

## Covid-19 Pandemisinde Toplumun Beslenme Alışkanlıklarının İncelenmesi: İstanbul Örneği

Selin DİNÇER<sup>1</sup> , Merve KOLCU<sup>2</sup>  

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Halk Sağlığı Hemşireliği Yüksek Lisans Öğrencisi, İstanbul Sancaktepe Şehit Prof.Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Hemşirelik Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

*İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Ulusal Hemşirelik Kongresi-1 (13-14 Haziran 2021) sözel bildiri olarak sunulmuştur.*

**Bu makaleye yapılacak atıf:** Dinçer S ve Kolcu M. Covid-19 Pandemisinde Toplumun Beslenme Alışkanlıklarının İncelenmesi: İstanbul Örneği. Turk J Diab Obes 2021;2: 193-201.

### ÖZ

**Amaç:** Bu çalışmada; Covid-19 pandemisinde toplumun beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntemler:** Araştırmaya, İstanbul'da yaşayan, araştırmaya katılmayı kabul eden, okuma-yazma bilen, soruları eksiksiz yanıtlayan ve 18-65 yaş arası 384 yetişkin birey dahil edilmiştir. Veriler; Covid-19 pandemi öncesi ve sonrası ana ve ara öğün sayısı, vücut ağırlığındaki değişim, paketli gıda tüketimi, uyku, egzersiz ve stres durumuna ilişkin bilgileri sorgulayan anket formu ile elde edilmiştir. Verilerinin değerlendirilmesinde ki-kare, Wilcoxon Testi ve çoklu lojistik regresyon analizi kullanılmıştır.

**Bulgular:** Araştırmaya katılan bireylerin yaş ortalaması 28.18 ± 7.13, vücut ağırlığı ortalaması 63.66 ± 13.49 ve boy uzunluğu ortalaması 165.58 ± 7.60 olarak hesaplanmıştır. Pandemi döneminde bireylerin % 46.9'u vücut ağırlığının arttığını, % 51'i beslenme alışkanlığının olumsuz etkilendiğini ifade etmiştir. Covid-19 salgını döneminde 8 saatten fazla uyuyan bireylerin oranının % 16.2'den % 35.4'e yükseldiği, % 46.1'inin fiziksel aktivite düzeyinin azaldığı, % 80.2'si stres ve kaygı yaşadığı tespit edilmiştir. Buna ek olarak stres ve kaygı yaşayanlarında % 74.2'sinin beslenme alışkanlıklarının etkilendiği saptanmıştır. Beslenme alışkanlığındaki değişim ile vücut ağırlığındaki değişim, paketli gıda tüketimi, eve sipariş, çay, kahve tüketimi, fiziksel aktivite düzeyi ve stres ve kaygının beslenme alışkanlığını etkileme durumu arasında istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı ilişki belirlenmiştir (p<0.01). Covid 19 pandemisinde vücut ağırlığındaki değişimi pandemide paketli gıda tüketimi ve fiziksel aktivite düzeyinin etkilediği belirlenmiştir (p<0.001).

**Sonuç:** Çalışmanın sonucunda katılımcıların yarısının pandemi döneminde beslenme alışkanlıklarının olumsuz etkilendiği, uyku sürelerinin arttığı, fiziksel aktivite düzeyinin azaldığı ve büyük kısmının stres ve kaygı yaşadığı belirlenmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Beslenme, Beslenme alışkanlıkları, Covid-19, Pandemi

## Investigation of the Nutrition Habits of the Society in the Covid-19 Pandemic: The Case of Istanbul

### ABSTRACT

**Aim:** In this study; it was aimed to evaluate the nutritional habits of the society in the Covid-19 pandemic.

**Material and Methods:** The study included 384 adults living in Istanbul, accepting to participate in the research, literate, answering the questions completely, and between the ages of 18-65. Datas; Before and after the Covid-19 pandemic, the number of main and snacks, change in body weight, packaged food consumption, sleep, exercise and stress status were obtained with a questionnaire questioning information. Chi-square, Wilcoxon Test and multiple logistic regression analysis were used to evaluate the data.

**Results:** The average age of the individuals participating in the study was 28.18 ± 7.13, their average body weight was 63.66 ± 13.49, and their average height was calculated as 165.58 ± 7.60. During the pandemic period, 46.9% of the individuals stated that their body weight increased, 51% of them had a negative impact on their eating habits. During the Covid-19 epidemic period, it was determined

ORCID: Selin Dinçer / 0000-0002-2773-5758, Merve Kolcu / 0000-0002-8187-4767

Yazışma Adresi / Correspondence Address:

Merve KOLCU

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Hemşirelik Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye  
Tel: 0 (536) 512 53 42 • E-posta: merve.kolcu@sbu.edu.tr

DOI: 10.25048/tudod.928003

Geliş tarihi / Received : 26.04.2021

Revizyon tarihi / Revision : 22.06.2021

Kabul tarihi / Accepted : 09.07.2021

that the rate of individuals who slept more than 8 hours increased from 16.2% to 35.4%, 46.1% decreased their physical activity level, and 80.2% experienced stress and anxiety. In addition, it has been determined that 74.2% of those who experience stress and anxiety affect their eating habits. A statistically significant relationship was found between the change in eating habits and the change in body weight, packaged food consumption, home order, tea and coffee consumption, physical activity level and the effect of stress and anxiety on eating habits. It was determined that the change in body weight in the Covid 19 pandemic was affected by the consumption of packaged food and the level of physical activity in the pandemic ( $p < 0.001$ ).

**Conclusion:** As a result of the study, it was determined that the eating habits of half of the participants during the pandemic period were negatively affected, their sleep duration increased, their physical activity level decreased, and most of them experienced stress and anxiety.

**Keywords:** Nutrition, Nutritional habits, Covid-19, Pandemic

## GİRİŞ

Yeni koronavirüs ilk olarak Çin'in Wuhan kentinde Aralık 2019'da görülmüş olan bulaşıcı bir virüs olup, SARS-CoV-2 (ciddi akut solunum sendromu koronavirüs-2), en bilinen ismiyle Covid-19, kısa zamanda tüm dünyayı etkisi altına almıştır. (1). Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi olarak kabul edilen Covid-19, dünyada olduğu gibi ülkemizde de hayatı önemli derecede etkileyen bir halk sağlığı sorunu olmuştur (2-4).

Covid-19 pandemisi; bireylerin beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktiviteleri, tüketici davranışları, uyku düzeni, duygu durumu ve günlük yaşam aktivitelerinde önemli değişikliklere neden olmuştur (5,6). Covid-19 pandemisinde bağışıklık sistemini desteklemek amacıyla; sağlıklı bir yaşam tarzı seçmek, meyve ve sebzelerden zengin yiyecekler tüketmek, boş zamanlarını egzersiz yaparak geçirmek, sağlıklı vücut ağırlığını korumaya çalışmak ve yeterli sürede uyumanın gerekliliği üzerinde durulmaktadır (7). Bu gerekliliklere ek olarak stresi azaltmak için sigara ve alkol kullanımının azaltılması hatta hiç kullanılmaması önerilmektedir (7,8).

Covid-19 pandemisinde değişebilen beslenme alışkanlıklarına ilişkin özellikle tavsiye edilen bir takviye yer almamaktadır. Ancak bireyler için pandemi süresince bağışıklık sisteminin desteklenmesi büyük önem teşkil etmektedir (9,10). Dengeli ve sağlıklı beslenme alışkanlıkları, bağışıklık sistemini güçlendirmede ve sağlığın geliştirilmesinde son derece önemlidir (9,11). Ulusal ve uluslararası bazı kurumlar (Gıda-Tarım Örgütü, Türkiye Diyetisyenler Derneği gibi) pandemi döneminde sağlıklı beslenme için; tüm besin gruplarından yeterli miktarda ve dengeli tüketilmesini, taze meyve ve sebze tüketiminin artırılmasını ve vücuda günlük yeterli sıvı alımını önermektedir (5,6).

Covid-19 pandemisiyle birlikte ülkeler pandemi sürecinden daha az etkilenmek ve virüsün bulaşıcılığını önlemek için farklı uygulamalara başvurmuşlardır. Yaygın olarak uygulanan evde kal politikası, bireylerin evde kalış süresinin uzamasına sebep olmuştur. Bu nedenle günlük yaşamlarında

alışkanlıkları değişen bireylerin beslenme davranışlarında da değişiklikler olabileceği düşünülmektedir. Covid-19 enfeksiyonundan korunmada doğru beslenme alışkanlığı bireye koruma sağlarken, yanlış beslenme alışkanlıkları ise obeziteye neden olabilmektedir (6).

Covid-19 pandemisiyle birlikte ülkeler farklı uygulamalara gitmiş, çeşitli kısıtlamalarla birlikte bireylerin büyük bir çoğunluğunun evde kalış süresi artmıştır (12). Bu durum normal rutininin dışına çıkan bireylerin beslenme durumlarında değişiklikler olabileceğini düşündürmektedir (12,13). Bu nedenlerle toplumun sağlık durumunun desteklenmesi ve yaşam tarzı değişikliklerine uygun önerilerin geliştirilmesi için beslenme alışkanlıklarının belirlenmesi büyük önem teşkil etmektedir (12-14). Yapılan bazı çalışmalarda toplumda pandemi süresince obezite görülme sıklığının arttığı ve yaşanan strese bağlı olarak bireylerin sağlıksız beslenme davranışlarının tetiklendiği ortaya çıkmıştır (15-19). Pandemi döneminde toplumun beslenme alışkanlıklarının belirlenmesinin Covid-19 pandemisi ile mücadelede etkili olacağı düşünülmektedir. Bu bilgiler ışığında, bu çalışmada Covid-19 pandemisinde toplumun beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## GEREÇ ve YÖNTEMLER

### Araştırmanın Tipi ve Örneklemi

Bu araştırma tanımlayıcı tipte olup, 16 Ocak - 1 Mart 2021 tarihleri arasında yürütülmüştür. Araştırmanın evreni; araştırmaya katılmayı kabul eden, okuma-yazma bilen, soruları eksiksiz yanıtlayan, 18-65 yaş arası yetişkin bireylerden oluşmuştur. Araştırmanın örneklem büyüklüğü; İstanbul ili Beykoz ilçesinde yaşayan (N= 246.110) (20) yetişkin bireyler üzerinden %95 güven düzeyi ve %5 hata payı oranları dikkate alınarak en az 384 kişi olarak hesaplanmıştır.

### Veri Toplama Araçları

Veri toplama Helsinki bildirgesi ilkeleri doğrultusunda yürütülmüş, katılımcılardan onam alındıktan sonra veri toplama işlemine başlanmıştır. Veri toplama aracı ola-

rak anket formu kullanılmış olup, bu form araştırmacılar tarafından literatür incelemesi doğrultusunda hazırlanmış olup iki bölümden oluşmaktadır (3,7,10,12). Formun ilk bölümünde katılımcıların sosyodemografik özellikleri (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, medeni durumu, mesleği, yaşadığı yer, gelir durumu, konut tipi, kiminle yaşadığı vb), sigara ve alkol kullanma alışkanlığı, kronik hastalığa sahip olma durumu, pandemi öncesi kilo ve boy değerlerini sorgulayan 12 soru yer almaktadır. Formun ikinci bölümünde ise katılımcıların beslenme, fiziksel aktivite ve duyu durumlarına yönelik (Covid 19 tanısı alma, vücut ağırlığı değişme durumu, beslenme alışkanlığı etkilenme durumu, paketli gıda tüketimi, eve sipariş, fiziksel aktivite düzeyi, stres ve kaygı yaşama gibi) 12 soru bulunmaktadır.

Verileri toplamadan önce, anket formu beslenme konusunda alanında uzman üç öğretim üyesi tarafından anlaşılabilirlik açısından değerlendirilmiştir. Veri formunun uzman görüşleri doğrultusunda düzenlenmesinin ardından 10 kişi ile ön uygulaması yapılmıştır. Ön uygulama sonuçları verilerin analizine dahil edilmemiştir. Bu çalışma sonucunda veri toplama aracına bireyler tarafından açık ve net bir şekilde anlaşılabilirliği değerlendirilerek, alınan geri bildirimler doğrultusunda son şekli verilmiştir. Bu form gönüllülük esasıyla sosyal paylaşım sitesi (facebook, instagram) ve sosyal paylaşım ağı (whatsapp) üzerinden Google Forms uygulaması ile çevirim içi olarak paylaşılmıştır. Anket formunu doldurmayı tamamlamayan ve yaş aralığının dışında kalan 20 birey çalışma dışında tutulmuştur.

### Verilerin Değerlendirilmesi

İstatistiksel analizler SPSS 22.0 programı kullanılarak yapılmıştır. Tanımlayıcı değişkenler ortalama  $\pm$  standart sapma ( $\chi \pm SS$ ), nominal değişkenler frekans ve yüzde olarak verilmiştir. Parametrik test varsayımlarının karşılanıp karşılanmadığını belirlemek için normallik testi yapılmıştır. Bu testin sonucuna göre, gruplar arasındaki farklar sırasıyla ki-kare testi, Wilcoxon Testi ile değerlendirilmiştir. Ayrıca Covid 19 pandemisinde vücut ağırlığındaki değişimi etkileyen faktörleri belirlemek için çoklu lojistik regresyon analizi kullanılmıştır. Farklılıklar için  $p < 0.05$  anlamlı kabul edilmiştir.

### Araştırmanın Etik Yönü

Verileri toplamadan önce Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Karar No: 15.01.2021/2729) ve Sağlık Bakanlığı Bilimsel Araştırma Platformu üzerinden yazılı izin alınmıştır. Araştırmaya katılan bireylere araştırmanın bilimsel amaçla yapıldığı ve katılımın gönüllülük esasına dayalı olduğu anket formunda belirtilmiş ve yazılı onamları alınmıştır.

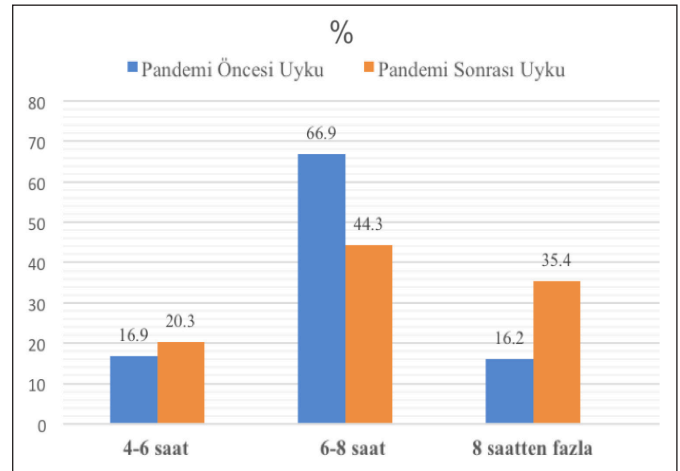
### Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları vardır. Bu araştırma, İstanbul ilinde gerçekleştirildiğinden sonuçların genellenememesi en önemli sınırlılığı oluşturmaktadır. Ayrıca belli bir zaman aralığında yapıldığından ve katılımcıların zamanla algılarının değişebileceği düşünüldüğünden dolayı tanımlayıcı veriler sunulmaktadır. Ek olarak, araştırmaya katılan bireylerin öz bildirimine dayalıdır.

### BULGULAR

Bireylerin tanıttıcı özellikleri Tablo 1'de verilmiştir. Buna göre; çalışmaya katılan bireylerin yaş ortalaması  $28.18 \pm 7.13$  yıl, vücut ağırlığı ortalaması  $63.66 \pm 13.49$  ve boy uzunluğu ortalaması  $165.58 \pm 7.60$  olarak hesaplanmıştır. Bireylerin % 86.2'si kadın, % 73.2'si üniversite mezunu, % 63.5'i bekar, % 47.7'si sağlık çalışanı, % 73.7'si apartmanda yaşamakta, % 52.6'sının geliri gidere denk ve % 43.2'si ailesi ile birlikte yaşamaktadır. Bireylerin % 88.5'inin kronik hastalığının olmadığı ve % 71.4'ünün sigara, % 78.1'inin de alkol kullanmadığı belirlenmiştir.

Covid-19 pandemi öncesi bireylerin % 16.9'unun 4-6 saat uyuduğu, pandemi sonrasında ise bu oranın % 20.3'e yükseldiği, 8 saatten fazla uyuyanların oranının da % 16.2'den % 35.4'e yükseldiği tespit edilmiştir (Şekil 1). Araştırmaya katılan bireylerin % 69.3'ü Covid-19 pandemisinde besin tüketiminde herhangi bir değişiklik olmadığını ifade etmiştir. Covid-19 pandemisinde besin tüketiminde değişiklik olan bireylerin % 7.5'i unlu ve şekerli gıda, % 6.5'i hamur işi, % 5.2'si meyve tüketimi, % 4.4'ü sebze tüketimi, % 4.2'si tatlı ve tatlı türleri, % 2.6'sı et ve et ürünleri ve % 0.3'ü de baharat tüketiminde artış olduğunu belirtmiştir (Şekil 2).



Şekil 1. Covid-19 pandemi öncesi ve sonrası uyku durumu

**Tablo 1:** Bireylerin tanıtıcı özelliklerinin dağılımı ve antropometrik özellikler

Tanıtıcı Özellikler	Sayı (n)	Yüzde (%) / Ort±SS
Yaş (yıl)	384	28.18 ± 7.13
<b>Antropometrik özellikler</b>		
Pandemide toplam vücut ağırlığı artış (kg)	384	1.2 ± 1.4
Vücut ağırlığı (kg)	384	63.66 ± 13.49
Boy uzunluğu (cm)	384	165.58 ± 7.60
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	331	86.2
Erkek	53	13.8
<b>Eğitim durumu</b>		
İlkokul	5	1.3
Ortaokul	7	1.8
Lise	73	19
Üniversite	281	73.2
Lisansüstü	18	4.7
<b>Medeni durumu</b>		
Evli	132	34.4
Bekâr	244	63.5
Boşanmış	8	2.1
<b>Meslek</b>		
Çalışmıyor	56	14.6
Ev hanımı	32	8.3
Sağlık çalışanı	183	47.7
Memur	30	7.8
İşçi	22	5.7
Serbest meslek	16	4.2
Emekli	3	0.8
Öğrenci	42	10.9

Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma

Bireylerin Covid-19 pandemisinde beslenme, fiziksel aktivite ve duyu durum ile ilgili değişiklikler Tablo 2'de verilmiştir. Buna göre; % 78.4'ü Covid-19 tanısı almamış olup, % 52.9'u pandemide çalışmıştır. Pandemi döneminde bireylerin % 46.9'u vücut ağırlığının arttığını, % 39.1'i vücut ağırlığının değişmediğini ve % 14.1'i ise vücut ağırlığının azaldığını ifade etmiştir. Ayrıca bireylerin % 51'i beslenme alışkanlığının olumsuz etkilendiğini, % 50.5'i paketli gıda tüketiminin arttığını, % 51.6'sı eve siparişin arttığını ve % 51.6'sı da çay ve kahve tüketiminde herhangi bir değişim olmadığını belirtmiştir. Bireylerin pandemide % 55.7'sinin takviye gıda aldığı, % 31.3'ünün takviye gıda alma sebebinin

Tanıtıcı Özellikler	Sayı (n)	Yüzde (%) / Ort±SS
<b>Yaşadığı yer</b>		
Müstakil ev	33	8.6
Apartman	283	73.7
Site	62	16.1
Rezidans	6	1.6
<b>Gelir durumu</b>		
Gelir giderden az	76	19.8
Gelir gidere eşit	202	52.6
Gelir giderden fazla	106	27.6
<b>Yaşadığı kişi / kişiler</b>		
Yalnız	60	15.6
Eş	36	9.4
Çocuklar	6	1.6
Eş ve çocuklar	91	23.7
Aile	166	43.2
Arkadaş	25	6.5
<b>Kronik hastalık</b>		
Yok	340	88.5
Hipertansiyon	3	0.8
Diyabet	5	1.3
Böbrek hastalığı	5	1.3
Kalp hastalığı	5	1.3
Solunum yolu hastalıkları	26	6.8
<b>Sigara kullanımı</b>		
Evet	110	28.6
Hayır	274	71.4
<b>Alkol kullanımı</b>		
Evet	84	21.9
Hayır	300	78.1

bağışıklık sistemini güçlendirmek olduğu, % 46.1'si fiziksel aktivite düzeyinin azaldığını, % 80.2'si stres ve kaygı yaşadığını, stres ve kaygı yaşayanların % 74.2'si bu durumdan beslenme alışkanlıklarının olumsuz etkilendiğini ifade etmiştir.

Covid-19 salgını sonrası bireylerin ana ve ara öğün sayılarında görülen değişikliklerin dağılımı Tablo 3'te verilmiştir. Bireylerin % 60.4'ünün beslenmesi Covid-19 öncesi 3 ana öğün iken, bu sayı pandemi sonrası % 50.2'ye düşmüştür. Covid-19 öncesi bireylerin % 46.4'ü 1 ara öğün beslenirken, Covid-19 sonrası bu sayı % 40.9'a düşmüştür. Ana ve ara öğün sıklıkları Covid-19 pandemi öncesi ve sonrası döne-

**Tablo 2:** Covid-19 pandemisinde beslenme, fiziksel aktivite ve duygu durum ile ilgili değişiklikler

Özellikler	Sayı (n)	Yüzde (%)	Özellikler	Sayı (n)	Yüzde (%)
<b>Covid-19 tanısı alma</b>			<b>Pandemide çay, kahve tüketimi</b>		
Evet	83	21.6	Arttı	160	41.7
Hayır	301	78.4	Azaldı	26	6.8
<b>Pandemide çalışma durumu</b>			Değişim olmadı	198	51.6
Çalıştı	203	52.9	<b>Pandemide takviye gıda alma durumu</b>		
Evden çalıştı	49	12.8	Evet	214	55.7
Yarı zamanlı çalıştı	34	8.9	Hayır	170	44.3
Çalışmadı	98	25.5	<b>Pandemide takviye gıda alma sebebi*</b>		
<b>Pandemide vücut ağırlığı</b>			Bağışıklık sistemini güçlendirmek	120	31.3
Arttı	180	46.9	Uzman tavsiyesi	4	1
Azaldı	54	14.1	Yararlı olduğunu duymak	6	1.6
Değişmedi	150	39.1	Yeterli beslenemediğini düşünmek	84	21.9
<b>Pandemide beslenme alışkanlığı etkilenme</b>			<b>Pandemide fiziksel aktivite düzeyi</b>		
Olumlu	66	17.2	Arttı	45	11.7
Olumsuz	196	51	Azaldı	177	46.1
Etkilenmedi	122	31.8	Değişim olmadı	162	42.2
<b>Pandemide paketli gıda tüketimi</b>			<b>Pandemide stres ve kaygı yaşama</b>		
Arttı	194	50.5	Evet	308	80.2
Azaldı	54	14.1	Hayır	76	19.8
Değişim olmadı	136	35.4	<b>Pandemide stres ve kaygının beslenme alışkanlığını olumsuz etkileme durumu**</b>		
<b>Pandemide eve sipariş</b>			Evet	227	74.2
Arttı	198	51.6	Hayır	80	25.8
Azaldı	41	10.7			
Değişmedi	87	22.7			
Eve sipariş söylenmiyor.	58	15.1			

\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

\*\* Bu soruyu stres ve kaygı yaşayanlar cevaplandırmıştır.

me göre istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı düzeyde değişmiştir ( $p < 0.01$ ).

Covid-19 pandemisinde beslenme alışkanlıklarının değişme durumu ile bazı özelliklerin karşılaştırılması Tablo 4'de verilmiştir. Covid 19 pandemisinde vücut ağırlığı, paketli gıda tüketimi, eve yemek siparişi ve çay kahve tüketimi artan bireylerin beslenme alışkanlıklarının olumsuz yönde etkilendiği belirlenmiştir ( $p < 0.01$ ). Ayrıca fiziksel aktivite düzeyinin azaldığını ve stres kaygının beslenme alışkanlığını olumsuz etkilediğini belirten bireylerin de beslenme alışkanlıklarının olumsuz yönde etkilendiği tespit edilmiştir ( $p < 0.01$ ). Üniversite mezunu, Covid 19 pandemisinde ara öğün sayısı bir olan ve uyku süresinin ortalama 6-8 saat olduğunu belirten bireylerin de beslenme alışkanlıklarının olumsuz yönde etkilendiği sonucuna varılmıştır ( $p < 0.05$ ).

**Tablo 3:** Covid-19 pandemi öncesi ve sonrası ana ve ara öğün sayılarının dağılımı

Özellikler	Covid-19 öncesi		Covid-19 sonrası		p
	n	%	n	%	
<b>Ana öğün sayısı</b>					
1	4	1.1	11	2.9	< 0.001*
3	148	38.5	180	46.9	
≥ 3	232	60.4	193	50.2	
<b>Ara öğün sayısı</b>					
1	178	46.4	157	40.9	< 0.001*
3	136	35.4	128	33.3	
≥ 3	70	18.2	99	25.8	

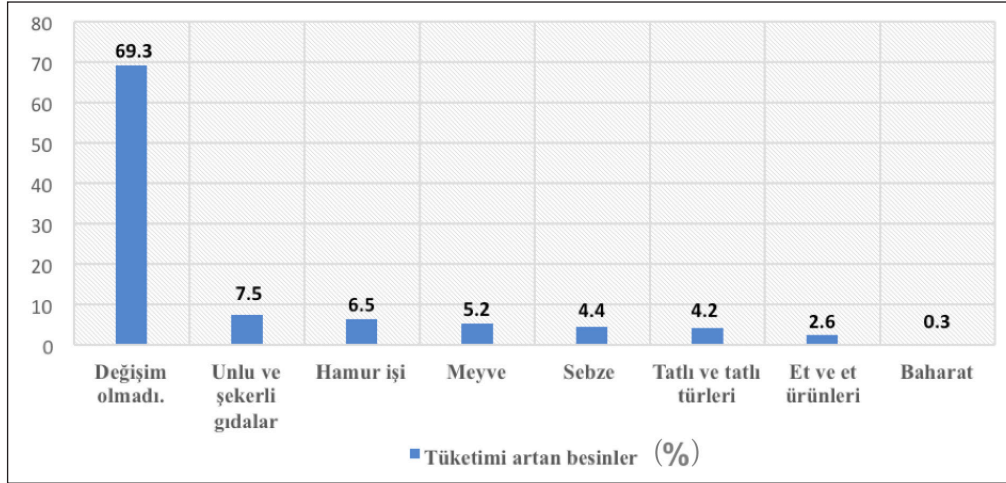
\*Gruplar arası fark Wilcoxon Testi ile değerlendirilmiştir.



**Tablo 4:** Covid-19 pandemisinde beslenme alışkanlıklarının değişme durumu ile bazı özelliklerin karşılaştırılması

Özellikler	Covid-19 Beslenme Alışkanlığı Değişim			İstatistik p*
	Olumlu	Olumsuz	Değişmedi	
<b>Eğitim durumu</b>				
İlkokul	0	4 (2)	1 (0.8)	<b>0.010</b>
Ortaokul	0	4 (2)	3 (2.5)	
Lise	10 (15.2)	27 (13.8)	36 (29.5)	
Üniversite	55 (83.3)	152 (77.6)	74 (60.7)	
Lisansüstü	1 (1.5)	9 (4.6)	8 (6.6)	
<b>Pandemide vücut ağırlığındaki değişim</b>				
Arttı	25 (37.9)	124 (63.3)	31 (25.4)	<b>&lt; 0.001</b>
Azaldı	15 (22.7)	22 (11.2)	17 (13.9)	
Değişmedi	26 (39.4)	50 (25.5)	74 (60.7)	
<b>Ara öğün sayısı</b>				
1	23 (34.8)	71 (36.2)	63 (51.6)	<b>0.015</b>
3	24 (36.4)	62 (31.6)	42 (34.4)	
≥ 3	19 (28.8)	63 (32.2)	17 (14)	
<b>Pandemide paketli gıda tüketimi</b>				
Arttı	16 (24.2)	150 (76.5)	28 (23)	<b>&lt; 0.001</b>
Azaldı	23 (34.8)	19 (9.7)	12 (9.8)	
Değişim olmadı	27 (40.9)	27 (13.8)	82 (67.2)	
<b>Pandemide eve sipariş</b>				
Arttı	32 (48.5)	120 (61.2)	46 (37.7)	<b>&lt; 0.001</b>
Azaldı	12 (18.2)	20 (10.2)	9 (7.4)	
Değişmedi	9 (13.6)	39 (19.9)	39 (32)	
Eve sipariş söylenmiyor.	13 (19.7)	17 (8.7)	28 (23)	
<b>Pandemi sonrası uyku süresi (saat)</b>				
4-6 saat	15 (22.7)	46 (23.5)	17 (13.9)	<b>0.038</b>
6-8 saat	36 (54.5)	77 (39.3)	57 (46.7)	
8 saatten fazla	15 (22.7)	73 (37.2)	48 (39.3)	
<b>Pandemide çay, kahve tüketimi</b>				
Arttı	28 (42.4)	103 (52.6)	29 (23.8)	<b>&lt; 0.001</b>
Azaldı	6 (9.1)	12 (6.1)	8 (6.6)	
Değişim olmadı	32 (48.5)	81 (41.3)	85 (69.7)	
<b>Fiziksel aktivite düzeyi</b>				
Arttı	25 (37.9)	107 (54.6)	45 (36.9)	<b>&lt; 0.001</b>
Azaldı	17 (25.8)	15 (7.7)	13 (10.7)	
Değişim olmadı	24 (36.4)	74 (37.8)	64 (52.5)	
<b>Pandemide stres ve kaygının beslenme alışkanlığını olumsuz etkileme durumu**</b>				
Evet	34 (66.7)	154 (92.2)	39 (43.8)	<b>&lt; 0.001</b>
Hayır	17 (33.3)	13 (7.8)	60 (56.2)	

\*Ki-kare testi, \*\*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.



Şekil 2: Covid-19 pandemisinde tüketimi artan besinlerin dağılımı

Tablo 5: Covid 19 pandemisinde vücut ağırlığındaki değişimi etkileyen faktörler

	B	Exp (B)	p	%95 GA	
				Alt değer	Üst değer
Eğitim durumu	-0.059	-0.051	0.278	-0.166	0.048
Ara öğün sayısı	-0.113	-0.156	<b>0.000*</b>	-0.181	-0.046
Pandemide paketli gıda tüketimi	0.350	0.354	<b>0.000*</b>	0.256	0.444
Pandemide eve sipariş	0.026	0.043	0.368	-0.031	0.084
Pandemi sonrası uyku süresi	-0.025	-0.026	0.584	-0.115	0.065
Pandemide çay, kahve tüketimi	-0.015	-0.021	0.665	-0.084	0.054
Fiziksel aktivite düzeyi	0.138	0.184	<b>0.000*</b>	0.068	0.209
Stres ve kaygının beslenme alışkanlığını olumsuz etkileme durumu	0.075	0.042	0.357	-0.085	0.236

\* p<0.001, GA: Güven aralığı.

Tablo 5'de Covid 19 pandemisinde vücut ağırlığındaki değişimi etkileyen faktörler verilmiştir. Regresyon analizi sonuçlarına göre ara öğün sayısı, pandemide paketli gıda tüketimi ve fiziksel aktivite düzeyinin Covid 19 pandemisinde vücut ağırlığındaki değişimi etkilediği belirlenmiştir ( $p < 0.001$ ). Eğitim durumu, eve sipariş, uyku süresi, çay ve kahve tüketimi, stres ve kaygının beslenme alışkanlığını olumsuz etkileme durumu ile Covid 19 pandemisinde vücut ağırlığındaki değişim arasında ilişki olmadığı bulunmuştur ( $p > 0.05$ ).

## TARTIŞMA

Bu çalışmada Covid-19 pandemisinde toplumun beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi amaçlanmış olup, elde edilen bulgular literatür doğrultusunda tartışılmıştır.

Bu çalışmaya katılan bireylerin yaş ortalaması  $28.18 \pm 7.13$  yıl olup, % 86.2'si kadındır. Çalışma sonuçlarına göre pandemi sürecinde bireylerin % 52.9'u çalışmaya devam ettiğini, % 46.9'u vücut ağırlığının arttığını, % 51'i bes-

lenme alışkanlıklarının olumsuz etkilendiğini belirtmiştir. Pandemiyle birlikte evde kalma süresinin uzamasının, fiziksel aktivitenin azalmasında, beslenme alışkanlıklarının değişmesinde ve buna bağlı olarak da vücut ağırlığının artmasında etkili olduğunu düşündürmektedir. Ayrıca bu çalışmadaki bireylerin çoğunluğunun pandemi döneminde çalışmasına rağmen vücut ağırlığının arttığını ifade etmesi pandemi döneminde sağlıklı beslenme alışkanlıklarının artmış olabileceğini düşündürmektedir.

Yapılan çalışmalarda uyku süresi kısa olan bireylerin yetersiz beslenmeye eğiliminin daha fazla olduğu görülmüştür (18,19,21). Bu çalışmada Covid-19 pandemisiyle birlikte 4-6 saat ve 8 saatten fazla uyuyanların oranlarında pandemiyle birlikte yükselme olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Covid-19 pandemi sonrası uyku süresi ile beslenme alışkanlığındaki değişim arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p \leq 0.05$ ). Dilber ve Dilber tarafından yapılan çalışmada koronavirüs salgını süresince uyku düzeni ve uyku problemleri yaşadığını belirtenler ile cinsiyet ve gelir

durumu değişkenleri arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (16). Rome ve ark. tarafından 15-60 yaş arası sağlıklı bireylerde yapılan çalışmada uzun süreli evde kalmanın % 49.4'ünde uyku alışkanlıklarını olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (21).

Bu çalışma sonuçlarına göre bireylerin yaklaşık yarısı (% 46.1) fiziksel aktivite düzeylerinde düşme olduğunu ifade etmiştir. Bu çalışmaya paralel olarak da Macit tarafından yapılan çalışmada ise katılımcıların % 80.9'unun Covid-19 sonrası fiziksel aktivite düzeyinin azaldığı sonucuna ulaşılmıştır (15). Tural tarafından 20-80 yaş aralığında 260 kişide yapılan çalışmada katılımcıların Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi skoruna göre; pandemi sürecinde % 51.2'si fiziksel olarak aktif değilken, %45,7'sinin düşük fiziksel aktivite düzeyine sahip olduğu bulunmuştur (22). Bu çalışmada katılımcıların çoğunun çalışıyor olmasının bu sonucu etkilediği düşünülmektedir. Covid-19 pandemisinde fiziksel aktivite düzeyinin artırılması amacıyla evde egzersiz aktiviteleri önerilmekte olup, bu egzersizlerin internet, mobil teknolojiler veya televizyon aracılığıyla günde 30 dakika orta düzey veya günde 20 dakika şiddetli düzeyde yapılmasının yararlı olabileceği bildirilmiştir (23).

Araştırmada bireylerin % 60.4'ünün beslenmesi Covid-19 öncesi 3 ana öğün iken, bu sayının pandemi sonrası % 50.2'ye düştüğü sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca bireylere salgın sonrası daha çok tükettikleri yiyecekler sorgulandığında % 69.3'ü değişim olmadığını ifade ederken, % 7.5'i unlu ve şekerli gıda, % 6.5'i hamur işi, % 5.2'si meyve tüketimi, % 4.4'ü sebze tüketimi, % 4.2'si tatlı ve tatlı türleri, % 2.6'sı et ve et ürünleri ve % 0.3'ü de baharat tüketiminde artış olduğunu belirtmiştir. Bu çalışmaya paralel olarak Macit tarafından yapılan çalışmada da benzer bulgulara rastlanmıştır (15). Ayrıca Covid-19'dan korunmada meyve tüketimi önerilmekte olup (9,17), bireylerin meyve tüketimindeki artış önerilerle uyumlu olmakla birlikte bireylerin meyve tüketimlerinin porsiyon miktarı olarak da araştırılması gerektiği düşünülmektedir.

Stres ve kaygı gibi duygusal durumlar besin alımında olumlu veya olumsuz değişikliklere neden olabilmektedir. Jayne ve ark. yapmış oldukları çalışmada; duygusal yeme davranışlarını kilo artışı ile ilişkilendirirken Cheng ve Kamil ise yapmış oldukları çalışmada bireylerin stres miktarlarındaki artışın besin alımında azalma ile ilişkili olduğunu rapor etmiştir (18,19). Bu sonuçlar doğrultusunda, bireylerdeki emosyonel durum değişikliklerinin beslenme durumunu farklı yönlerde etkileyebileceğini düşünülmektedir. Bu çalışmada ise katılımcıların % 74.2'si pandemide stres ve

kaygının beslenme alışkanlığını olumsuz yönde etkilediğini belirtmiştir. Ayrıca beslenme alışkanlığındaki değişim ile stres ve kaygının beslenme alışkanlığını etkileme durumu arasında ileri derecede anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p < 0.01$ ). Bu çalışmada bireylerin büyük bir kısmı Covid-19'a bağlı duygu durumlarında değişiklik olduğunu belirtmiştir. Buna bağlı olarak pandemi sürecinin uzamasına duygu durumlarında değişiklik de eklendiğinde bireylerin vücut ağırlıklarında artış olması beklenen bir sonuçtur.

Çalışmanın sonucunda katılımcıların yarısının pandemi döneminde beslenme alışkanlıklarının olumsuz etkilendiği, uyku sürelerinin arttığı, fiziksel aktivite düzeyinin azaldığı ve büyük kısmının stres ve kaygı yaşadığı belirlenmiştir. Bu nedenlerle toplumun Covid-19 pandemi sürecinde sağlıklı beslenme konusunda bilgilendirilmesi büyük önem teşkil etmektedir. Ayrıca pandemiyle birlikte evde kalma sürecinin aktif olmak için önemli bir zorluk oluşturması nedeniyle; evde uygulanacak fiziksel aktivite ve rahatlatma teknikleri televizyon, çevrimiçi programlar ve mobil uygulamalar ile ulaşılabilir olması da önemlidir. Covid-19 pandemisinde toplumun beslenme durumu, fiziksel aktivite ve uyku durumunu saptamaya yönelik daha geniş örneklem grubuyla çalışmaların yapılması önerilmektedir.

#### Yazarların Makaleye Katkı Beyanı

Çalışma konusunun belirlenmesi, literatür taraması, çalışmanın düzenlenmesi (%30): **Selin Dinçer, Merve Kolcu**, Anketlerin düzenlenmesi ve istatistik çalışmaların yapılması (%20): **Selin Dinçer, Merve Kolcu**, Çalışmanın yazım aşamasında literatür araştırması ve çalışmanın tartışma kısmının yazımı (%20): **Selin Dinçer, Merve Kolcu**, Katılımcılarla görüşülmesi ve genel bilgilerin alınması, anketlerin yapılması (%20); **Selin Dinçer, Merve Kolcu**, Çalışma istatistiğinin değerlendirilmesi ve düzenlenmesi (%5): **Merve Kolcu**, Çalışmanın son gözden geçirilmesi süreci (%5): **Selin Dinçer**.

#### Çıkar Çatışması

Yazarların beyan edecek herhangi bir çıkar çatışmaları yoktur.

#### Finansal Destek

Bu çalışmanın yapılabilmesi için herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

#### Etik Kurul Onayı

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (Karar No: 15.01.2021-2729) gerekli etik kurul onayı alınmıştır.

#### Hakemlik Süreci

Kör hakemlik süreci sonrası yayınlanmaya uygun bulunmuş ve kabul edilmiştir.



**KAYNAKLAR**

1. Del Rio C, Malani PN. COVID-19-New Insights on a Rapidly Changing Epidemic. *JAMA*. 2020;323(14):1339-1340.
2. World Health Organization Coronavirus disease (COVID-19) pandemic, (Erişim: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>)
3. Barazzoni R, Bischoff SC, Krznaric Z, Pirlich M, Singer P. Espen expert statements and practical guidance for nutritional management of individuals with Sars-Cov-2 Infection. *Clin Nutr*. 2020;39(6):1631-1638.
4. Türkiye Sağlık Bakanlığı 2020, (Erişim: [https://covid19.saglik.gov.tr/.](https://covid19.saglik.gov.tr/))
5. The food and agriculture organization food and maintaining a healthy diet during the Covid-19 pandemic, (Erişim: <http://www.fao.org/3/ca8380en/ca8380en.pdf>)
6. Türkiye Diyetisyenler Derneği Türkiye Diyetisyenler Derneği'nin Koronavirüs (Covid-19) Hakkında Beslenme Önerileri (Erişim: [http://www.tdd.org.tr/index.php/duyurular/69-covid-19-beslenme-onerileri.](http://www.tdd.org.tr/index.php/duyurular/69-covid-19-beslenme-onerileri))
7. Naja F, Hamadeh R. Nutrition amid the COVID-19 pandemic: A multi-level framework for action. *Eur J Clin Nutr*. 2020;74(8):1117-1121.
8. Sağdıç O, Kayacan S, Dertli E, Arıcı M. Gıda güvenliği açısından COVID-19 etmeni SARS-CoV-2'nin değerlendirilmesi ve korunma yöntemleri. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*. 2020; (18): 927-933.
9. Carr AC. A new clinical trial to test high-dose vitamin C in patients with COVID-19. *Critical Care*. 2020; 24:133.
10. Wang L, Wang Y, Ye D, Liu Q. Review of the 2019 novel coronavirus (SARS-CoV-2) based on current evidence. *Int J Antimicrob Agents*. 2020;55(6):105948.
11. Mohr AE, Basile AJ, Crawford MS, Sweazea KL, Carpenter KC. Probiotic supplementation has a limited effect on circulating immune and inflammatory markers in healthy adults: A systematic review of randomized controlled trials. *J Acad Nutr Diet*. 2020;120(4):548-564.
12. Hossain MM, Sultana A, Purohit N. Mental health outcomes of quarantine and isolation for infection prevention: A systematic umbrella review of the global evidence. *Epidemiol Health*. 2020; 42: e2020038.
13. Hu Z, Lin X, Kaminga AC, Xu H. Impact of the COVID-19 epidemic on lifestyle behaviors and their association with subjective well-being among the general population in mainland china: Cross-sectional study. *J Med Internet Res*. 2020; 22:e21176.
14. Antunes R, Frontini R, Amaro N, Salvador R, Matos R, Morouço P, Rebelo-Gonçalves R. Exploring lifestyle habits, physical activity, anxiety and basic psychological needs in a sample of portuguese adults during COVID-19. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(12):4360.
15. Macit MS. Covid-19 salgını sonrası yetişkin bireylerin beslenme alışkanlıklarındaki değişikliklerin değerlendirilmesi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2020; 13(3):277-288.
16. Dilber A, Dilber F. Koronavirüs (Covid-19) salgınının bireylerin beslenme alışkanlıkları üzerindeki. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*. 2020; 8: 2144-2162.
17. Konttinen H. Emotional eating and obesity in adults: the role of depression, sleep and genes. *Proc Nutr Soc*. 2020;79(3):283-289.
18. Cheng SH, Kamil MKM. Stress and food intake among university students - is there a relationship? *Sains Malaysiana*. 2020; 49(1): 121-128.
19. Jayne JM, Ayala R, Karl JP, Deschamps BA, McGraw SM, O'Connor K, DiChiara AJ, Cole RE. Body weight status, perceived stress, and emotional eating among US Army Soldiers: A mediator model. *Eat Behav*. 2020;36:101367.
20. Türkiye İstatistik Kurumu Haber Bülteni 2020, (Erişim: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayali-Nufus-Kayit-Sistemi-Sonuclari-2020-37210>)
21. Rome O, Sinai L, Sevitt R, Meroody A, Nadolne M, Shilco P, Buchris N. Owls and larks do not exist: Covid-19 quarantine sleep habits. *Sleep Med*. 2021;77:177-183.
22. Tural E. Covid-19 pandemi dönemi ev karantinasında fiziksel aktivite düzeyinin yaşam kalitesine etkisi. *Van Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2020;13:18-26.
23. WHO. Considerations for quarantine of individuals in the context of containment for coronavirus disease (COVID-19), (Erişim: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331497>)