., Wimo, A., Boström, A.-M., & Cederholm, T. (2021). Do malnutrition, sarcopenia and frailty overlap in nursing-home residents? *The Journal of Frailty & Aging*, 10(1), 17–21.
- Ganapathy, A., & Nieves, J. W. (2020). Nutrition and sarcopenia—What do we know? *Nutrients*, 12(6), 1755.

- Gotsis, E., Anagnostis, P., Mariolis, A., Vlachou, A., Katsiki, N., & Karagiannis, A. (2015). Health benefits of the Mediterranean diet: an update of research over the last 5 years. *Angiology*, 66(4), 304–318.
- Guigoz, Y. (2006). The mini nutritional assessment (MNA®) review of the literature- what does it tell us? *Journal of Nutrition Health and Aging*, 10(6), 466.
- Gül, Ş. K., & Akmansu, M. (2021). Yaşlı Hastalarda Nutrisyon Desteği Nasıl Olmalı? *Turkish Journal of Oncology*, 35(1), 1–9.
- Gündüz, E., Eskin, F., Gündüz, M., Bentli, R., Zengin, Y., Dursun, R., İçer, M., Durgun, H. M., Gürbüz, H., & Ekinci, M. (2015). Malnutrition in community-dwelling elderly in Turkey: a multicenter, cross-sectional study. *Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*, 21, 2750.
- Gupta, R., Grover, S., Basu, A., Krishnan, V., Tripathi, A., Subramanyam, A., Nischal, A., & Hussain, A. (2020). Changes in sleep pattern and sleep quality during COVID-19 lockdown. *Indian Journal of Psychiatry*, 62(4), 370.
- Handu, D., Moloney, L., Rozga, M., & Cheng, F. W. (2021). Malnutrition care during the COVID-19 pandemic: considerations for registered dietitian nutritionists. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 121(5), 979–987.
- Hobbs, J. E. (2020). Food supply chains during the COVID-19 pandemic. *Canadian Journal of Agricultural Economics/Revue Canadienne d'agroeconomie*, 68(2), 171–176.
- Hopkinson, N. S., Rossi, N., Moustafa, J. E.-S., Lavery, A. A., Quint, J. K., Freydin, M. B., Visconti, A., Murray, B., Modat, M., & Ourselin, S. (2020). *Current tobacco smoking and risk from COVID-19: results from a population symptom app in over 2.4 million people*. 1–21.
- Iannuzzi-Sucich, M., Prestwood, K. M., & Kenny, A. M. (2002). Prevalence of sarcopenia and predictors of skeletal muscle mass in healthy, older men and women. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 57(12), 772–777.
- Janssen, I. (2010). Evolution of sarcopenia research. *Applied Physiology, Nutrition,*

and Metabolism, 35(5), 707–712.

Kalinkara, V. (2017). Yaşlanan kentler: kentsel alanda aktif yaşlanmayı destekleyecek kapsayıcı tasarım ve ergonomi. *Toplum ve Demokrasi Dergisi*, 11(24).

Karaca, S. N. (2020). Pandemide birinci basamak bakış açısı ile yaşlı izlemi. *Klinik Tıp Aile Hekimliği*, 12(3), 92–97.

Karahan, İ., & Çifci, A. (2020). Malnütrisyonun tanımı ve hastaların yönetimi. *Journal of Medicine and Palliative Care*, 1(1), 5–9.

Krok-Schoen, J. L., Jonnalagadda, S. S., Luo, M., Kelly, O. J., & Taylor, C. A. (2019). Nutrient intakes from meals and snacks differ with age in middle-aged and older Americans. *Nutrients*, 11(6), 1301.

Küçükerdönmez, Ö., Urhan, M., & Köksal, E. (2018). Alkol ve madde bağımlılığı olan bireylerde iştah, beslenme durumu ve yaşam kalitesi ilişkisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 46(2), 147–156.

Kutlu, N., Ekin, M. M., Aslıhan, A., Ceylan, Z., & Meral, R. (2021). Covid-19 Pandemi Sürecinde Bireylerin Beslenme Alışkanlığında Meydana Gelen Değişimin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. *International Journal of Social, Political and Economic Research*, 8(1), 173–187.

Levy, W. C., Mozaffarian, D., Linker, D. T., Sutradhar, S. C., Anker, S. D., Cropp, A. B., Anand, I., Maggioni, A., Burton, P., & Sullivan, M. D. (2006). The Seattle heart failure model. *Circulation*, 113(11), 1424–1433.

Lochs, H., Allison, S. P., Meier, R., Pirlich, M., Kondrup, J., Van den Berghe, G., & Pichard, C. (2006). Introductory to the ESPEN guidelines on enteral nutrition: terminology, definitions and general topics. *Clinical Nutrition*, 25(2), 180–186.

Locquet, M., Beaudart, C., Petermans, J., Reginster, J.-Y., & Bruyère, O. (2019). EWGSOP2 versus EWGSOP1: impact on the prevalence of sarcopenia and its major health consequences. *Journal of the American Medical Directors Association*, 20(3), 384–385.

Lu, J.-L., Ding, L.-Y., Xu, Q., Zhu, S., Xu, X.-Y., Hua, H.-X., Chen, L., & Xu, H. (2021). Screening accuracy of SARC-F for sarcopenia in the elderly: a diagnostic meta-Analysis. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 25(2), 172–182.

- Malafarina, V., Úriz-Otano, F., & Gil-Guerrero, L. (2012). Sarcopenia in the elderly: diagnosis, physiopathology and treatment. *Maturitas*, 71(2), 109–114.
- Mantzorou, M., Vadikolias, K., Pavlidou, E., Tryfonos, C., Vasios, G., Serdari, A., & Giaginis, C. (2021). Mediterranean diet adherence is associated with better cognitive status and less depressive symptoms in a Greek elderly population. *Aging Clinical and Experimental Research*, 33, 1033–1040.
- Martin, Y. (2020). *Farklı yaş gruplarındaki sağlıklı geriatric bireylerde Dual-Task performansının karşılaştırılması* (p. 23).
- Mehmet, E. F. E., Saraç, Z. F., Savaş, S., Kılavuz, A., & Akçiçek, S. F. (2021). Sarcopenia prevalence and the quality of life in older adults: A study from Turkey's east. *Ege Tıp Dergisi*, 52–59.
- Moro, T., & Paoli, A. (2020). When COVID-19 affects muscle: effects of quarantine in older adults. *European Journal of Translational Myology*, 30(2), 1–4.
- Mumena, W. A. (2020). Impact of COVID-19 curfew on eating habits, food Intake, and weight According to food security status in Saudi arabia: a retrospective study. *Progress Nutr*, 22.
- Oliveira, T. C., Abranches, M. V., & Lana, R. M. (2020). Food (in) security in Brazil in the context of the SARS-CoV-2 pandemic. *Cadernos de Saúde Pública*, 36.
- Ongan, D., Bozdağ, A. N. S., & Çağla, A. (2020). COVID-19 Salgını Sürecinde Besin Tedariği ve Güvencesi (zliğı). *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 215–220.
- Özer, S., & Okat, Ç. (2021). Yeni Koronavirüs (Covid-19) Günlerinde Bireylerin Yeme Tutumlarının İncelenmesi. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 84–102.
- Öztürk, R. İ., & Garipağaoğlu, M. (2018). *Tuz tüketimi ve sağlık*. 57–65.
- Pekcan, G. (2011). *Beslenme Durumunun Saptanması. Baysal A. ve ark. Diyet El Kitabı*. (Hatiboğlu), 67-142.
- Pekcan, G. (2020). COVID-19 Salgını: Diyetisyenlerin Rolü ve Rehberler. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 48(1), 1–9.

- Pınar, U. (n.d.). Pandemi ve İnsomni. *Eskisehir Medical Journal*, 1(1), 5–9.
- Pomar, M. D. B., & Lesmes, I. B. (2020). Clinical Nutrition in times of COVID-19. *Endocrinologi' a, Diabetes Y Nutricio' N*, 67(7), 427.
- Power, M., Doherty, B., Pybus, K., & Pickett, K. (2020). How COVID-19 has exposed inequalities in the UK food system: The case of UK food and poverty. *Emerald Open Research*, 2.
- Rakıcıoğlu, N. (2008). *Yaşlılık döneminde sağlıklı beslenme*. 105–113.
- Reiss, J., Iglseider, B., Alzner, R., Mayr-Pirker, B., Pirich, C., Kässmann, H., Kreutzer, M., Dovjak, P., & Reiter, R. (2019). Consequences of applying the new EWGSOP2 guideline instead of the former EWGSOP guideline for sarcopenia case finding in older patients. *Age and Ageing*, 48(5), 719–724.
- Rejc, E., Floreani, M., Taboga, P., Botter, A., Toniolo, L., Cancellara, L., Narici, M., Šimunič, B., Pišot, R., & Biolo, G. (2018). Loss of maximal explosive power of lower limbs after 2 weeks of disuse and incomplete recovery after retraining in older adults. *The Journal of Physiology*, 596(4), 647–665.
- Rodríguez-Pérez, C., Molina-Montes, E., Verardo, V., Artacho, R., García-Villanova, B., Guerra-Hernández, E. J., & Ruíz-López, M. D. (2020). Changes in dietary behaviours during the COVID-19 outbreak confinement in the Spanish COVIDiet study. *Nutrients*, 12(6), 1730.
- Saka, B., Kaya, O., Ozturk, G. B., Erten, N., & Karan, M. A. (2010). Malnutrition in the elderly and its relationship with other geriatric syndromes. *Clinical Nutrition*, 29(6), 745–748.
- Sarıkaya, D. (2013). *Geriatrik hastalarda mini nütrisyonel değerlendirme (MNA) testinin uzun ve kısa (MNA-SF) formunun geçerlilik çalışması*. 1–90.
- Savaş, U. D. S., & Akçiçek, F. (2017). *İleri yaşta kas erimesi*. 1–16.
- Şengün, N. (2019). *Sarkopeni Obezite ve D Vitamini İlişkisi ve Beslenme*. 165.
- Shen, Y., Chen, J., Chen, X., Hou, L., Lin, X., & Yang, M. (2019). Prevalence and associated factors of sarcopenia in nursing home residents: a systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Medical Directors Association*,

20(1), 5–13.

Sidor, A., & Rzymiski, P. (2020). Dietary choices and habits during COVID-19 lockdown: experience from Poland. *Nutrients*, 12(6), 1657.

Soysal, G. (2020). Koronavirüs Salgını ve Yeşallık. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(5), 290–301.

Su, Y., Hirayama, K., Han, T., & Yuki, M. (2019). Sarcopenia prevalence and risk factors among Japanese community dwelling older adults living in a snow-covered city according to EWGSOP2. *Journal of Clinical Medicine*, 8(3), 291.

Tanner, R. E., Brunker, L. B., Agergaard, J., Barrows, K. M., Briggs, R. A., Kwon, O. S., Young, L. M., Hopkins, P. N., Volpi, E., & Marcus, R. L. (2015). Age-related differences in lean mass, protein synthesis and skeletal muscle markers of proteolysis after bed rest and exercise rehabilitation. *The Journal of Physiology*, 593(18), 4259–4273.

Taşlı, H., & Sağır, S. (2021). Obezitenin Belirlenmesinde Kullanılan Beden Kitle İndeksi, Bel Çevresi, Bel-Kalça Oranı Metotlarının Karşılaştırılması. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 138–150.

Tayfur, M., & Karan, M. A. (2010). *Yaşlı Diyabetik Erkeklerde Sarkopeni*. 1–43.

Thomas, D. R. (2010). Sarcopenia. *Clinics in Geriatric Medicine*, 26(2), 331–346.

Thorley, H., Porter, K., Fleming, C., Jones, T., Kesten, J., Marques, E., Richards, A., & Savović, J. (2015). Interventions for preventing or treating malnutrition in problem drinkers who are homeless or vulnerably housed: protocol for a systematic review. *Systematic Reviews*, 4(1), 1–7.

Toprak, K., & Ergil, J. (2021). Sarkopenik Olgu: Beslenme Destek Tedavisinin İzlemi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 49(1), 108–114.

Tu, D.-Y., Kao, F.-M., Tsai, S.-T., & Tung, T.-H. (2021). Sarcopenia among the Elderly Population: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Healthcare*, 9(6), 650.

Türkiye Beslenme Rehberi TÜBER 2015” , “T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031, Ankara 2016.

- İstatistiklerle Yaşlılar, 2020. (2021, Mart). Türkiye İstatistik Kurumu Haber Bülteni, 37227. Erişim adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Elderly-Statistics-2020-37227>.
- Ulger, Z., Halil, M., Cankurtaran, M., Yavuz, B. B., Yesil, Y., Kuyumcu, M. E., Gungor, E., İzgi, H., İskit, A. T., & Abbasoglu, O. (2013). Malnutrition in Turkish nursing homes: a correlate of short term mortality. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 17(4), 305–309.
- Ülger, Z., Halil, M., Kalan, I., Yavuz, B. B., & Cankurtaran, M. (2010). Comprehensive assessment of malnutrition risk and related factors in a large group of community-dwelling older adults. *Clinical Nutrition*, 29(4), 507–511.
- Ünal, B., Ergör, G., Horasan, G. D., Kalaça, S., & Sözmen, K. (2013). Türkiye kronik hastalıklar ve risk faktörleri sıklığı çalışması. *Ankara: Sağlık Bakanlığı*, 224–229.
- Vellas, B., Fielding, R. A., Bens, C., Bernabei, R., Cawthon, P. M., Cederholm, T., Cruz-Jentoft, A. J., Del Signore, S., Donahue, S., & Morley, J. (2018). Implications of ICD-10 for sarcopenia clinical practice and clinical trials: report by the international conference on frailty and sarcopenia research task force. *The Journal of Frailty & Aging*, 7(1), 2–9.
- Vlahov, D., Galea, S., Resnick, H., Ahern, J., Boscarino, J. A., Bucuvalas, M., Gold, J., & Kilpatrick, D. (2002). Increased use of cigarettes, alcohol, and marijuana among Manhattan, New York, residents after the September 11th terrorist attacks. *American Journal of Epidemiology*, 155(11), 988–996.
- VoPham, T., Weaver, M. D., Hart, J. E., Ton, M., White, E., & Newcomb, P. A. (2020). *Effect of social distancing on COVID-19 incidence and mortality in the US. medRxiv*. 1–10.
- Wang, P., Li, Y., & Wang, Q. (2021). Sarcopenia: An underlying treatment target during the COVID-19 pandemic. *Nutrition*, 84, 111104.
- Wang, Q., Huang, X., Bai, Y., Wang, X., Wang, H., Hu, X., Wang, F., Wang, X., Chen, J., & Chen, Q. (2020). *Epidemiological characteristics of COVID-19 in medical staff members of neurosurgery departments in Hubei province: a multicentre descriptive study*. 1–28.

- Welch, C., Greig, C., Masud, T., Wilson, D., & Jackson, T. A. (2020). COVID-19 and acute sarcopenia. *Aging and Disease*, 11(6), 1345.
- WHO. (2002). *Active ageing: A policy framework*. World Health Organization.
- WHO. (2020). *Assessing national capacity for the prevention and control of noncommunicable diseases: report of the 2019 global survey*. World Health Organization.
- Woo, J. (2015). Walking speed: a summary indicator of frailty? *Journal of the American Medical Directors Association*, 16(8), 635–637.
- Xiao, J., Purcell, S. A., Prado, C. M., & Gonzalez, M. C. (2018). Fat mass to fat-free mass ratio reference values from NHANES III using bioelectrical impedance analysis. *Clinical Nutrition*, 37(6), 2284–2287.
- Yabancı, N., Akdevelioğlu, Y., & Rakıcıoğlu, N. (2012). Yaşlı bireylerin sağlık ve beslenme durumlarının değerlendirilmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 40(2), 128–135.
- Yılmaz, E. (2019). *Subklinik Ateroskleroz ve Sarkopeni İlişkisi*. 1–154.
- Yu, R., Wong, M., Leung, J., Lee, J., Auyeung, T. W., & Woo, J. (2014). Incidence, reversibility, risk factors and the protective effect of high body mass index against sarcopenia in community-dwelling older Chinese adults. *Geriatrics & Gerontology International*, 14, 15–28.
- Yüce, G. E., & Gamze, M. (2021). COVID-19 pandemisinin yetişkinlerin diyet davranışları, fiziksel aktivite ve stres düzeyleri üzerine etkisi. *Cukurova Medical Journal*, 46(1), 283–291.
- Zengin, A. (2019). *Huzurevinde yaşayan yaşlılarda sarkopeni ve mini nütrisyonel araştırma tarama testi ile malnütrisyon riskinin belirlenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Gaziantep.

8. EKLER

EK-1: Etik Kurul Onay Belgesi



EK-1: Etik Kurul Onay Belgesi (devam)



EK-2: Gönüllük Formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Lütfen bu dokümanı dikkatlice okumak için zaman ayırınız.

Sayın katılımcı, sizi Biruni Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Tezli Yüksek Lisans programı bünyesinde yürütülen **“COVID-19 Pandemi Sürecinde Evde Bakım/Tedavi Gören 65 Yaş Üstü Bireylerin Beslenme ve Sarkopeni Durumlarının Değerlendirilmesi”** başlıklı bilimsel araştırmaya davet ediyoruz.

Bu form evde bakım gören yaşlı birey adına refakatçisi tarafından doldurulmak üzere hazırlanmıştır. Araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. İsterseniz bu bilgileri aileniz ve/veya yakınlarınız ile tartışınız. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz.

Bu araştırmada, global ölçekte etkili olan COVID-19 salgını süresince ev izolasyonunda bakım/tedavi gören 65 yaş üstü bireylerin beslenme alışkanlıklarını incelemek ve özellikle malnutrisyona ve hareketsizliğe bağlı gelişme ihtimali yüksek olan sarkopeniyi tespit etmek amaçlanmaktadır. Araştırma kapsamında, 65 yaş üstü bireyin kişisel bilgilerinin, beslenme alışkanlıklarının, antropometrik ölçümlerinin ve sarkopeni durumlarının tespitine yönelik bazı sorular sorulup bilgi edinilecektir. Katılımcı ve refakatçiye telefon görüşmesi ile ön bilgi verilecek, ardından veri formu refakatçiye iletilecektir. Araştırmaya dahil edilen bireylerin antropometrik ölçümleri, fiziksel test ve performansları yüz yüze görüşme sağlanarak gerçekleştirilecektir. Çevre ölçümleri (bel, kalça, ÜOKÇ, baldır) için esnemez medikal mezuradan, boy ölçümü için stadiometreden, el kavrama gücü değerlendirmesi için Jamar dijital el dinamometresinden ve vücut ağırlığı, kas ve yağ kütlesi değerlendirmesi için Tanita RD-953 vücut analiz cihazından faydalanılacaktır. Ölçüm sonuçları kişiye özel hazırlanmış olan veri toplama formuna eklenecektir. Soruları yanıtlamakla birlikte tüm bu işlemler toplamda 30 dakikanızı alacak olup, araştırma kapsamına yaklaşık 60 kişi

dahil edilecektir. Herhangi bir sağlık riski yaşamamanız adına COVID-19’a yönelik tüm tedbirlerin alınması sağlanacaktır.

Bu araştırmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Araştırmaya katılmama ya da istediğiniz zamanda araştırmacıya haber vererek çalışmadan çekilebilme hakkına sahipsiniz. Bununla beraber araştırmacı tarafından gerek görüldüğünde araştırma dışı bırakılabilirsiniz. Araştırmayı kabul etmez veya herhangi bir nedenle çalışma programından çıkarılır veya çıkarsanız herhangi bir sorun yaşamayacaksınız. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk almayacaksınız, ayrıca bu süreçte size de herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. T.C. Sağlık Bakanlığı onayı ile gerçekleştirilen bu araştırmada elde edilecek bilgiler yalnızca araştırma amacı ile kullanılacaktır.

Anketi yanıtalamanız, araştırmaya katılım için onam verdiğiniz biçiminde yorumlanacaktır. Sizlere yöneltilen **veri formundaki** soruları yanıtarken kimsenin baskısı veya telkini altında olmayın. Bilime verdiğiniz katkılar için teşekkür ederiz.

Katılımcının Adı Soyadı:

İmza\Tarih:

Onama Tanıklık Eden Kişinin Adı Soyadı:

İmza\Tarih:

Sorumlu Araştırmacı:

İmza\Tarih:

EK-3: Veri Toplama Formu

A. GENEL BİLGİLER

1. Cinsiyet:	1. Erkek	2. Kadın	
2. Yaş:			
3. Medeni Durum:	1. Bekar	2. Evli	3. Diğer
4. Uyruk:	1. T.C. Vatandaşı	2. Yabancı Uyruklu	
5. Memleket-Bölge			

B. FİZİKİ PERFORMANS VE ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLERİ

Boy Uzunluğu (cm)						
Vücut Ağırlığı (kg)						
Bel Çevresi (cm)						
Kalça Çevresi (cm)						
Üst orta kol çevresi (cm)						
Baldır çevresi (cm)						
El Kavrama Gücü (Dinamometre)	L1	R1	L2	R2	L3	R3
Otur Kalk Testi						
Yürüme (adım) hızı						

C. SAĞLIK BİLGİLERİ

GLİM KRİTERLERİ İÇİN VERİ TOPLAMA		
FENOTİPİK KRİTERLER		
<i>Ağırlık kaybı</i>		
6. Son 6 ay içerisinde istemsiz ağırlık kaybı oldu mu? (%5'ten fazla)	1. Evet	2. Hayır
6.a. Cevabınız EVET ise kaç ağırlık kaybetti? 6.b. Cevabınız HAYIR ise boş bırakınız		
7. Altı aydan UZUN süredir istemsiz ağırlık kaybı oldu mu? (%10'dan fazla)	1. Evet	2. Hayır
7.a. Cevabınız EVET ise kaç ağırlık kaybetti? 7.b. Cevabınız HAYIR ise boş bırakınız		
ETİYOLOJİK KRİTERLER		
<i>Azalmış gıda alımı</i>		
8. Son 1 haftada besin tüketiminde yarı yarıya azalma oldu mu? (Enerji gereksiniminin %50'si ve daha altında)	1. Evet	2. Hayır
9. İki haftadan uzun süredir gıda alımında azalma ya da gıda alımını olumsuz etkileyen kronik mide bağırsak rahatsızlığı var mı?	1. Evet	2. Hayır

<i>İnflamasyon</i>			
10. Akut hastalık veya yaralanma Kronik hastalık veya yaralanmaya bağlı inflamasyon (yangı) var mı?		1. Evet	2. Hayır
11. Kronik bir hastalığı var mı?		1. Evet	2. Hayır
11a. Cevabınız EVET ise hastalığı nedir?		1. Diyabet 2. Hipertansiyon 3. Kalp ve Damar Hastalıkları 4. Akciğer Hastalıkları 5. Karaciğer Hastalıkları 6. GIS Hastalıkları 7. Endokrin Hastalıklar 8. Kanser 9. Diğer.....	
12. Düzenli olarak kullandığı bir ilaç var mı?		1. Evet	2. Hayır
12a. Cevabınız EVET ise hangi ilacı, ne sıklıkta ve ne miktarda kullanıyor?		günde/haftada/ayda..... ml/gr ilaç adı.....	
13. Sigara içiyor mu?		1. Evet	2. Hayır
			3. Bıraktım
Cevabınız EVET ise aşağıdaki soruları doldurunuz. Hayır ise boş bırakınız			
13a. Kaç yıldır sigara içiyor?		yıl	
13b. Günlük ortalama kaç adet sigara içiyor?		Günde.....adet veya paket Haftada.....adet veya paket	
Cevabınız BIRAKTIM ise			
13d. Ne zaman bıraktı?		yıl.....ay önce	
14. Alkol tüketiyor mu?		1. Evet	2. Hayır
Cevabınız EVET ise aşağıdaki soruyu doldurunuz. Hayır ise boş bırakınız			
14a. Kaç yıldır alkol tüketiyor?			
14b. Ne sıklıkta, ne miktarda ve genellikle hangi türü tercih ediyor?		 günde/haftada/ayda mL//kadeh içki adı	

D.BESLENME ALIŞKANLIKLARINA AİT SORULAR

15 Günlük tükettiği öğünler			
15a. Genellikle günlük tükettiği öğün sayısı nedir?			
..... Ana öğün (Sabah, Öğle, Akşam)		Ara Öğün (Kuşluk, İkinci, Gece)	
15b. Genellikle günlük tükettiği öğün sayısı?			
..... Ana öğün (Sabah, Öğle, Akşam)		Ara Öğün (Kuşluk, İkinci, Gece)	
16. Genellikle ana öğün atlar mı?		1. Evet	2. Hayır
Cevabınız EVET ise aşağıdaki soruyu yanıtlayınız. Hayır ise boş bırakınız			
16a. Genelde hangi ana öğünü atlar?	1. Sabah	2. Öğle	3. Akşam

17. Genellikle ara öğün atlar mı?	1. Evet	2. Hayır		
Cevabınız EVET ise aşağıdaki soruyu yanıtlayınız. Hayır ise boş bırakınız				
17a. Genelde hangi ara öğünü atlar?	1. Kuşluk	2. İkinci	3. Gece	
18. Günde ortalama kaç bardak su tüketir?	su bardağı veya.....mL			
19. Çay tüketir mi?	1. Evet	2. Hayır		
Cevabınız EVET ise aşağıdaki soruyu yanıtlayınız. Hayır ise boş bırakınız				
19a. Günde ortalama kaç bardak çay tüketir? (100 cc küçük çay bardağı boyutunda değerlendiriniz)	 çay bardağı			
19b. Çay tüketimi COVID-19 pandemisi sürecinde arttı mı?	1. Evet	2. Hayır		
20. Kahve tüketir mi?	1. Evet	2. Hayır		
Cevabınız EVET ise aşağıdaki soruyu yanıtlayınız. Hayır ise boş bırakınız				
20a. Günde ortalama kaç fincan kahve tüketir? (70 cc küçük Türk kahvesi fincanı boyutunda değerlendiriniz)	kahve fincanı			
20b. Kahve tüketimi COVID-19 pandemisi sürecinde arttı mı?	1. Evet	2. Hayır		
21. Vitamin- mineral takviyesi alıyor mu?	1. Evet	2. Hayır		
Cevabınız EVET ise aşağıdaki soruyu yanıtlayınız. Hayır ise boş bırakınız				
21a. Hangi ürün takviyesini veya takviyelerini kullanıyor.				
21b. Takviyelerin kullanım amacı nedir?				
22. Ortalama gece uyku süresi ne kadardır?	1. 4 saatten az	2. 4-6 saat	3. 6-8 saat	4. 8 saatte n fazla
23. Covid 19 geçirdi mi?	1. Evet		2. Hayır	
24. Covid-19 pandemi sürecinde ağırlık artışı veya azalma oldu mu?	1. Artma oldu		2. Azalma oldu	
25. Covid-19 pandemi süreci beslenme alışkanlıklarını etkiledi mi?	1. Evet	2. Bazen		3. Hayır
26. Covid-19 pandemi süreci beslenme harcamaları ekonomik olarak sizi etkiledi mi?	1. Evet	2. Bazen		3. Hayır
27. Gelir düzeyi nedir?	A) ≤Asgari Ücret B) >Asgari Ücret			

EK-4: Besin Tüketim Sıklığı

Tablodaki besinleri son 1 ayda ne sıklıkla ve ne kadar tükettiğini belirtiniz.	Her öğün	Her gün	Haftada 1-2	Haftada 3-4	Haftada 5-6	15 günde 1 kez	Ayda 1 kez	Hiç	Top. miktar (Ölçü)	Top. miktar (g)	Gün. miktar (g/ml)
Süt											
Yoğurt, ayran, kefir											
Peynir çeşitleri (krem peynir hariç)											
Kırmızı et											
Tavuk, hindi											
Balık türleri											
Sakatatlar (karaciğer, böbrek, dalak)											
İşlenmiş et ürünleri (pastırma, sucuk vb.)											
Yumurta											
Kuru baklagiller											
Ceviz, fındık, fıstık, badem gibi yağlı tohumlar											
Koyu yeşil yapraklı sebzeler (ıspanak, marul, pazı, nane, roka, tere, brokoli vb.)											
Sarı sebzeler (havuç, balkabağı)											
Diğer sebzeler (enginar, bamya, pancar, kuşkonmaz, lahanalar, karnabahar, kereviz, şalgam, domates, patates, sarımsak vb.)											
Taze baklagiller											
Kurutulmuş sebzeler											
Taze/ %100 meyve suyu											
Taze meyveler											
Kurutulmuş meyveler											
Beyaz ekmek türleri											
Tam tahıl ekmekler											
Pirinç, bulgur, makarna, erişte, irmik											
Bisküvi/Kraker											

Kahvaltılık tahıllar											
Simit											
Kurabiye, kek, kruvasan											
Sıvı yağlar (zeytinyağı, ayçiçek yağı vb.)											
Sert margarin											
Yumuşak margarin											
Mayonez											
Tereyağı											
Krem/üçgen peynir											
Çikolata/çikolata kreması											
Fındık, fıstık ezmesi											
Gofretler											
Kuruyemişler											
Hazır meyve suları											
Şeker (toz, kesme)											
Bal, reçel, pekmez											
Hamur tatlıları (baklava, tulumba vb.)											
Şekerleme, lokum, jelibon, sert şekerler											
Sütlü tatlı, dondurma											
Mısır, patates cipsi											
Hamburger, çizburger, pizza											
Patates kızartması											
Gazlı içecekler											
Alkollü içecekler											
Su											

EK-5: Bir Günlük Besin Tüketim Kaydı

ÖĞÜNLER	<i>YEMEK VEYA BESİN ADI VE İÇİNDEKİLER</i>	MİKTAR		
		Ev Ölçüsü	Brüt (gram)	Net (g)
SABAHA				
KUŞLUK				
ÖĞLE				
İKİNDİ				
AKŞAM				
GECE				
SU ve İÇECEKLER				

EK-6: Mini Nutrisyonel Değerlendirme (MNA)

MINİ NÜTRİSYONEL DEĞERLENDİRME (MNA)	
Aşağıdaki soruları kutulara uygun rakamları yazarak, yanıtlayın. Yazdığınız rakamları toplayın.	
Ad- Soyad:	Cinsiyet:
Yaş:	Boy:
Vücut Ağırlığı:	Tarih:
TARAMA	DEĞERLENDİRME
A. Son Üç ayda iştahsızlığa, sindirim sorunlarına, çiğneme veya yutma zorluklarına bağlı olarak besin alımında bir azalma oldu mu? ☐ 0=besin alımında şiddetli düşüş ☐ 1=besin alımında orta derece düşüş ☐ 2=besin alımında düşüş yok	G. Bağımsız yaşıyor (bakımevinde veya hastanede değil) ☐ 1=Evet ☐ 0=Hayır H. Günde 3 adetten fazla reçeteli ilaç alma ☐ 0=Evet ☐ 1=Hayır I. Bası yarası veya deri ülseri var ☐ 0=Evet ☐ 1=Hayır
B. Son üç ay içindeki kilo kaybı durumu ☐ 0=3 kg'dan fazla kilo kaybı ☐ 1=Bilinmiyor ☐ 2= 1-3 kg arasında kilo kaybı ☐ 3= Kilo kaybı yok	J. Hasta günde kaç öğün tam yemek yiyor? ☐ 0=1 öğün ☐ 1=2 öğün ☐ 2=3 öğün K. Protein alımı için seçilen besinler * Günde en az bir porsiyon süt ürünü (süt, peynir, yoğurt) Evet ☐ Hayır ☐ * Haftada iki veya daha fazla porsiyon Kurubaklagil veya yumurta tüketiyor Evet ☐ Hayır ☐ *Her gün et, balık veya beyaz et tüketiyor Evet ☐ Hayır ☐ 0.0=Eğer evet sayısı 0 veya 1 ise 0.5=Eğer evet sayısı 2 ise 1.0=Eğer evet sayısı 3 ise
C. Hareketlilik ☐ 0=Yatak veya sandalyeye bağımlı ☐ 1=Yataktan, sandalyeden kalkabiliyor ama evden dışarıya çıkamıyor ☐ 2= Evden dışarı çıkabiliyor	L. Her gün iki veya daha fazla porsiyon meyve veya sebze tüketiyor. ☐ 0= Hayır ☐ 1= Evet
D. Son üç ayda psikolojik stres veya akut hastalık şikayeti oldu mu? ☐ 0=Evet ☐ 2=Hayır	M. Her gün kaç bardak sıvı (su, meyve suyu, kahve, çay, süt vb.) tüketiyor? 0.0=3 bardaktan az 0.5=3-5 bardak 1.0=5 bardaktan fazla
E. Nöropsikolojik problemler ☐ 0=Ciddi bunama veya depresyon ☐ 1=Hafif düzeyde bunama ☐ 2=Hiçbir psikolojik problem yok	N. Yemek yeme şekli nasıl? ☐ 0=Yardımsız yemek yiyemiyor ☐ 1=Güçlkle kendi kendine yemek yiyebiliyor ama zorlanıyor ☐ 2=Sorunsuz bir şekilde kendi kendine yiyor
F. Vücut Kitle İndeksi (VKİ)= (Vücut ağırlığı-kg) / (boy'un metre)² ☐ 0=VKİ 19'dan az (19 dahil değil) ☐ 1=VKİ 19'la 21 arası (21 dahil değil) ☐ 2= VKİ 21'le 23 arası (23 dahil değil) ☐ 3= VKİ 23 ve üzeri	O. Beslenme durumu ile ilgili düşüncesi ☐ 0=Kötü beslendiğini düşünüyor ☐ 1=Kararsız ☐ 2=Kendisini hiçbir beslenme sorunu olmayan bir kişi olarak görüyor
Tarama Puanı (Tamamı en çok 14 puan):	
12-14 puan : Normal nutrisyonel	

durum 8-11 puan :Malnütrisyon riski altında 0-7 puan :Malnütrisyonlu	P. Aynı yaştaki kişilerle karşılaştırıldığında, sağlık durumunu nasıl değerlendiriyor? 0.0=İyi değil 1.0=İyi 0.5=Bilmiyor 2.0=Çok iyi
Dikkat: Eğer Tarama Puanı 11 veya altında ise Malnutrisyon Gösterge Puanı ‘nı elde etmek için değerlendirme bölümüne devam edin !!!!	Q.Kol Çevresi (cm) 0.0=21cm’den az 0.5=21cm-22 cm 1.0=22cm veya daha fazla
	R.Baldır Çevresi(cm) 0=31’den az 1=31 veya daha fazla
	Değerlendirme Puanı (En Fazla 16 Puan) :
Değerlendirme Puanı : Tarama Puanı : Toplam Puan (en fazla 30 puan) :	Malnütrisyon Gösterge Puanı 24-30 puan arası ☐ Normal nutrisyonel durum 17-23,5 puan arası ☐ Malnütrisyon riski altında 17 puandan aşağı ☐ Malnütrisyonlu

EK-7: SARC-F Ölçeği

SARC-F TARAMASI İÇİN VERİ TOPLAMA	
Yaklaşık 4,5 kilogramı kaldırırken ve taşıırken ne kadar zorlanırsınız?	A) Hiç zorlanmam B) Biraz zorlanırım C) Çok zorlanırım, yapamam
Odanın bir ucundan diğerine yürürken ne kadar zorlanırsınız?	A) Hiç zorlanmam B) Biraz zorlanırım C) Çok zorlanırım, yardım alırım, yapamam
Sandalye veya yataktan kalkarken ne kadar zorlanırsınız?	A) Hiç zorlanmam B) Biraz zorlanırım C) Çok zorlanırım, yardımsız yapamam
10 basamağı çıkarken ne kadar zorlanırsınız	A) Hiç zorlanmam B) Biraz zorlanırım C) Çok zorlanırım, yapamam
Geçmiş yıllarda kaç kere düştünüz?	A) Hiç düşmedim B) 1-3 kere C) 4 veya daha fazla

9. ÖZGEÇMİŞ



10. İNTİHAL RAPORU

COVID-19 PANDEMİ SÜRECİNDE EVDE BAKIM/TEDAVİ GÖREN
65 YAŞ ÜSTÜ BİREYLERİN BESLENME VE SARKOPENİ
DURUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

ORJİNALLIK RAPORU

% 16	% 15	% 1	% 8
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	hdl.handle.net İnternet Kaynağı	% 2
2	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	% 1
3	Submitted to TechKnowledge Turkey Öğrenci Ödevi	% 1
4	doaj.org İnternet Kaynağı	% 1
5	www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	% 1
6	i-rep.emu.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	% 1
7	www.journalagent.com İnternet Kaynağı	% 1
8	Submitted to Kahramanmaraş Sütçü İmam University Öğrenci Ödevi	% 1