



**Nutritional habits during the Covid-19 pandemic in the Thrace Region and the relationship between some habits and catch Covid-19****Trakya Bölgesi'nde Covid-19 salgını döneminde beslenme alışkanlıkları ve bazı alışkanlıklar ile Covid-19'a yakalanma arasındaki ilişki****Halime Ebru Kahrıman¹****Fatma Coşkun²****Fuat Yılmaz³****Abstract**


During the Covid-19 pandemic, nutrition status of the society is significantly affected besides physical activity, sleep, education, business and social experiences etc. Balanced nutrition is required to have a good immune system. The aim of this study is to examine the nutritional habits of people in Thrace region in the Covid-19 outbreaks and to determine whether there is a relationship between nutrition habits and Covid-19 disease. The data of this research were collected in the first half of 2021. The participants of the study consist of individuals living in the Thrace region (Çanakkale, Edirne, Istanbul Europe, Kırklareli and Tekirdağ). The surveys are conducted with 1023 participants aged 18 years and above. Near the half of the participants (44.9%) got PCR tests. 17.8% of the participants declared that they have gone through the Covid-19 illness. There is no statistically significant relationship between gender, blood type, BMI, use of alcohol and getting caught to Covid-19. There is statistically significant relationship between smoking, daily water intake, exercise habits, daily meal count, being vegetarian, vitamin-mineral supplements

Özet

Covid-19 salgını sırasında fiziksel aktivite, uyku, eğitim, iş ve sosyal yaşantı gibi temel olguların yanında beslenme durumu da önemli ölçüde değişiklik göstermiştir. Koronavirüs'ün neden olduğu salgın süreci boyunca hastalıktan korunmak ve özellikle bağışıklık sisteminin desteklenmesi için yeterli ve dengeli beslenme çok önemlidir. Bu çalışmanın amacı Covid-19 salgınında Trakya bölgesindeki insanların beslenme alışkanlıklarını incelemek, bazı alışkanlıklar ile Covid-19 hastalığı arasında bir ilişki bulunup bulunmadığını belirlemektir. Bu araştırmanın verileri 2021 yılının ilk yarısında toplanmıştır. Araştırmanın katılımcıları Trakya bölgesinde (Çanakkale, Edirne, İstanbul Avrupa, Kırklareli ve Tekirdağ) yaşayan bireylerden oluşmaktadır. Anket 18 yaş ve üzeri 1023 katılımcı tarafından doldurulmuştur. Katılımcıların %44,9'u (459) Covid-19 testi yaptırmış, %17,8'i (182) Covid-19 salgınına yakalanmıştır. Covid-19'a yakalanma ile cinsiyet, kan grubu, beden kitle indeksi, alkol kullanımı arasındaki ilişki istatistiki açıdan önemsiz bulunmuştur. Covid-19'a yakalanma ile sigara içme, günlük su tüketimi, egzersiz alışkanlıkları,

¹Food Engineer M.Sc., Department of Food Engineering, Faculty of Agriculture, Tekirdağ Namık Kemal University, ebrukadan@outlook.com  Orcid ID: [0000-0001-9987-9219](https://orcid.org/0000-0001-9987-9219)

²Assistant Professor Dr., Department of Food Engineering, Faculty of Agriculture, Tekirdağ Namık Kemal University, fcoskun@nku.edu.tr  Orcid ID: [0000-0001-8889-363X](https://orcid.org/0000-0001-8889-363X)

³Academician Dr., Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Tekirdağ Namık Kemal University, fuatyilmaz@nku.edu.tr  Orcid ID: [0000-0001-6454-7150](https://orcid.org/0000-0001-6454-7150)



consumption and getting caught to Covid-19. The most consumed drink is black tea. With 43.1%, water is in the first place in consumption increase since Covid-19 pandemic. The other foods with consumption increase are; food supplements vitamins, minerals (41.1%), vegetable-fruit (40.6%), onion-garlic (38.1%), yoghurt (36.6%), nuts (31%). Bread has the highest decrease in consumption (%29.7) among the foods since Covid-19 pandemic. Participants decreased their consumption of bakery products by 29.3% and pastries by 18.1%. Nearly (43.99%) of the participants prefer fruits between meals, 32.36% prefer biscuits, chocolate, etc., 31.8% prefer nuts, 21.21% prefer desserts, 7.33% prefer salad. 26.98% of the participants indifferent, 10.56% do not eat anything between meals. In order to complete the Covid-19 epidemic period in a healthy way, conscious nutrition and sports should be done.

Keywords: Covid-19; coronavirus; pandemic; nutrition habits; food consumption.

[\(Extended English summary is at the end of this document\)](#)

günlük öğün sayısı, vejetaryen olma, vitamin-mineral kullanımı arasındaki ilişki istatistiki açıdan önemli bulunmuştur. En çok tüketilen içecek siyah çaydır. Covid-19 pandemisinden bu yana tüketim artışında %43,1 ile su ilk sırada yer almaktadır. Tüketim artışı olan diğer besinler ise; takviye edici gıda vitaminler, mineraller (%41,1), sebze-meyve (%40,6), soğan-sarımsak (%38,1), yoğurt (%36,6), kuruyemişler (%31). Ekmek, Covid-19 pandemisinden bu yana gıdalar arasında tüketimde en fazla azalmaya (%29,7) sahip olanıdır. Katılımcılar unlu mamuller tüketimini %29,3 ve hamur işleri tüketimini %18,1 oranında azaltmıştır. Katılımcıların yaklaşık %43,99'u öğün aralarında meyve, %32,36'sı bisküvi, çikolata vb., %31,8'i kuruyemiş, %21,21'i tatlı, %7,33'ü salatayı tercih etmektedir. Katılımcıların %26,98'i farketmediğini belirtirken, %10,56'sı öğün aralarında hiçbir şey yememektedir. Covid-19 salgını dönemini sağlıklı olarak tamamlayabilmek amacıyla bilinçli beslenme ve spor yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Covid-19; koronavirüs; pandemi; beslenme alışkanlıkları; gıda tüketimi.

1. Giriş

Koronavirüs (Covid-19) hastalığı Çin'in Wuhan kentinde Aralık 2019'da ortaya çıkmıştır. Pnömoni (zatürre) bulguları ile tespit edilen salgın hastalık, 2020 yılının Mart ayında ülkemizde de görülmeye başlamıştır. Dünya Sağlık Örgütü, 11 Mart 2020 tarihinde, bu hastalığı halk sağlığını tehdit eden ve bulaşıcılığı yüksek olan küresel bir pandemi olarak ilan etmiştir. Pandemi; tüm kıtalarda, hatta tüm dünya yüzeyini kapsayacak kadar geniş bir alandaki insanlara yayılma sağlayarak etkisini gösteren, tehlikeli hastalıklara yol açan salgın bir hastalık olarak tanımlanır (Chen ve ark, 2020). Yüksek ateş, kuru öksürük ve yorgunluk Covid-19'un en tipik belirtileridir. Baş ağrısı, burun tıkanıklığı, genel ağrı, tat ve koku duyusunda his kaybı, ishal, vücutta görülen kızarıklıklar, parmaklarda renk değişimleri de nadir olarak gözlenen belirtilerdir. Hastalığın belirtileri genellikle hastalığın 2-5. günlerinde ortaya çıkmaktadır (WHO, 2020a). Yeni tip koronavirüse (Covid-19) maruz kalma sırasında hastalığın temel belirleyicileri kişisel duyarlılık ve bağışıklıktır (Lu ve ark, 2020). İyi kişisel beslenme durumu enfeksiyon riskini azaltabilir ve hastalığın seyrini iyileştirebilir (Zhang ve ark, 2020).

Türkiye'de ilk koronavirüs vakasının görülmesinin ardından ülke çapında kademeli evde izolasyon önlemleri alınarak vatandaşların evlerinde kalmaları sağlanmıştır. Salgın sürecinde bireylerin günlük hareketlerinin kısıtlanması nedeni ile günlük enerji harcaması azalmakta ve beslenmede dengesizlikler ortaya çıkmaktadır (Kartal ve ark, 2020). Sağlıklı beslenme, ancak vücuda alınması şart olan enerjiyi karşılayacak besin öğelerinin yeterli ve dengeli alınması ile gerçekleştirilebilmektedir. Bu durumun aksi veya besin öğelerinin çok alınması sağlığın bozulmasına neden olmaktadır (Baysal, 2007). Dengeli ve sağlıklı bir beslenme, önce büyüme için gereklidir.

Ardından gelişme sağlıklı bir şekilde gerçekleşerek, hastalıklara karşı korunma, yaşlanmanın yavaşlatılması, fiziksel ve zihinsel fonksiyonların devamlılığı sağlanır. Ayrıca dengeli ve sağlıklı beslenme, bağışıklık sisteminin düzenlenmesinde çok büyük öneme sahiptir (Muscogiuri ve ark, 2020; Şeker ve ark, 2020; Tayar ve ark, 2015).

Salgın döneminde sağlıklı vücut ağırlığını koruma, fiziksel olarak aktif olma, sağlıklı beslenme ve yeterli uyku uyuma gibi genel sağlık önerilerinde bulunulmuş (Naja ve Hamadeh, 2020), buna rağmen besin güvencesizliği yüksek olan toplumlar besine ulaşabilmeyi ve aç kalmamayı yeterli bulmuştur (Zurayk, 2020). Çoğu kullanıcı, ilaç olarak tanımlanmayan gıda takviyelerinin besin eksiklikleri tamamlayabileceğini, yan etkilerinin olmayacağını düşünmektedir. Ancak gıda takviyelerinin de yan etkilere ve etkileşimlere neden olabileceği unutulmamalıdır. Gıda takviyeleri ilaçlar gibi farmakolojiktir ve doktor veya diyetisyen kontrolünde kullanılması arzu edilir. Bunun sebebi; gıda takviyelerinin kimyasal bileşenleri, yan etkileri veya ilaçlarla olan etkileşimleridir. (McWhorter, 2009). Amerikan Beslenme Derneği (American Nutrition Association, ANA) tarafından, bundan dolayı hasta kişiler için mutlaka “kişiselleştirilmiş beslenme planının” uygulanması gerektiği vurgulanmıştır (ANA, 2021).

Karantina sürecinde küresel sağlık kuruluşlarının önerisi en az iki üç haftalık olacak şekilde ilaç ve gıdanın evlerde bulundurulması şeklindedir. Alınacak olan gıdaların besleyicilik bakımından yüksek, raf ömürlerinin ve dayanıklılıklarının uzun olması gerekmektedir. Bu zorlu süreci kolay atlatılmak için alınacak gıdaların protein, vitamin, lif, mineral ve antioksidanlar yönünden zengin olması dengeli ve sağlıklı beslenme açısından anahtar rol oynamaktadır (WHO, 2020b). Bağışıklık sisteminin sürdürülebilirliği için protein, enerji ve bazı vitaminlerin yeteri kadar alınması önem arz etmektedir (Calder, 2013). Fazla beslenme ya da eksik beslenme kronik hastalık sebepleri arasında bulunmaktadır (Dunn ve ark, 2020).

Yapılan bir çalışmada, karantina gibi olumsuz görülen bir sürecin olumlu beslenme davranışı kazanmada etkili olduğu, diğer taraftan kilo artışına sebep olduğunu bildirilmiştir (Ünal ve ark, 2020). Makro (karbonhidratlar, proteinler, yağlar) ve mikro (vitamin ve mineraller) besin öğeleri, yeterli ve dengeli beslenmenin gerçekleşmesi için yaş, cinsiyet, fiziksel aktivite faktörleri göz önünde bulundurulurken vücuda alınmalıdır. Bu besinler süt ve ürünleri, et-yumurta, kurubaklagiller, yağlı tohumlar, ekmek ve tahıllar, sebze ve meyveler ile temin edilir (Özer Altundağ, 2018). Salgın sürecinde makro besin öğelerinin alınımının artması ile mikro besin öğeleri yetersizliği görülür. Bu sorun ayrıca obezitede de görülmektedir. Böyle bir durumda bilhassa hücresel bağışıklık, sitokin üretimi, antikör afinitesi, fagosit fonksiyonu, kompleman sisteminde çokça görülmekte olan bozukluklara sebep olmaktadır. Sonuç olarak insan vücudunu viral enfeksiyonlara karşı daha fazla duyarlı bir duruma getirir. Bu yüzden salgın döneminde; vitamin, mineral ve antioksidan içeren besinler dengeli olarak tüketilerek sağlıklı ve dengeli beslenmek oldukça önemlidir. Yapılan çalışmalar; sebze ve meyvelerden mikro besin içeriğine sahip olanlarının bağışıklık sisteminin fonksiyonunu yükseltebileceğini gözler önüne sermektedir (Calder, 2013).

Salgın sürecinde daha fazla evde kalmak ve karantina uygulamaları; güneşten daha az faydalanmaya böylece deride çok daha az 7-dehydrocholesterol seviyesinin sonucuna bağlı olarak vitamin D sentezinin düşmesine sebep olmaktadır. Vitamin D yetersizliğinde viral salgına yakalanma riski artar ve kronik rahatsızlık gelişimi fazlaşır. Vitamin D solunum yollarını savunur, proenflamatuar sitokinlerin üretimini düşürürken; buna bağlı olarak da pnömoni riskinin azalmasına katkı sağlar (Muscogiuri ve ark, 2020). Bireyin bağışıklık sistemini oluşturan faktörler arasında genetik, yaş, cinsiyet, beslenme durumu, nöroendokrin bağışıklık sistemi düzenlemesi ve fiziksel durum yer alır. Bu faktörlerin tümü, bir bireyin virüsle enfekte olup olmadığına, hastalığın süresi, ciddiyetine ve yeniden enfekte olup olmama durumunun belirlenmesine katkıda bulunur (Li ve ark, 2020).

2. Amaç

Bu çalışmanın amacı Covid-19 salgınında Trakya bölgesindeki insanların beslenme alışkanlıklarını incelemek, bazı alışkanlıklar ile Covid-19 hastalığı arasında bir ilişki bulunup bulunmadığını belirlemektir.

3. Materyal ve Metod

Bu araştırmanın verileri 2021 yılının ilk yarısında toplanmıştır. Araştırmanın katılımcıları Trakya bölgesinde (Çanakkale, Edirne, İstanbul Avrupa, Kırklareli ve Tekirdağ) yaşayan bireylerden oluşmaktadır. Araştırmada, nicel veri toplama analiz yöntemlerinden birisi olan anket tekniğinden yararlanılmıştır. Araştırma verileri gerek sosyal ağlar üzerinden (google docs formu) gerekse yüz yüze olarak anket çalışması sonucu elde edilmiştir. Covid-19 salgını olması sebebi ile yüz yüze ankete çok fazla yer verilememiştir. Katılımcıların ankete başlayabilmek için onam formunu kabul ettikten sonra ankete başlamaları sağlanmıştır. Anket 18 yaş ve üzeri 1023 katılımcı tarafından doldurulmuştur. Katılımcılar anketi doldururken isimsiz olarak doldurmuştur. Tüm sorular tamamlanana kadar anket verilerinin gönderimine izin verilmemiştir. Trakya bölgesinde yaşayan bireylerin Covid-19 salgınında değişen beslenme alışkanlıklarının belirlenmesi amacıyla yapılan araştırma kapsamında örneğin hacmi şu şekilde hesaplanmıştır (Malhotra, 1994):

Elde edilen verilerin sağlıklı sonuç verebilmesi için ankete katılan toplam örneklem sayısı en az 1000 kişi olacak şekilde planlanmıştır.

$$n = \frac{p \cdot q \cdot z_{\alpha/2}^2}{D^2}$$

n = Örnek sayısı

p = Ziyaret edenlerin oranı*

q = 1-p

D = Hata Payı**

$Z_{\alpha/2} = \%99$

*p konusunda hiçbir ön bilgi olmadığı için 0,5 alınacaktır.

** 0,04 hata payı

Bu tip örnekleme türünde genel kural (p) = (q) = 0,5 olarak kabul edilmektedir. Bu durumda sabit bir örnekleme hatası ve güvenilirlik derecesi mümkün olan en büyük örnek hacmi elde edilmektedir. Örnekleme hatası da klasik olarak kullanılan %4 alınacaktır. Örnekleme hatası (D) %4 ve güvenilirlik derecesi %99 ($Z_{\alpha/2} = 2,53$) kabul edilirse yapılması gereken anket sayısı (örnek hacmi), formülden hesaplanacaktır.

$$n = \frac{0,5 \times 0,5 \times 2,53^2}{0,04^2} \approx 1000 \text{ olarak bulunmaktadır.}$$

Anketin ilk bölümünde katılımcıların demografik bilgileri sorulmuştur. İkinci bölümde katılımcıların beslenme alışkanlıkları detaylıca sorulmuş ve Covid-19 salgınında değişen beslenme alışkanlıkları hakkında bilgiler alınmıştır. Beslenme ile ilgili sorularda 7 li likert ölçek kullanılarak besinlerin tüketimini “her gün”, “haftada 2,3 kez”, “haftada 4-5 kez”, “15 günde 1 kez”, “ayda 1 kez”, “hiçbir zaman” şeklinde cevaplandırılmaları istenmiştir. Katılımcıların cinsiyetleri, kan grupları, BKİ değerleri, tütün kullanımı, alkol kullanımı, düzenli spor yapma, günlük su içme, günlük tüketilen öğün sayıları, vejeteryen olma durumları, vitamin-mineral kullanma durumları ile Covid-19'a yakalanmaları arasında ilişki olup olmadığını belirlenmiştir. Araştırmadan elde edilen veriler SPSS 22 programına aktarılarak analiz edilmiştir. Verilerin istatistik analizinde ki kare testi uygulanmıştır.

4. Bulgular

4.1. Katılımcıların demografik bilgileri

Ankette kadın katılımcıların çoğunlukta (%64,3) olduğu görülmüştür. Katılımcıların çoğu (%29,6) 3000-4000 ₺ gelire sahiptir. Onları 5000-10000 ₺ geliri olanlar (%28) izlemektedir. Katılımcıların %49,11'i üniversite mezunu iken %7'si ilkökul mezunudur. Ankete katılım en fazla İstanbul Avrupa yakasından (%65,4) sağlanmıştır. Onu Tekirdağ'dan katılanlar (%17,2) takip etmektedir. ARH+ (%31,3) ve ORH+ (%24,6) kan grubuna sahip olanlar çoğunluktadır. Katılımcıların %44,9'u (459) Covid-19 testi yaptırmış, %17,8'i (182) Covid-19 salgınına yakalanmıştır. Katılımcıların demografik özellikleri Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların demografik özellikleri

| Cinsiyet | Dağılım | Yüzde Oran (%) |
|-----------------------------|---------|----------------|
| Kadın | 658 | 64,3 |
| Erkek | 365 | 35,7 |
| Ortalama Aylık Gelir | | |
| 2500 ₺ ve altı | 203 | 19,8 |
| 3000- 4000 ₺ arasında | 303 | 29,6 |
| 4000- 5000 ₺ arasında | 162 | 15,8 |
| 5000- 10000 ₺ arasında | 286 | 28 |
| 10000 ₺ ve üstü | 69 | 6,7 |
| Eğitim Düzeyi | | |
| İlkokul | 72 | 7 |
| Ortaokul | 71 | 6,9 |
| Lise | 262 | 25,6 |
| Üniversite | 502 | 49,1 |
| Lisansüstü | 116 | 11,3 |
| İllere Göre Dağılım | | |
| İstanbul Avrupa | 669 | 65,4 |
| Tekirdağ | 176 | 17,2 |
| Kırklareli | 68 | 6,6 |
| Edirne | 56 | 5,5 |
| Çanakkale | 54 | 5,3 |
| Kan Grupları | | |
| O RH- | 55 | 5,4 |
| O RH+ | 252 | 24,6 |
| A RH- | 78 | 7,6 |
| A RH+ | 320 | 31,3 |
| AB RH- | 23 | 2,2 |
| AB RH+ | 124 | 12,1 |
| B RH- | 33 | 3,2 |
| B RH+ | 138 | 13,5 |
| AB RH+ | 124 | 12,1 |
| B RH- | 33 | 3,2 |
| B RH+ | 138 | 13,5 |

4.2. Katılımcıların cinsiyetlerine ve kan gruplarına göre Covid-19'a yakalanma durumu arasındaki ilişki

Yapılan çalışmada Covid-19 salgınına yakalandığını söyleyen 182 katılımcının 118 (%64,8)'i kadın, 64 (%35,2)'ü erkektir. 182 katılımcının 61'i (%33,5) A RH+, 36'sı (%19,8) 0 RH+, 30'u (%16,5) AB RH+, 21'i (%11,5) B RH+, 13'ü (%7,1) A RH-, 8'i (%4,4) AB RH-, 7'si (%3,8) 0 RH-, 6'sı (%3,3) B RH- kan grubuna sahiptir. Covid-19'a yakalanma ile cinsiyet ve Covid-19'a yakalanma ile kan grupları arasındaki ilişki (χ^2 : 0,026; χ^2 : 12,147) istatistiki açıdan ($P>0,05$) önemsiz bulunmuştur.

4.3. Katılımcıların BKİ değerleri ile Covid-19'a yakalanma durumu arasındaki ilişki

Anketi dolduran katılımcıların yaşları 18 ile 84 arasında olup, yaşlarının ortalaması $37,30 \pm 11,96$ 'dır. Katılımcıların boyları 148 cm ile 198 cm arasında olup, ortalaması $168,78 \pm 8,63$ 'tür. Kiloaları ise 40 ile 160 arasında olup, ortalaması $72,74 \pm 15,43$ 'tür. Boy kilo endeksi ortalaması ise $25,46 \pm 4,62$ 'dir. BKİ değerleri ankete katılan kişilerin boy-kilo değerleri kullanılarak belirlenmiştir. T.C. Sağlık Bakanlığı (2021)'na göre zayıf (düşük ağırlıklı) kişilerin BKİ değeri 18,50'nin altındadır (1. Grup). Normal kişilerin BKİ değerleri 18,50-24,99 arasında (2. Grup) iken; toplu, hafif şişman, fazla kilolu kişilerin BKİ değerleri 25'in üzerine (3. Grup), şişman (obez) kişilerin BKİ değeri (4. Grup) 30'un üzerindedir. Katılımcılardan 31 (%3,0)'i 1. Grupta; 495 (%48,4)'i 2. Grupta, 348 (%34,0)'i 3. Grupta ve 149 (14,6)'u 4. Grupta yer almaktadır. Covid-19'a yakalanan katılımcıların (182) %4,9'u (9 kişi) 1. Grupta (BKİ<18,50), %53,3'ü (97 kişi) 2. Grupta (18,50<BKİ<24,99), %31,9'u (58 kişi) 3. Grupta, %9,9'u (18 kişi) 4. Gruptadır. Covid-19'a yakalanma ile kişilerin BKİ değerleri arasındaki ilişki (χ^2 : 7,404) istatistiki açıdan ($P>0,05$) önemsiz bulunmuştur.

4.4. Katılımcıların tütün ve alkol kullanımları ile Covid-19'a yakalanma durumu arasındaki ilişki

Katılımcıların %46,7'si tütün ürünü kullanmamaktadır. %18'i önceden kullanmış olup uzun süredir kullanmamaktadır. %4,1'i Covid-19 salgın sürecinde bırakmıştır. %31,2'si tütün ürünü kullanmaktadır. Covid-19' yakalanan katılımcıların (182 kişi) %51,6'sı (94 kişi) tütün ürünü hiç kullanmadığını, %19,8'i (36 kişi) önceden kullandığını ama uzun süredir kullanmadığını, %7,1'i (13 kişi) Covid-19 salgın sürecinde bıraktığını ve %21,4'ü (39 kişi) kullandığını belirtmişlerdir. Covid-19'a yakalanma ile kişilerin tütün kullanma durumları arasındaki ilişki (χ^2 : 13,274) istatistiki açıdan ($P<0,05$) önemli bulunmuştur. Katılımcıların %47'si alkol tüketmemektedir. %10,7'si önceden alkol tüketirken uzun süredir tüketmemektedir. %1,4'ü Covid-19 salgınında bırakmıştır. %34'ü nadiren tüketirken, %6,9'u sık sık tüketmektedir. Covid-19'a yakalanan 182 katılımcının %51,1'i (93 kişi) hiç alkol tüketmediğini, %31,9'u (58 kişi) nadiren tükettiğini, %7,7'si (14 kişi) önceden tükettiğini ancak uzun süredir tüketmediğini, %6,0'sı (11 kişi) sık sık tükettiğini, %3,3'ü (6 kişi) ise Covid-19 salgınında alkolü bıraktığını belirtmişlerdir. Covid-19'a yakalanma ile kişilerin alkol kullanma durumları arasındaki ilişki (χ^2 : 9,179) istatistiki açıdan ($P>0,05$) önemsiz bulunmuştur.

4.5. Katılımcıların su tüketimleri ile Covid-19'a yakalanma durumu arasındaki ilişki

Katılımcıların %33,5'i günlük 5-7 bardak su içmekte, %26,3'ü 5 bardaktan az, %22,3'ü 7-10 bardak ve %17,9'u 10 bardaktan fazla su içmektedir. Covid-19' yakalanan katılımcıların (182 kişi) %19,8'i (36) günde 5 bardaktan az, %29,7'si (54) 5-7 bardak arası, %19,8'i (36) 7-10 bardak arası, %30,8'i (56) 10 bardaktan fazla su tükettiğini belirtmişlerdir. Covid-19'a yakalanma ile kişilerin günlük su tüketim durumları arasındaki ilişki (χ^2 : 25,714) istatistiki açıdan ($P<0,05$) önemli bulunmuştur.

4.6. Katılımcıların spor yapma ile Covid-19'a yakalanma durumu arasındaki ilişki

Katılımcıların %47,8'i spor yapmamaktadır. %19,6'sı haftada 3-4 gün, %14,5'i haftada bir gün, %9,1'i 15 günde bir, %6,5'i her gün spor yapmaktadır. Katılımcıların %2,5'i Covid-19 salgınında spora başlamıştır. Ankete katılanların çoğu spor yapmamaktadır. Bunun yanında Covid-19 salgınında spora başlayan katılımcı oranı çok azdır.

Covid-19' yakalanan katılımcıların (182 kişi) %39,6'sı spor yapmadığını, %20,9'u haftada 3-4 gün spor yaptığını, %17,0'si haftada 1 gün spor yaptığını, %12,1'i her gün spor yaptığını, %6'sı 15

günde 1 spor yaptığını, %4,4'ü Covid-19 salgınında spora başladığını belirtmişlerdir. Covid-19'a yakalanma ile kişilerin spor yapma durumları arasındaki ilişki (χ^2 : 19,976) istatistiki açıdan ($P<0,05$) önemli bulunmuştur.

4.7. Katılımcıların öğün sayıları ile Covid-19'a yakalanma durumu arasındaki ilişki

Katılımcıların %51,5'i günde 3 öğün, %37,4'ü günde 2 öğün, %8,1'i günde 4 öğün, %2,8'i günde 5 öğün ve daha fazla yemek yemekte dirler, Covid-19' yakalanan katılımcıların (182 kişi) %59,9'u günde 3 öğün yemek yediğini, %25,8'i günde 2 öğün yemek yediğini, %9,3'ü günde 4 öğün yemek yediğini, %4,9'u günde 5 ve daha fazla öğün yemek yediğini belirtmiştir. Covid-19'a yakalanma ile kişilerin günlük tükettikleri öğün sayıları arasındaki ilişki (χ^2 : 15,097) istatistiki açıdan ($P<0,05$) önemli bulunmuştur.

4.8. Katılımcıların vejetaryen olma ile Covid-19'a yakalanma durumu arasındaki ilişki

Katılımcıların %2'si (20 katılımcı) vejetaryen olduklarını beyan etmişlerdir. 20 kişinin 7'si (%35) Covid 19'a yakalanırken, 13'ü (%65)'i Covid-19'a yakalanmamıştır. Covid-19'a yakalanma ile kişilerin vejetaryen olma durumları arasındaki ilişki (χ^2 : 4,131) istatistiki açıdan ($P<0,05$) önemli bulunmuştur.

4.9. Katılımcıların besin tüketim durumları

Katılımcıların (1023 kişi) Covid-19 pandemisi döneminde tükettikleri besin grupları ve tüketim sıklığı Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Katılımcıların Covid-19 pandemisi döneminde tükettikleri besin grupları ve tüketim sıklığı

| | Hiçbir zaman | | Ayda 1 kez | | 15 günde 1 kez | | Haftada 1-2 gün | | Haftada 3-4 gün | | Haftada 5-6 gün | | Her gün | |
|----------------------------|--------------|-------------|------------|-------------|----------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|------|-----------------|------|---------|-------------|
| | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % |
| Kırmızı et | 5 | 0,5 | 43 | 4,6 | 115 | 12,2 | 438 | 46,6 | 217 | 23,1 | 62 | 6,6 | 60 | 6,4 |
| Beyaz et | 12 | 1,4 | 22 | 2,6 | 131 | 15,4 | 435 | 51,1 | 175 | 20,6 | 50 | 5,9 | 26 | 3,1 |
| Sucuk pastırma | 61 | 8,7 | 129 | 18,5 | 152 | 21,7 | 233 | 33,3 | 72 | 10,3 | 32 | 4,6 | 20 | 2,9 |
| Salam sosis | 181 | 35,6 | 118 | 23,2 | 60 | 11,8 | 91 | 17,9 | 36 | 7,1 | 12 | 2,4 | 11 | 2,2 |
| Balık eti | 22 | 2,6 | 133 | 16,0 | 237 | 28,5 | 385 | 46,3 | 27 | 3,2 | 17 | 2,0 | 10 | 1,2 |
| Süt | 84 | 10,4 | 72 | 9,0 | 76 | 9,5 | 166 | 20,6 | 137 | 17,0 | 78 | 9,7 | 191 | 23,8 |
| Peynir | 16 | 1,8 | 37 | 4,1 | 15 | 1,6 | 69 | 7,6 | 126 | 13,8 | 106 | 11,6 | 541 | 59,5 |
| Yoğurt | 9 | 1,0 | 46 | 5,0 | 25 | 2,7 | 127 | 13,8 | 218 | 23,7 | 145 | 15,7 | 351 | 38,1 |
| Yumurta | 6 | 1,0 | 9 | 1,4 | 1 | 0,2 | 85 | 13,5 | 128 | 20,3 | 103 | 16,4 | 297 | 47,2 |
| Bal | 72 | 13,1 | 49 | 8,9 | 79 | 14,3 | 125 | 22,7 | 90 | 16,3 | 48 | 8,7 | 88 | 16,0 |
| Kefir | 338 | 54,0 | 99 | 15,8 | 52 | 8,3 | 61 | 9,7 | 30 | 4,8 | 19 | 3,0 | 27 | 4,3 |
| Dondurma | 96 | 19,4 | 220 | 44,5 | 85 | 17,2 | 51 | 10,3 | 24 | 4,9 | 9 | 1,8 | 9 | 1,8 |
| Beyaz ekmek | 97 | 11,8 | 30 | 3,6 | 43 | 5,2 | 95 | 11,5 | 89 | 10,8 | 61 | 7,4 | 410 | 49,7 |
| Tam tahıllı kepekli ekmek | 125 | 15,9 | 57 | 7,2 | 69 | 8,8 | 118 | 15,0 | 95 | 12,1 | 60 | 7,6 | 264 | 33,5 |
| Simit poğaçça börek | 63 | 8,2 | 145 | 18,8 | 176 | 22,9 | 237 | 30,8 | 79 | 10,3 | 31 | 4,0 | 39 | 5,1 |
| Bulgur | 10 | 1,7 | 53 | 8,8 | 149 | 24,6 | 296 | 48,9 | 71 | 11,7 | 20 | 3,3 | 6 | 1,0 |
| Pirinç | 20 | 3,3 | 57 | 9,4 | 124 | 20,5 | 281 | 46,5 | 98 | 16,2 | 17 | 2,8 | 7 | 1,2 |
| Kek pasta şekerli kurabiye | 36 | 6,1 | 126 | 21,4 | 162 | 27,5 | 155 | 26,3 | 80 | 13,6 | 14 | 2,4 | 17 | 2,9 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|------|-----|-------------|
| Makarna | 12 | 1,9 | 63 | 10,0 | 174 | 27,5 | 275 | 43,4 | 84 | 13,3 | 20 | 3,2 | 5 | 0,8 |
| Meyve | 3 | 0,4 | 5 | 0,7 | 31 | 4,2 | 113 | 15,2 | 193 | 26,0 | 142 | 19,1 | 256 | 34,5 |
| Sebze yemeği | 16 | 1,7 | 13 | 1,4 | 38 | 4,1 | 235 | 25,1 | 283 | 30,2 | 150 | 16,0 | 202 | 21,6 |
| Salata | 11 | 1,2 | 34 | 3,7 | 40 | 4,4 | 168 | 18,4 | 237 | 26,0 | 159 | 17,4 | 264 | 28,9 |
| Kuru meyve | 114 | 18,1 | 92 | 14,6 | 103 | 16,3 | 128 | 20,3 | 77 | 12,2 | 51 | 8,1 | 66 | 10,5 |
| Patates | 14 | 1,8 | 21 | 2,7 | 93 | 11,7 | 331 | 41,8 | 211 | 26,6 | 75 | 9,5 | 47 | 5,9 |
| Meyve suyu | 215 | 35,3 | 95 | 15,6 | 101 | 16,6 | 101 | 16,6 | 48 | 7,9 | 28 | 4,6 | 21 | 3,4 |
| Baklagil tofu | 77 | 7,7 | 43 | 4,3 | 135 | 13,5 | 374 | 37,3 | 228 | 22,7 | 73 | 7,3 | 73 | 7,3 |
| Baklagil yemeği | 76 | 7,7 | 42 | 4,2 | 137 | 13,8 | 373 | 37,6 | 226 | 22,8 | 69 | 6,9 | 70 | 7,0 |
| Tofu ve diğer soya ürünleri | 516 | 73,2 | 70 | 9,9 | 31 | 4,4 | 31 | 4,4 | 21 | 3,0 | 19 | 2,7 | 17 | 2,4 |
| Ceviz | 8 | 0,8 | 35 | 3,6 | 108 | 11,1 | 264 | 27,0 | 233 | 23,9 | 139 | 14,2 | 189 | 19,4 |
| Fındık | 8 | 0,8 | 35 | 3,6 | 108 | 11,1 | 264 | 27,0 | 233 | 23,9 | 139 | 14,2 | 189 | 19,4 |
| Badem | 7 | 0,7 | 35 | 3,6 | 108 | 11,0 | 261 | 26,7 | 233 | 23,8 | 144 | 14,7 | 191 | 19,5 |
| Fıstık | 8 | 0,8 | 35 | 3,6 | 108 | 11,1 | 264 | 27,0 | 233 | 23,9 | 139 | 14,2 | 189 | 19,4 |
| Çekirdek | 94 | 11,4 | 120 | 14,6 | 161 | 19,6 | 204 | 24,8 | 135 | 16,4 | 47 | 5,7 | 61 | 7,4 |
| Leblebi | 230 | 30,8 | 139 | 18,6 | 101 | 13,5 | 134 | 18,0 | 76 | 10,2 | 38 | 5,1 | 28 | 3,8 |
| Sıvı yağ | 36 | 4,0 | 33 | 3,7 | 35 | 3,9 | 89 | 10,0 | 137 | 15,4 | 135 | 15,2 | 424 | 47,7 |
| Zeytinyağı | 28 | 3,1 | 70 | 7,8 | 43 | 4,8 | 100 | 11,2 | 125 | 14,0 | 126 | 14,1 | 404 | 45,1 |
| Margarin | 281 | 39,4 | 133 | 18,7 | 70 | 9,8 | 86 | 12,1 | 63 | 8,8 | 34 | 4,8 | 46 | 6,5 |
| Tereyağı | 21 | 3,1 | 21 | 3,1 | 47 | 6,9 | 143 | 21,0 | 156 | 22,9 | 98 | 14,4 | 196 | 28,7 |
| Şeker içeren atıştırmalıklar | 99 | 10,2 | 89 | 9,2 | 117 | 12,1 | 230 | 23,8 | 204 | 21,1 | 98 | 10,1 | 130 | 13,4 |
| Tuz içeren atıştırmalıklar | 68 | 8,8 | 100 | 13,0 | 189 | 24,5 | 200 | 25,9 | 108 | 14,0 | 54 | 7,0 | 53 | 6,9 |
| Fast food | 102 | 14,6 | 176 | 25,3 | 215 | 30,8 | 113 | 16,2 | 62 | 8,9 | 17 | 2,4 | 12 | 1,7 |

4.10. Katılımcıların alkolsüz içecek tüketim durumları

Katılımcıların %80,1'i her gün alkolsüz içecek tüketirken, %8,6'sı haftada 5-6 gün, %6'sı hafta 3-4 gün tüketmektedir. En çok tüketilen içecek siyah çaydır (Tablo 3).

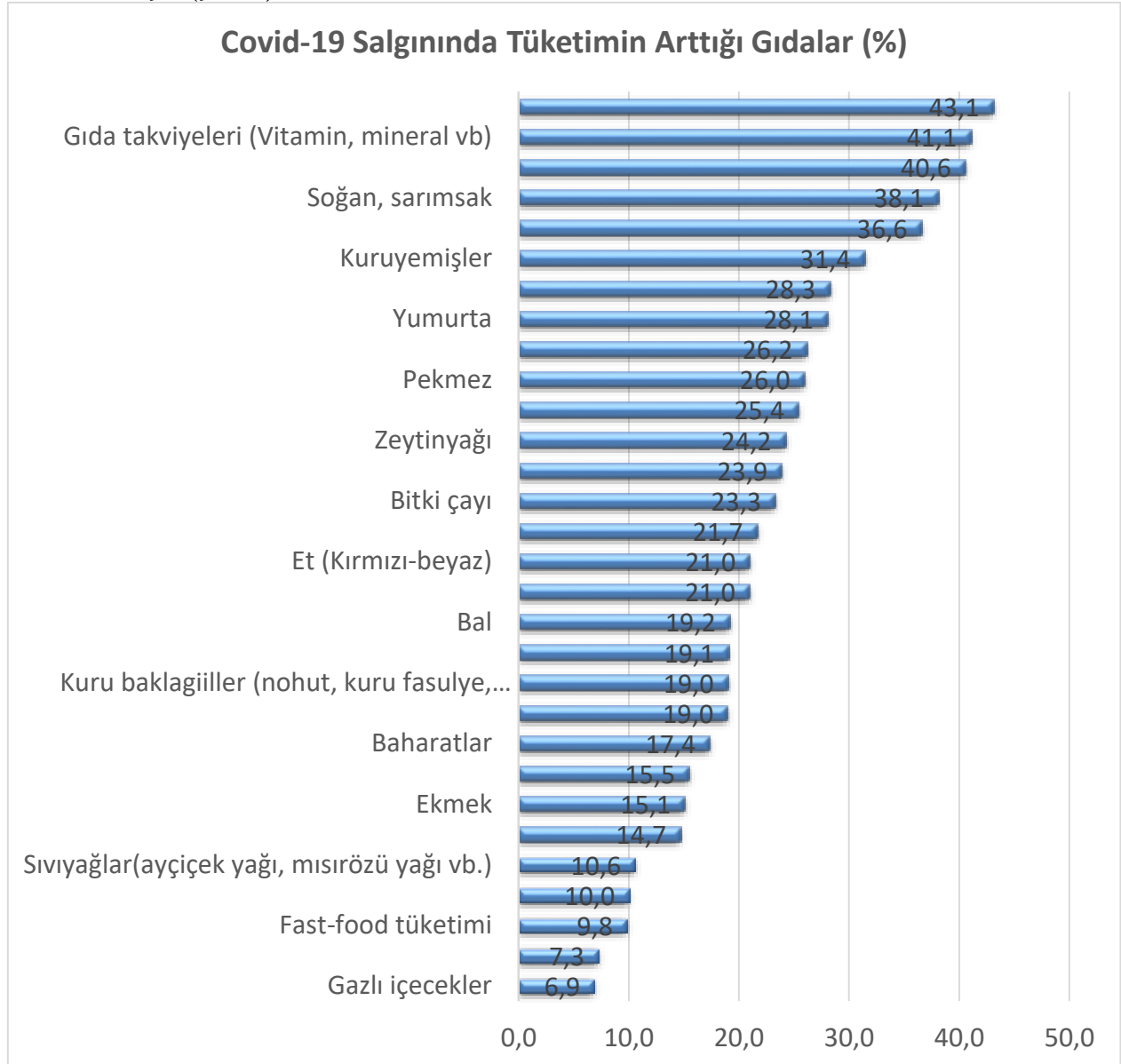
Tablo 3. Katılımcıların alkolsüz içecek tüketim durumları

| | Hiçbir zaman | | Ayda 1 kez | | 15 günde 1 kez | | Haftada 1-2 gün | | Haftada 3-4 gün | | Haftada 5-6 gün | | Her gün | |
|---------------------------------|--------------|-------------|------------|------|----------------|------|-----------------|-------------|-----------------|------|-----------------|-----|---------|-------------|
| | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % |
| Siyah çay | 42 | 4,6 | 18 | 2,0 | 21 | 2,3 | 44 | 4,8 | 86 | 9,4 | 72 | 7,8 | 636 | 69,2 |
| Bitki çayı | 131 | 17,2 | 70 | 9,2 | 108 | 14,2 | 136 | 17,9 | 104 | 13,7 | 74 | 9,7 | 137 | 18,0 |
| Türk kahvesi | 34 | 3,8 | 57 | 6,3 | 56 | 6,2 | 130 | 14,4 | 125 | 13,9 | 78 | 8,7 | 421 | 46,7 |
| Türk kahvesi dışındaki kahveler | 114 | 15,5 | 90 | 12,2 | 70 | 9,5 | 117 | 15,9 | 103 | 14,0 | 66 | 9,0 | 176 | 23,9 |
| Gazlı içecekler | 206 | 29,3 | 124 | 17,7 | 101 | 14,4 | 122 | 17,4 | 77 | 11,0 | 38 | 5,4 | 34 | 4,8 |
| Maden suyu | 108 | 14,7 | 79 | 10,8 | 106 | 14,4 | 139 | 18,9 | 120 | 16,3 | 65 | 8,9 | 117 | 15,9 |

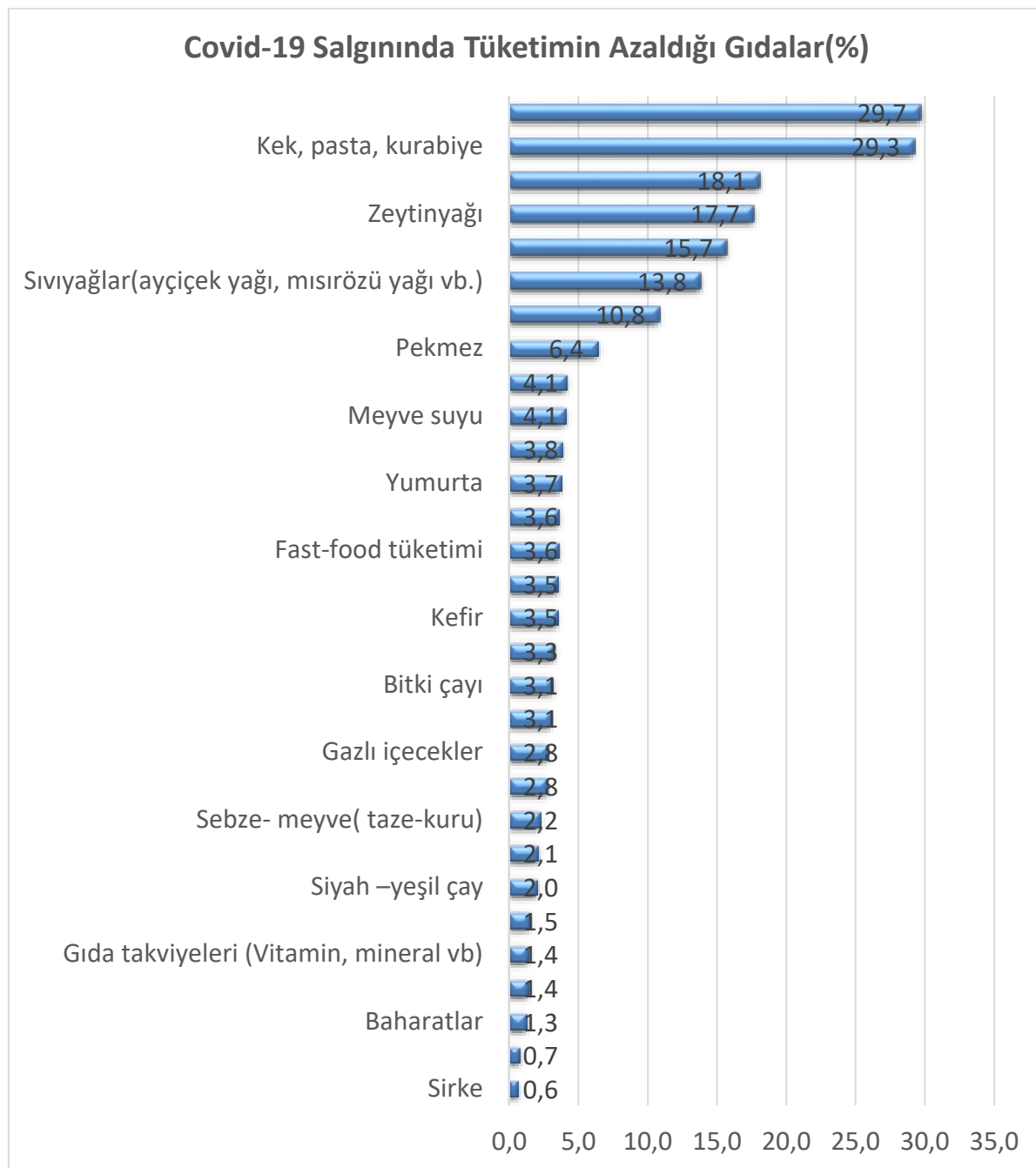
4.11. Katılımcıların Covid-19 salgını sırasında yiyecek alışkanlıklarında meydana gelen değişiklikler

Covid-19 salgını sırasında tüketimi artan yiyeceklerin başında %43,1 ile su gelmektedir. Bunu takiben, %41,1 gıda takviyeleri (vitamin, mineral), %40,6'sı sebze-meyve(taze-kuru), %38,1, soğan-sarımsak, %36,6'sı yoğurt, %31,4'ü kuruyemiş takip etmiştir (Şekil 1).

Covid-19 salgını sırasında tüketimi azalan yiyeceklerin başında %29,7 ile ekmek gelmektedir. Covid-19'dan önceye göre katılımcılar; kek-pasta-kurabiye %29,3, poğaç-böreği %18,1, oranında daha tüketmiştir (Şekil 2).



Şekil 1. Covid-19 salgınında artan yiyecek alışkanlıkları (%)



Şekil 2. Covid-19 salgınında azalan yiyecek alışkanlıkları (%)

4.12. Katılımcıların öğün arası besin tercihleri

Katılımcıların %43,99'u öğün aralarında meyve tercih ederken, %32,36'sı bisküvi, çikolata vb., %31,8'i kuruyemiş, %21,21'i tatlı, %7,33'ü salata tercih etmektedir. Katılımcıların %26,98'i ise fark etmez şeklinde, %10,56'sı atıştırma şeklinde cevap vermişlerdir.

4.13. Katılımcıların Dışarıdan Hazır Yemek Tüketim Sıklığı

Katılımcıların %21,3'ü dışarıdan hazır yemek tüketmemektedir. Katılımcıların %27,4'ü ayda 1 dışarıdan hazır yemek tüketirken, %24,4'ü 15 günde bir, %13,6'sı haftada 1-2 gün %7,6'sı haftada 3-4 gün, %3,3'ü haftada 5-6 gün, %2,4'ü her gün dışarıdan hazır yemek tüketmektedir.

4.14. Katılımcıların vitamin-mineral desteği kullanmaları ile Covid-19'a yakalanma durumları arasındaki ilişki

Katılımcılar %44,9'u vitamin-mineral desteği (suplement) kullanmadıklarını, %26,8'i bazen kullandıklarını, %15,8'i sıklıkla kullandıklarını, %12,5'i Covid-19 salgınından sonra kullanmaya başladıklarını ifade etmiştir. Covid-19' yakalanan katılımcıların (182 kişi) %30,2'si vitamin-mineral takviyelerini sıklıkla kullandığını, %27,5'i vitamin-mineral takviyelerini bazen kullandığını, %26,9'u vitamin-mineral takviyelerini kullanmadığını, %15,4'ü vitamin-mineral takviyelerini Covid-19 salgınından sonra kullanmaya başladığını belirtmişlerdir. Covid-19'a yakalanma ile kişilerin vitamin-mineral desteği kullanma durumları arasındaki ilişki (χ^2 : 46,313) istatistikî açıdan ($P < 0,05$) önemli bulunmuştur. Katılımcıların %27,3; %3; %13,8; %8,5; %6,8 ve %4,0'ü vitamin-mineral desteğini kullanımı ile ilgili bilgileri sırasıyla doktor, diyetisyen, eczacı, arkadaşlar, internet ve televizyon-radyodan öğrendiklerini belirtmişlerdir.

5. Tartışma

Katılımcıların %17,8'i (182) Covid-19 salgınına yakalanmıştır. Dinçer ve Kolcu'nun (2021;197) İstanbul'un Beykoz ilçesinde Ocak-Şubat 2021 tarihlerinde 18-65 yaş arası 384 kişi üzerinde yaptıkları çalışmada, katılımcıların %21,6'sına Covid-19 tanısı konduğu belirlenmiş olup, bu sonuç, aynı tarihlerde yapılan bu çalışmada elde edilen sonuçla yakınlık göstermektedir. Fransa'nın Toluon şehrinde, Ocak-Nisan 2021 tarihleri arasında Paleiron ve arkadaşlarının (2021;4) yaptıkları çalışmada, 1688 katılımcının 1279'u (%76) Covid-19 şüphelisi ya da Covid-19 hastası olup; 409 (%24)'ü Covid-19'a yakalanmamıştır. Anketlerin yapıldığı dönemlerin aynı olduğu dikkate alınır, onların sonuçlarındaki oran çok yüksektir.

Covid-19 salgınına yakalanan katılımcıların 118'i (%64,8) 'i kadın olup, 61'i (%33,5) A RH+ kan grubuna sahiptir. Kutlu ve arkadaşlarının (2021;177) Van'da 18-60 yaş arası 362 kişi üzerinde yaptıkları çalışmada katılımcıların %29'u erkek, %69,1'i kadındır. O çalışmada olduğu gibi bu çalışmada da katılımcıların çoğu kadındır. Kadın katılımcıların anket cevaplamaya daha istekli oldukları sonucuna varılabilir. Paleiron ve arkadaşlarının (2021;4) çalışmasında A kan grubuna sahip 674 kişinin 571(%84,7)'i, B kan grubuna sahip 183 kişinin 135 (%73,8)'i, AB kan grubuna sahip 70 kişinin 54(%77,1)'ü, 0 kan grubuna sahip 742 kişinin 553(%74,5)'ü Covid-19 şüphelisi ya da Covid-19'a yakalanmıştır. O çalışmada da bu çalışmada olduğu gibi Covid-19'a yakalanan katılımcıların çoğu A kan grubuna sahiptir ve Covid-19 ile cinsiyet arasında ve Covid-19 ve kan grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Katılımcıların çoğu normal kilo ile hafif şişman aralığındadır. Covid-19' a yakalanan 182 kişinin 97 (%53,3)'ü normal kilodadır. Onları hafif kilolular takip etmektedir. Macit (2020;283), "Covid-19 salgını sonrası yetişkin bireylerin beslenme alışkanlıklarındaki değişikliklerin değerlendirilmesi" adlı çalışmasından elde ettiği verilere göre BKİ değerleri; %7,3'ü (n=25) zayıf, %56,0'ı (n=191) normal, %24,3'ü (n=83) hafif şişman, %12,3'ü (n=42) şişman şeklinde belirtmiştir. Ayrıca Covid-19 salgınında bireyler $1,0 \pm 1,5$ kg vücut ağırlığı artışı beyan etmiştir. Evde kalma süresi ile vücut ağırlığı arasında pozitif yönlü korelasyon bulunmuştur. Onların çalışmasında da katılımcıların çoğu normal ve hafif şişman grubundadır. Erdoğan (2021;151) "Pandemi Döneminde Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları ve Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Belirlenmesi" adlı çalışmasında Bitlis Eren Üniversitesi (125 kişi) ve Van Yüzüncü yıl Üniversitesi (106 kişi) beden eğitimi spor yüksekokulunda öğrenim gören 231 (93 Kadın, 138 Erkek) gönüllü öğrencinin pandemi döneminde BKİ değerleri ortalamasının $22,04 \pm 3,55$ (normal) olduğunu, katılımcıların %48,1'inin vücut ağırlığında artış olduğunu tespit etmiştir. Dilber ve Dilber (2020), Karaman'da, 15 Mart-15 Nisan 2020 tarihleri arasında (salgının başlarında) 400 kişi üzerinde gerçekleştirdikleri "Koronavirüs (Covid-19) Salgınının Bireylerin Beslenme Alışkanlıkları Üzerindeki Etkisi: Karaman İli Örneği" adlı çalışmalarında katılımcıların beslenme alışkanlıklarının etkilenme sıklığının %45,3, kilo artış sıklığının %61,0 olduğu tespit etmişlerdir. Ünal ve arkadaşları (2020) "Covid-19 Pandemisinin Hemşirelik Öğrencilerinin Beslenme ve Hijyen Alışkanlıklarına Etkisi" adlı

çalışmada Bursa Uludağ Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencileriyle gerçekleştirmişlerdir. Öğrencilerin %68,3'ünün salgınında kilo aldığı belirlenmiştir. Ammar ve arkadaşlarının (2020) çalışmasına göre pandemi döneminde beslenme durumu olumsuz etkilenmiş olup, bireyler yeme kontrolü sağlamakta zorlandıkları, öğün sayılarının ve atıştırmalarının arttığını bildirmişlerdir.

Garipoğlu ve Bozar (2020;103) Covid-19 salgınında sosyal izolasyondaki bireylerin beslenme alışkanlıklarını araştırdıkları çalışmada katılımcıların beslenme alışkanlıklarında ve yaşam tarzında olumsuz yönde değişimler olduğunu ifade etmişlerdir. Katılımcıların %44,7'sinin izolasyon döneminde vücut ağırlığı artmıştır. İzolasyon öncesinde herhangi bir diyet yapan bireylerin %62,8'i diyetlerini izolasyon döneminde sürdürmemişlerdir. Pellegrini ve arkadaşları (2020) Covid-19 süreci kısıtlama döneminde obez bireylerin kilo ve beslenme alışkanlıklarındaki değişimleri inceledikleri çalışmada katılımcıların karantina başladıktan sonra beslenme alışkanlıklarında olumsuz değişimlerin yanı sıra vücut ağırlıklarında önemli ölçüde artış olduğunu belirlemiştir. İsmail ve arkadaşları (2020) Kuzey Afrika (MENA) bölgesinde yaşayan bireylerin salgın döneminde beslenme alışkanlıkları ve yaşam biçimlerini değerlendirdikleri çalışmada bireylerin normalden daha fazla öğün tükettiklerini, vücut ağırlıklarında artış ve fiziksel aktivite yapma durumlarında azalma olduğunu tespit etmişlerdir. Yılmaz ve arkadaşları (2020) Covid-19 salgınında üniversite öğrencilerinin yeme alışkanlıkları ve yiyecek satın alma davranışlarını araştırdıkları çalışmada katılımcıların Covid-19 dönemi öncesine göre yiyecek tüketiminin arttığını ve gıda satın alınırken hijyene daha fazla önem verdiklerini belirlemiştir. Dinçer ve Kolcu (2021;197)'nin çalışmasında katılımcıların %46,9'u pandemi sırasında vücut ağırlıklarının arttığını, %14,1' i azaldığını belirtmişlerdir. Covid-19 salgınında uzun süre evde kalınması katılımcıların beslenme alışkanlıklarını ve uyku düzenini ve fiziksel aktivite durumunu olumsuz yönde etkilemiş olabilir. Bunun da pandemi döneminin kilo artışına neden olduğu söylenebilir.

Paleiron ve arkadaşları (2021;4)'nin çalışmasında BMI <20 olan 85 kişinin 59'u (%69), BMI 20-25 olan 945 kişinin 725'i (%76,7), BMI 25-30 olan 556 kişinin 420'si (%79,5), BMI >30 olan 84 kişinin 59'u (%70,2) Covid-19 şüphelidir yada Covid-19'a yakalanmıştır. Paleiron ve arkadaşlarının (2021)'nin çalışmasında da bu çalışmada olduğu gibi Covid-19'a yakalananların çoğu normal ve hafif kiloludur. Onlar da, Covid-19 ile BMI arasında anlamlı bir ilişki bulamamışlardır.

Dünya geneline bakıldığında zaman ortalama iki milyar insan gıda güvenliğinden mahrumken, 18 yaşını geçkin 672 milyon yetişkin bireyin her sekizinden bir kişisi obezdir (Tayar, 2020). ABD'de obez olan hastaların virüse bağlı salgınlardan kaynaklı ağır hastalığa yakalanma ihtimalinin normal bireylere nazaran 2,2 kat daha fazla olduğu bildirilmiştir. İngiltere'de ise yoğun bakım ünitesindeki Covid-19'lu hastaların %72,7'sinin obez olduğu bildirilmiştir. Tip-2 diyabet hastalığına sahip bireylerin koronavirüse yakalandığı takdirde hastalıklarının ölümle sonuçlanma ihtimalinin obez olmayan bireylere göre 10 kat fazla olduğu açıklanmıştır (Malhotra, 2020).

Çalışma sonuçlarına göre, Covid-19 salgını sırasında tütün kullanımı %4,1 oranında azalmıştır. Tütün kullananlar ise Covid-19'a daha az yakalanmışlardır. Paleiron ve arkadaşlarının (2021;4) yaptıkları çalışmada mevcut sigara içiminin, sigara içmeyenlere ve eski sigara içenlere kıyasla Covid-19 oluşma ihtimalini %36 oranında önemli ölçüde azalttığını belirlenmiştir. Di Renzo ve arkadaşlarının (2020;5) İtalya'da 3533 kişi ile gerçekleştirdikleri çalışmasında da, sigara içmeyenlerin sayısı pandemiden önce 2646 iken, pandemi sırasında sigara içmeyen kişi sayısı artarak, bu sayı 2762 olmuştur. Sigara içenler de içtikleri sigara sayısını azaltmışlardır. Garipoğlu ve Bozar (2020) 'ın çalışmasında ise bu çalışmadan farklı olarak katılımcıların %17,8'i daha çok sigara içtiklerini, %6,8'i de daha sık alkollü içtiklerini belirtmişlerdir. WHO (2021)'ya göre Mevcut kanıtlar, sigara içenler arasında COVID-19 hastalığının ciddiyetinin daha yüksek olduğunu göstermektedir. Sigara içmek akciğer fonksiyonunu bozar ve vücudun yeni koronavirüs nedeniyle solunum yolu hastalıklarıyla savaşmasını zorlaştırır. Ayrıca, Tütün kullanıcılarının, sigara içerken veya diğer tütün ürünlerini kullanırken ağız yoluyla virüs bulaşma riski daha yüksektir. Bu çalışmanın tütün kullanımı ile Covid-19 ilişkisi sonuçları Paleiron ve arkadaşlarının (2021) çalışması ile benzerlik gösterirken, WHO (2021)'nin bildirdikleri ile uyumsuzdur. Bu konuda ayrıntılı çalışmalar yapılması uygun olacaktır.

Tüm katılımcıların (1023) çoğu (343=%33,5) günde 5-7 bardak su tüketmektedir. Covid-19'a yakalananların (182) %30,8'i (56) 10 bardaktan fazla su tükettiğini belirtmiş, onları 5-7 bardak arası su tüketenler takip etmiştir. Erdoğan (2021;152) çalışmasında katılımcıların günlük su tüketimlerini incelemiş ve sonuç olarak; günlük su tüketimi 1 litre ve altında olan 69 kişi (%29,9), 1,5 litre olan 84 kişi (%36,4), 2 litre olan 45 kişi (%19,5), 2,5 litre ve üzeri olan 33 kişi (%14,3) tespit etmiştir. Katılımcıların çoğu bu çalışmada olduğu gibi günlük 1,5 litre su tüketmektedir. Garipoğlu ve Bozar (2020)'ın çalışmasında da katılımcıların çoğu (%38,4) günde 1-1,5 lt su tüketmektedir ve katılımcıların %28,5'i pandemide su tüketimlerinin arttığını belirtmişlerdir. Uzdil ve arkadaşları (2021) "Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi: Covid-19 Pandemisi Sırasında Kesitsel Bir Çalışma" adlı çalışmada Covid-19 salgını sırasında 354 katılımcıdan 156 (%44,10)'sının su alımını arttırdığını, 50 (%14,10)'sinin su alımını azalttığını ve 148 (%41,80)'inin ise su alımında bir değişiklik olmadığını tespit etmişlerdir. Uzmanlara göre, pandemi döneminde günde 1500-2000 ml su içilmelidir (Chinese Nutrition Society [CNS], 2020; Shang ve ark, 2020; Luo ve ark, 2021). Medyada uzmanlar tarafından koronavirüs döneminde sıvı tüketimi artırılması gerektiğine yönelik uyarılar yapılmıştır Aynı zamanda su içimini engelleyen çay ve kahve tüketiminin sınırlandırılması gerektiği de bildirilmiştir (Medicana, 2020). Bu çalışmada katılımcıların %22,3'ü 7-10 bardak (yaklaşık 1500-2000 ml) su içmektedir. Önerilen kadar suyu tüketenlerin oranı düşüktür. Anket çalışmasının kış aylarında yapılması (yaz aylarına nazaran kış aylarında daha az su tüketilebilir); ya da çay ve kahve tüketiminin artması buna neden olmuş olabilir.

Tüm katılımcıların %48'i spor yapmadığını belirtmiştir. Covid-19 salgınına yakalandınız mı? Sorusuna 'Evet' yanıtı veren katılımcıların (182) %39,6'sı spor yapmamakta, en düşük oran olarak %4,4'ü de Covid-19 salgınına spora başlamıştır. Bu sonuçlara göre, spor yapmanın salgına yakalanma riskini azalttığı söylenebilir. Erdoğan (2021;152) çalışmasında katılımcıların %67,5'inin düzenli olarak bir fiziksel aktivite yapmadığı, %16,9'u düzenli olarak fiziksel aktivite yaptığı, %15,6'sı ise kısmen yaptığı; %51,9'unun haftada iki gün egzersiz yaptığı ve %46,8'inin evde yapılan egzersizlerin yararlı olmadığı yönünde tespit edilmiştir. Macit (2020;281) Covid-19 salgınında fiziksel aktivite düzeyinde %19,1 artış, %80,9 azalma olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca katılımcıların %50,4'ü online programlar, internet aracılı fiziksel aktivite yaptığını belirtmiştir. Dinçer ve Kolcu (2021;197)'nin çalışmasında pandemi döneminde fiziksel aktivitem arttı diyenlerin oranı %11,7 iken, azaldı diyenlerin oranı %46,1'dir. Ammar ve arkadaşlarının (2020) salgın süresince evde kalmanın bireylerin beslenme davranışı ve fiziksel aktiviteleri üzerinde yol açtığı etkileri incelemek amaçlı yaptıkları bir anket çalışmasının sonuçlarına göre, katılımcılarda fiziksel aktivite oranı önemli ölçüde azalmış (%38), gün içerisinde oturarak geçirilen zamanda yaklaşık %28 oranında bir artış görülmüştür. Almandoz ve arkadaşları (2020) 123 obez katılımcının neredeyse tamamının evde kalma uyarılarına uyduklarını, %87'sinin sadece gerekli durumlarda dışarıya çıktıklarını, %47'sinin ise yürüyüş ve egzersiz gibi fiziksel aktiviteler nedeniyle dışarı çıktıklarını ve %47,9'unun fiziksel aktivite düzeylerinin azaldığını bildirmişlerdir. Garipoğlu ve Bozar (2020;104)'ın çalışmasında katılımcıların, %26,9'u izolasyon öncesinde düzenli egzersiz yaptığını belirtirken, izolasyon döneminde egzersiz yaptığını belirtenler % 32,2'dir. Sonuç olarak katılımcıların bu dönemde karbonhidratlı besinleri daha sık tükettiğini, çay-kahve tüketiminin arttığını, uyku düzeninde değişiklikler olduğunu ve fiziksel aktivite azlığından vücut ağırlığında artış olduğunu belirlemişlerdir. Bu durum salgın döneminde sıklıkla gündeme gelen bağışıklık sistemi açısından önemlidir. Sağlıksız besin seçimi ve ağırlık artışının bağışıklık sistemini zayıflatabileceğini ve enfeksiyonla mücadelede yetersiz kalabileceğini bildirmişlerdir. Araştırmalar salgının, kişilerin fiziksel aktivitelerinde azalmaya neden olduğunu göstermektedir. Egzersiz ve spor, bağışıklık fonksiyonu üzerinde hem olumlu hem de olumsuz etkilere sahip olabilmektedir. Açıklayacak olursak; düşük veya orta yoğunluktaki bir egzersizin bağışıklık fonksiyonu üzerinde olumlu etkilerinin olabileceği, yüksek yoğunluklu egzersizin bağışıklık fonksiyonunu bozabileceği düşünülmektedir (Gleeson, 2007). Tunay (2008) yetişkinlerde fiziksel aktivite isimli çalışmasında; bireyin başka türlü spor yapma olanağı olmasa bile her gün, hiç değilse gün aşırı en az 30 dakika hızlı tempoda yürüyüş yapmanın da iyi bir egzersiz

olduğunu bildirmişlerdir. Bireylerin yaş, cinsiyet, kilo ve sağlık durumuna bakılarak buna uygun bir spora teşvik edilmesi, karantina önlemlerinde oldukları zamanlarda evde sporun ve küçük egzersizlerin daha aktif bir şekilde yapılması gerektiği söylenebilir. Bireyler online programlar ve mobil uygulamalarla fiziksel aktivite yapma konusunda bilgilendirilmeli ve bilinçlendirilmelidir.

Yeni koronavirüse bağlı pnömonili hastalar için klinik beslenme yönergesine göre, yeterli uyku ve uygun fiziksel aktivite sağlanmalı ve fiziksel aktivite süresi 30 dakikadan az olmamalıdır. Güneş ışığına maruz kalma süresi uygun şekilde arttırılmalıdır (Chinese Nutrition Society [CNS], 2020; Shang ve ark, 2020; Luo ve ark, 2021). Genel nüfus için beslenme diyet rehberine göre dengeli beslenmeli ve sağlıklı bir kiloya sahip olunmalıdır. Her gün evde egzersiz yapılmalı ve sağlıklı kilo korunmalıdır. Aşırı yemekten kaçınılmalı, toplam enerji alımı kontrol edilmeli ve enerji dengesi korunmalıdır. Hareketsiz kalma süresini azaltılmalı ve her saat kalkıp hareket edilmelidir (CNS, 2020; Shang ve ark, 2020; Luo ve ark, 2021; Türkiye Diyetisyenler Derneği, 2020).

Toplam katılımcının (1023) %62,46'sı günde 3 ve üzeri öğün yemek yemektedir. Covid-19'a yakalanan katılımcıların (182) %4,9'u günde 5. öğün ve fazlasını tüketmektedir. Bu oran daha az öğün tüketip Covid-19'a yakalananlardan düşüktür. Dinçer ve Kolcu (2021;197)'nin çalışmasında pandemi döneminde katılımcıların %50,2'si günde 3 öğün ve fazlasını tüketmektedir. Garipoğlu ve Bozar (2020)'ın çalışmasında da katılımcıların %27,2'i öğün sayısının arttığını bildirmişlerdir. Pandemi döneminde evde kalış dönemlerinin artması, ya da pandemiye bağlı stres ile birlikte öğün sayılarının artmış olabileceği söylenebilir.

Ankete katılan (1023) kişiden vejetaryen olan 20 kişinin 7'si (%35), olmayan 1003 kişinin 175'i (%17,45) Covid-19'a yakalandığını bildirmiştir. Vejetaryen olma, hastalığa yakalanma oranını artırmış sonucuna varılabilir. Vejetaryen diyetler beslenme uzmanlarının önerilerine göre eksik olarak organizmaya alınan protein, kalsiyum, demir, çinko, B12 vitamini, D vitamini, yağ asitleri ve iyot bileşenlerine göre sağlık açısından sorun yaratmayacak şekilde planlanmalıdır. Çünkü yanlış beslenme vücut direncini azalttığı gibi hastalıklara yakalanma olasılığını artırmakta ve hastalıklar daha ağır seyretmektedir (Özcan ve Baysal, 2016;112). Almandoz ve arkadaşları (2020), Covid-19 salgınının, dünya çapında benzeri görülmemiş zorluk ve tehditler oluşturduğunu, en kötü sonuçlara ve daha yüksek ölüm oranına sahip hastaların, immün sistemi zayıf bireyler ve genel olarak yetersiz beslenen kişileri içerdiğini bildirilmişlerdir. Covid-19 hastalığı teşhis ve tedavisi yönetimine kötü beslenmenin önlenmesi rutin olarak dahil edilmelidir.

Araştırmada, et ürünleri, simit, poğaçı börek, bulgur, makarna, baklagiller, kuruyemişler, kuru meyveler, patates ve atıştırmalıkları haftada 1-2 defa tüketenlerin oranı en yüksektir. Süt ürünleri, ekmek, meyve, salata ve yağları her gün tüketenleri oranı en yüksektir. Katılımcılar arasında çay ve kahve türü içecekleri her gün tüketenlerin oranı en yüksek iken, gazlı içecek tüketiminin sınırlandırıldığı tespit edilmiştir. Su, sebze ve meyve, tüketimi en çok artan gıdalar arasındadır. Her gün tüketenlerin oranı yüksek olan ekmek, tüketimi azalan gıdalar arasına girmiştir. Bu, tüketilen miktarın azaltıldığı anlamına gelebilir. Diğer hamur işleri de tüketimi azalan gıdalar arasındadır. Kutlu ve arkadaşlarının (2021) çalışmasında meyve ve sebze tüketiminin arttığı bildirilmiştir.

Dilber ve Dilber (2020) koronavirüs salgınında katılımcıların beslenmelerinde yemeyi arttırdığı gıdaların dağılımı %28,0'i hamur işi, %18,5'i et ve et ürünleri, %15,0'i sebze ve sebze yemekleri ve meyve ve meyveli yiyecekler, %13,0'ü abur cubur ve çeşitleri, %9,5'i tatlı ve tatlı türleri ve %1,0'i baharat ve çeşitleri olarak bildirmişlerdir. Ayrıca "Koronavirüs salgını süresince çay, kahve ve diğer içecek tüketimim arttı" şeklindeki önermeye katıldıklarını bildirmişlerdir. Onların çalışma sonuçları bu çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Onların çalışmasında salgının başlarında hamur işi tüketiminin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışma ise salgının başlamasından yaklaşık 1 yıl sonra yapılmış olup, hamur işleri tüketimi azalan gıdalar arasındadır. Muhtemelen tüketiciler salgın süresinin uzaması ile kilo kontrolü sağlamak amacıyla hamur işleri tüketimini azaltmış olabilirler.

Di Renzo ve arkadaşları (2020;7) tarafından İtalya'da yapılan çalışmada Covid-19 salgınında bireylerin ev yapımı tatlı, pizza, ekmek gibi ürünler, tahıllar, beyaz et ve sıcak içecek tüketimlerini arttırdıkları, taze balık, ambalajlı şekerlemeler ve alkol tüketimini ise azalttıkları görülmüştür. Katılımcıların %15'inde sebze ve meyve gibi organik besin gruplarına yönelimin arttığı, özellikle 18-30 yaş arasındaki bireylerde daha genç bireylere kıyasla Akdeniz tipi beslenmeye eğilimin de artış gösterdiği vurgulanmıştır.

Zhao ve arkadaşları (2020) Çin'de 1938 katılımcı ile gerçekleştirilen çalışmada Covid-19 salgınında kişilerde balık, baklagiller, bazı baharatlar, içecekler ve işlenmiş ürünler olarak bilinen yemeye hazır ürünlerin tüketiminin azaldığını belirtmişlerdir. Uzdil ve arkadaşları (2020) çalışmalarında öğrencilerin salgın sırasında yağlı ve şekerli yiyecek ve içecek tüketimini değiştirdiklerini ifade etmişlerdir. Öğrencilerin yarısından fazlasının koyu yeşil sebze (%51,10), meyve (taze) (%59,60) ve çay (%54,80) tüketimini arttırdığı bildirilmiştir. Ünal vd. (2020), Covid-19 salgınında öğrencilerin günlük C vitamini (%25), kurubaklagil (%13), prebiyotik (%11), probiyotik (%8), zerdaçal, zencefil gibi baharat ve bitki tüketimi (%10) artarken, asitli/gazlı içecek, abur cubur gıda tüketimi (%11) ve ayaküstü beslenme alışkanlığının (%26) azaldığı saptanmıştır (p<0,05). Katılımcıların neredeyse %50'si atıştırılabilirlik tüketiminde artışı bildirmiş, atıştırılabilirlikleri en çok öğün aralarında tüketmişlerdir. Scarmozzino ve Visiolin (2020)'in İtalya'daki çalışmasında, çikolata, dondurma ve tatlıların tüketiminin (%42,5) ve tuzlu atıştırılabilirlik tüketiminin arttığını bildirmişlerdir (%23,5).

Dinçer ve Kolcu'nun (2021;197) yaptıkları çalışmada, çay kahve tüketiminin katılımcıların %41,7 'sinde arttığı, %6,8'inde azaldığı ve %51,6'sında değişmediği tespit edilmiştir. Bu çalışmaya katılanların kahve tüketimi %28,3, siyah yeşil çay tüketimi %25,4 oranında artmış; kahve tüketimi %1,4 siyah ve yeşil çay tüketimi %2,0 oranında azalmıştır. Değişim oranları Dinçer ve Kolcu'nun çalışmasındaki oranlardan düşük olsa da, değişim durumu benzerdir. Evde kalma sürelerinin artması bunda etken olabilir. Ayrıca Dinçer ve Kolcu'nun çalışmasında çay kahve tüketimi artan bireylerin beslenme alışkanlıklarının olumsuz yönde etkilendiği belirlenmiştir.

Luo ve arkadaşları (2021;272), Covid-19 salgın başladıktan sonra hazır yemek tüketimi %10 oranında, fast-food tüketimi ise %9,8 oranında artmıştır. Katılımcıların %96 oranında sık sık evde yemek pişirme alışkanlığı gösterdiklerini tespit etmişlerdir. Ayrıca Covid-19 salgınında, katılımcıların %79,4'ünün diyet alışkanlıklarını değiştirdiğini; sebze (%31,3), meyve (%27,5) ve su-çay-kahve(29,3), yumurta (%19,9), süt ve ürünleri (%16,1), kuruyemiş (15,7), alımını arttırdığını; şekerli içecek (%26,6), atıştırılabilirlik (%23,6), rafine tahıl (%18) tüketimini azalttığını tespit etmişlerdir. Garipoğlu ve Bozar (2020;105)'in çalışmasında pandemide hazır yemek tüketenlerin oranında %7,8'lik bir artış olmuştur. Bu çalışmada elde edilen sonuçlar, onların yapmış oldukları çalışmadan elde edilen sonuçlarla benzerdir.

Macit (2020;283) Covid-19 sonrası bireylerin %17,5'i beyaz ekmek, % 16,7'si meyve, % 15,5'i çikolata, % 12,6'sı hamur işi, %11,7'si tatlı, %10,0'u unlu ve şekerli gıdalar, % 8,8'i yumurta, %8,2'si kuruyemiş, %8,2'si sebze, % 7,6'sı yoğurt tüketiminde artış olduğunu beyan etmiştir.

Błaszczuk-Bebenek ve arkadaşları (2020) yaptıkları çalışmada Covid-19 salgını izolasyon sürecinde Polonyalı yetişkin bireylerin beslenme alışkanlıklarında değişimler olduğunu, özellikle; "konserve, et, yumurta, tatlı gibi" ürünlerin daha sık tüketilirken, "fast-food, hazır çorbalar, enerji içecekleri gibi" ürünlerin daha az tüketildiğini ve vücut ağırlıklarında artış meydana geldiğini belirtmişlerdir. Garipoğlu ve Bozar (2020;105) salgın sırasında bireylerin %42,7'sinin daha çok çay-kahve içtiğini, %79,4'ünün sosyal izolasyon öncesine göre karşılaştırıldığında izolasyon döneminde hazır yemek tüketimini azalttığını belirtmiştir. Besin tüketim sıklıkları incelendiğinde; katılımcıların %42,1'i kek ve kurabiye türü besinlerin tüketimini arttırdığını, %37,7'si ise börek, poğaç, açma gibi hamur işleri türü besinlerin tüketimini arttırdığını belirtmiştir. Kriaucioniene ve arkadaşları (2020) Litvanya'daki Covid-19 karantina döneminde bireylerin sağlık davranışlarını ve vücut ağırlıklarındaki değişimlerini inceledikleri çalışmada, katılımcıların kısıtlama döneminde evde normalden daha fazla yemek yediklerini, daha fazla atıştırdıklarını, evde daha sık yemek yaptıklarını, kilo almında

artış ve fiziksel aktivite düzeyinde azalma olduğunu belirlemişlerdir. Özlem ve Mehmet (2020;1) yaptıkları çalışmada 2020 Mart ve Temmuz aylarında yayımlanan beslenme alışkanlıkları ilgili çalışmaları incelemiş ve Covid-19 karantina sürecinin beslenme alışkanlıklarının toplumdan topluma farklılık gösterdiğini ifade etmişlerdir. Ayrıca karantina ve strese bağlı yemek yeme sıklığının arttığı hazır yemek tüketiminin azaldığını saptamışlardır.

Yeni koronavirüse bağlı pnömonili hastalar için klinik beslenme yönergeleri hazırlanmıştır. Sıradan veya iyileşme dönemindeki hastalar için beslenme diyetine göre, yeterli enerji alımı için; pirinç, un, çeşitli tahıllar vb. dahil olmak üzere günlük 250-400 gram tahıl ve patates alımı; temel olarak yüksek kaliteli proteinli gıda alımı (günde 150-200 gram) olmak üzere yeterli protein alınmalıdır. Yağsız et, balık, karides, yumurta, soya fasulyesi vb. gibi ürünler de tüketilmeli ve ayrıca süt ve süt ürünleri tüketimine de özen gösterilmelidir (yoğurt bağırsak probiyotikleri üretimine katkı sağlamaktadır). Esansiyel yağ asitlerinin alımını artırın çeşitli yemeklik bitkisel yağlar, özellikle de tekli doymamış yağ asitleri bitkisel yağlar yoluyla toplam yağ enerjisi tedarik oranı, toplam diyet enerjisinin %25-30'una ulaşmalıdır. Daha fazla taze sebze ve meyve yenmelidir. Günde 500 gramdan fazla sebze, günde 200-350 gram meyve yenmeli ayrıca koyu renkli meyve ve sebzeleri seçilmelidir. Daha az baharatlı ve rahatsız edici yiyecekler tüketilmelidir. Sağlık çalışanları için hazırlanan beslenme diyet rehberine göre, yemek sırasında enfeksiyon riskini azaltmak için karışık öğünlerden kaçınılmalıdır. (CNS, 2020; Shang ve ark, 2020; Luo ve ark, 2021).

Genel nüfus için beslenme diyet rehberine göre daha az tuz ve daha az yağ, şeker kontrolü ve alkol kısıtlaması gereklidir. Hafif bir diyet yapılmalı ve yüksek tuzlu ve kızarmış yiyeceklerden kaçınılmalıdır. Bol su içilmelidir; yetişkinler için günde 7-8 bardak (1500-1700 ml) su önerilmektedir. Yetişkinler için günlük tüketilen alkol miktarı erkeklerde 25 gramı, kadınlarda 15 gramı geçmemelidir. (CNS, 2020; Shang ve ark, 2020; Luo ve ark, 2021; Türkiye Diyetisyenler Derneği, 2020).

Güçlü bir bağışıklık sistemini desteklemek için sağlıklı bir diyetle her besin grubunda çeşitli yiyeceklerin yenmesi ayrıca bol miktarda meyve ve sebze yenilmesi tavsiye edilmiştir. Günde en az 5 porsiyon meyve ve sebze tüketiminin gerekliliği vurgulanmıştır. Covid-19'dan korunmada meyve tüketimi önerilmekte olup bireylerin meyve tüketimindeki artış önerilerle uyumludur. Ancak bireylerin meyve tüketimlerinin porsiyon olarak sorgulanması gerekmektedir (Food and Agriculture Organization of the United Nations [FAO], 2020; de Faria ve ark, 2021).

Erdoğan (2020;151) tarafından yapılan çalışmada öğün aralarında en sık tüketilen yiyecek/içecek türleri Gazlı/Asitli içecekler %11,7 Meyve suyu vb. %14,3 Kek/Kurabiye/Bisküvi, %40,3 Şekerleme/Çikolata vb. %14,3 Meyve/Kuru meyve vb. %11,7 Cips/Çerez vb. %7,8 olarak saptanmıştır. Ünal ve arkadaşları (2020) yapılan çalışmada dışarıdan hazır yemek siparişi %58 oranında azalmıştır.

Katılımcılar %44,9'u vitamin-mineral desteği (suplemant) kullanmadıklarını, %55,1'i ise dönem dönem kullandıklarını bildirmişlerdir. Katılımcıların %12,5'u salgın başladıktan sonra kullanmaya başlamışlardır. Covid-19 salgınına yakalanan katılımcıların çoğunluğunun (%30,2) vitamin-mineral takviyelerini sıklıkla kullandığı sonucuna varılmıştır. Covid-19 salgını sırasında kullanmaya başlayanlar (%12,5) ise Covid-19'a daha az yakalanmıştır. Ayrıca vitamin-mineral desteğini %27,3 oranında doktor tavsiyesi ile kullanım sağlayan katılımcılar olduğu, bunun sebebinin immün sistem zayıflığı olabileceği de söylenebilir. Dinçer ve Kolcu'nun (2021;197) çalışmasında katılımcıların %55,7'si gıda desteği kullandıklarını, %44,3'ü kullanmadıklarını belirtmiştir. Bu çalışmada da katılımcıların %44,9'u vitamin mineral desteği kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Sonuçlar onların çalışmasında elde edilenlerle benzerdir. Zhao ve arkadaşları (2020) katılımcıların %31,2'sinin koronavirüs ile başa çıkabilmek için C vitamini, probiyotik ve diğer besin takviyelerini kullandıklarını bildirmişlerdir. Kutlu ve arkadaşları (2021) çalışmalarında katılımcıların çoğunun (%65,5) bağışıklık sistemini güçlendirdiğine inandığından C ve D vitamini kullandıklarını bildirmişlerdir. Tuna ve Kayalar (2020) "Vitaminler, destek tedaviler ve Covid-19" adlı çalışmalarında Covid-19'a karşı kesin tedavi geliştirme çabaları sürerken, RNA viral enfeksiyonlarına

karşı konakçı immünesini güçlendirmek amacıyla vitamin A, B, C, D, E, selenyum, çinko ve demir gibi nutrisyonel destekler ve immüneyi destekleyen bileşiklerin hatırlanmakta olduğunu, karantina koşulları ile değişen sağlık koşullarına uygun gıda seçimleri önerilmesi gerektiğini bildirmişlerdir.

Yeni koronavirüse bağlı pnömonili hastalar için klinik beslenme yönergesine göre, iştahsız olanlar, yaşlılar ve kronik hastalıkları olanlar, protein, B vitaminleri, A vitamini, C vitamini ve D vitamini gibi mikro besin öğelerini besinlerle güçlendirilmiş gıdalar, özel tıbbi amaçlı mamalar veya besin takviyeleri yoluyla destekleyebilirler. Sağlık çalışanları için hazırlanan beslenme diyet rehberine göre, iş yoğun olduğunda ve normal diyet almı yetersiz olduğunda, enteral beslenme preparatları (özel tıbbi amaçlar için formül gıdalar), süt tozu ve besin takviyeleri takviye edilebilir ve günlük ek oral beslenme takviyeleri 400-600 kcal enerji sağlayabilmektedir (CNS, 2020; Shang ve ark, 2020; Luo ve ark, 2021).

6. Sonuç

Covid-19 salgınında hayatımıza giren karantina süreci evde daha fazla vakit geçirilmesine neden olmuş, bu da günlük yaşantı rutinlerimizi önemli derecede değiştirmiştir. Bu süreçte fiziksel aktivite, uyku, eğitim, iş ve sosyal yaşantı gibi temel olguların yanında beslenme durumu da önemli ölçüde değişiklik göstermiştir. Beslenme, sağlığın ve bağışıklık sisteminin ayrılmaz bir parçasıdır. Bu nedenle özellikle Covid-19 salgınında beslenmeye daha fazla özen gösterilmelidir. Bu değişiklikleri belirlemek amacı ile yapılan bu çalışmada 1023 katılımcı ile google anket yöntemi ile internet ortamında anket yapılmıştır. Trakya bölgesinin katılımı ile gerçekleşen çalışmada en fazla katılım olan İstanbul Avrupa (%65,4) bölgesi, Covid-19 salgınının başından beri Türkiye'de en fazla vaka sayısının görüldüğü yerlerin başında gelmektedir. Bu sebeple araştırma açısından önemli bir kitleye ulaşıldığı söylenebilir. Anket sonuçlarına göre, spor yapmayanların çok fazla olmasının yanı sıra, Covid-19 salgınında spora başlayanların oranı da (%2,5) bir o kadar azdır. Spor yapma ile bağışıklık sisteminin güçlendirilmesi ve buna bağlı olarak viral hastalıklarla mücadele edilebilmesi gibi konularda toplumun daha fazla bilinçlendirilmeye ihtiyacı vardır. Ayrıca bu süreçte spor salonlarından ziyade evde; online programlar ile spor desteklenmelidir. Öğün arası besin tercihlerinin başında gelen meyve tüketimi (%43,99) her ne kadar doğru bir tercih olsa da onu takip eden bisküvi, çikolata vb. (%32) gibi şeker yükü fazla olan ürünlerin tercihi bir o kadar yanlıştır. Ayrıca fast-food ve hazır yemek tüketimi daha fazla kısıtlanarak sağlıklı beslenme desteklenmelidir. Covid-19 salgınında deniz ürünleri tüketiminin arttığı görülmektedir. Salgın sürecinde su, gıda takviyesinin artırılması doğru tercihler arasındadır. Gıda takviyesi kullanımı ile ilgili yapılan bilimsel çalışmaların daha fazla yaygınlaştırılması gerektiği söylenebilir. Koronavirüs'ün neden olduğu salgın süreci boyunca hastalıktan korunmak ve özellikle bağışıklık sisteminin desteklenmesi için yeterli ve dengeli beslenme çok önemlidir. Bu nedenle Covid-19 salgınında yenilen besinler, içilen su miktarı, vitamin ve mineral takviyeleri bağışıklık sisteminin korunması ve hastalıklara karşı mücadelede kilit rol oynamaktadır. Yapılan bu çalışmaya göre Covid-19 salgınında çoğu katılımcının alışkanlıklarında anlamlı bir değişiklik olmakla birlikte toplumun beslenme konusunda daha fazla bilinçlendirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

Kaynaklar

- Almandoz, J. P., Xie, L., Schellinger, J. N., Mathew, M. S., Gazda, C., Ofori, A., ... & Messiah, S. E. (2020). Impact of COVID-19 stay-at-home orders on weight-related behaviours among patients with obesity. *Clinical Obesity*, 10(5), e12386. doi: 10.1111/cob.12386
View Article: DOI: <https://doi.org/10.1111/cob.12386>
- American Nutrition Association (ANA), (2021). Personalized nutrition & the COVID-19 era a rapid review for health professionals, <https://theana.org/COVID-19> (accessed on: 05.03.2021).

- Kahrıman, H. E., Coşkun, F., & Yılmaz, F. (2022). Trakya Bölgesi'nde Covid-19 salgını döneminde beslenme alışkanlıkları ve bazı alışkanlıklar ile Covid-19'a yakalanma arasındaki ilişki. *Journal of Human Sciences*, 19(2), 162-184. doi:[10.14687/jhs.v19i2.6251](https://doi.org/10.14687/jhs.v19i2.6251)
- Ammar, A., Brach, M., Trabelsi, K., Chtourou, H., Boukhris, O., Masmoudi, L., ... & Hoekelmann, A. (2020). Effects of COVID-19 home confinement on physical activity and eating behaviour Preliminary results of the ECLB-COVID19 international online-survey. *MedRxiv*, doi: 10.1101/2020.05.04.20072447
View Article: DOI: <https://doi.org/10.1101/2020.05.04.20072447>
- Baysal, A. (2007). *Beslenme*. Hatiboğlu Yayınları, No:116, Kaynak Kitap Dizisi: 36, Şahin Matbaacılık, Ankara. Turkey, s.532.
- Błaszczuk-Bębenek, E., Jagielski, P., Boleslawska, I., Jagielska, A., Nitsch-Osuch, A., & Kawalec, P. (2020). Nutrition behaviors in Polish adults before and during covid-19 lockdown. *Nutrients*, 12(10), 3084. doi: 10.3390/nu12103084
View Article: DOI: <https://doi.org/10.3390/nu12103084>
- Calder, P. C. (2013). Feeding the immune system. *Proceedings of the Nutrition Society*, 72(3), 299-309. doi:10.1017/S0029665113001286
View Article: DOI: <https://doi.org/10.1017/S0029665113001286>
- Chen, H., Guo, J., Wang, C., Luo, F., Yu, X., Zhang, W., ... & Zhang, Y. (2020). Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *The lancet*, 395(10226), 809-815. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30360-3
View Article: DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30360-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30360-3)
- Chinese Nutrition Society (CNS), (2020). Nutritional diet guidance for prevention and treatment of pneumonia caused by new coronavirus infection, <http://www.nhc.gov.cn/p/788/0200/69fd36d54514c5a9a3f456188cbc428.shtml?from=timeline> (accessed on 15.11. 2020).
- de Faria Coelho-Ravagnani, C., Corgosinho, F. C., Sanches, F. L. F. Z., Prado, C. M. M., Laviano, A., & Mota, J. F. (2021). Dietary recommendations during the COVID-19 pandemic. *Nutrition Reviews*, 79(4), 382-393. doi: 10.1093/nutrit/nuaa067
View Article: DOI: <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuaa067>
- Dinçer, S. & Kolcu, M. (2021). Covid-19 pandemisinde toplumun beslenme alışkanlıklarının incelenmesi: İstanbul örneği. *Turkish Journal of Diabetes and Obesity*, 5(2), 193-201. doi: 10.25048/tudod.928003
View Article: DOI: <https://doi.org/10.25048/tudod.928003>
- Di Renzo, L., Gualtieri, P., Pivari, F., Soldati, L., Attinà, A., Cinelli, G., ... & De Lorenzo, A. (2020). Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: an Italian survey. *Journal of translational medicine*, 18, 1-15. doi: 10.1186/s12967-020-02399-5
View Article: DOI: <https://doi.org/10.1186/s12967-020-02399-5>
- Dilber, A., & Dilber, F. (2020). Koronavirüs (COVID-19) Salgınının bireylerin beslenme alışkanlıkları üzerindeki etkisi: Karaman ili örneği. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 8(3), 2144-2162. doi: 10.21325/jotags.2020.653
View Article: DOI: <https://doi.org/10.21325/jotags.2020.653>
- Dunn, C. G., Kenney, E., Fleischhacker, S. E., & Bleich, S. N. (2020). Feeding low-income children during the Covid-19 pandemic. *New England Journal of Medicine*, 382(18), e40. doi: 10.1056/NEJMp2005638
View Article: DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMp2005638>
- Erdoğan, R. (2021). Pandemi döneminde beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 17(Pandemi Özel Sayısı), 3276 - 3295. doi: 10.26466/opus.862585
View Article: DOI: <https://doi.org/10.26466/opus.862585>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), (2020). Maintaining a healthy diet during the COVID-19 pandemic. <http://www.fao.org/3/ca8380en/CA8380EN.pdf>, (accessed on 12.04. 2020).
- Garipoğlu, G., & Bozar, N. (2020). Covid-19 salgınında sosyal izolasyonda olan bireylerin beslenme alışkanlıklarındaki değişiklikler. *Pearson Journal of Social Sciences & Humanities*, 6(6), 100-113.

- Kahrıman, H. E., Coşkun, F., & Yılmaz, F. (2022). Trakya Bölgesi'nde Covid-19 salgını döneminde beslenme alışkanlıkları ve bazı alışkanlıklar ile Covid-19'a yakalanma arasındaki ilişki. *Journal of Human Sciences*, 19(2), 162-184. doi:[10.14687/jhs.v19i2.6251](https://doi.org/10.14687/jhs.v19i2.6251)
- Gleeson, M. (2007). Immune function in sport and exercise. *Journal of Applied Physiology*, 103(2), 693-699. doi: 10.1152/jappphysiol.00008.2007
View Article: DOI: <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00008.2007>
- Ismail, L. C., Osaili, T. M., Mohamad, M. N., Al Marzouqi, A., Jarrar, A. H., Zampelas, A., ... & Al Dhaheri, A. S. (2020). Assessment of eating habits and lifestyle during coronavirus pandemic in the MENA region: A cross-sectional study. *British Journal of Nutrition*, 126, 757-766. doi:10.1017/S0007114520004547
View Article: DOI: <https://doi.org/10.1017/S0007114520004547>
- Kartal, A., Ergin, E., & Kanmış, H. D. (2020). COVID-19 Pandemik salgın döneminde yaşam kalitesini arttırmaya yönelik sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite önerileri. *Avrasya Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(COVID-19), 149-155.
- Kriaucioniene, V., Bagdonaviciene, L., Rodríguez-Pérez, C., & Petkeviciene, J. (2020). Associations between changes in health behaviours and body weight during the covid-19 quarantine in Lithuania: the Lithuanian covidiet study. *Nutrients*, 12(10), 3119. doi: 10.3390/nu12103119
View Article: DOI: <https://doi.org/10.3390/nu12103119>
- Kutlu, N., Ekin, M. M., Alav, 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. doi: 10.46291/IJOSPERvol8iss1pp173-187
View Article: DOI: <https://doi.org/10.46291/IJOSPERvol8iss1pp173-187>
- Li, X., Geng, M., Peng, Y., Meng, L., & Lu, S. (2020). Molecular immune pathogenesis and diagnosis of COVID-19. *Journal of pharmaceutical analysis*, 10(2), 102-108. doi: 10.1016/j.jpha.2020.03.001
View Article: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpha.2020.03.001>
- Lu, Z., He, R., Jiang, W., Fan, T., & Geng, Q. (2020). Clinical characteristics and immune function analysis of COVID-19. *Medical Journal of Wuhan University*, 41(4), 45-50. doi: 10.14188/j.1671-8852.2020.0126
View Article: DOI: <https://doi.org/10.14188/j.1671-8852.2020.0126>
- Luo, Y., Chen, L., Xu, F., Gao, X., Han, D., & Na, L. (2021). Investigation on knowledge, attitudes and practices about food safety and nutrition in the China during the epidemic of corona virus disease 2019. *Public Health Nutrition*, 24(2), 267-274. doi:10.1017/S1368980020002797
View Article: DOI: <https://doi.org/10.1017/S1368980020002797>
- Macit, M. S. (2020). Covid-19 salgını sonrası yetişkin bireylerin beslenme alışkanlıklarındaki değişikliklerin değerlendirilmesi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 13(3), 277-288. Doi: 10.26559/mersinsbd.769698
View Article: DOI: <https://doi.org/10.26559/mersinsbd.769698>
- Malhotra, Y. (1994). Controlling copyright infringements of intellectual property: The case of computer software-part one. *Journal of Systems Management*, 45(6), 32.
- Malhotra, A. (2020). Covid 19 and the elephant in the room, *European Scientist*, <https://www.europeanscientist.com/en/article-of-the-week/covid-19/> (accessed on 12.11.2020).
- McWhorter, L.S. (2009). Dietary supplements for diabetes: an evaluation of commonly used products. *Diabetes Specialist*, 22 (4),06-213. doi: 10.2337/diaspect.22.4.206
View Article: DOI: <https://doi.org/10.2337/diaspect.22.4.206>
- Medical Park Hastaneler Grubu (MPARK), (2020). Koronavirüs (Corona virüs) belirtileri nelerdir? Koronavirüs tedavisi nasıl olur?, <https://www.medicalpark.com.tr/coronavirus/hg-2287> (accessed on 25.12. 2020).
- Medicana, (2020). Korona virüsüne karşı bol sıvı tüketin uyarısı, <https://www.medicana.com.tr/haber-detay/10192/korona-virusune-karsi-bol-sivi-tuketin-uyarisi>. (accessed on 01.10.2020).
- Muscogiuri, G., Barrea, L., Savastano, S., & Colao, A. (2020). Nutritional recommendations for CoVID-19 quarantine. *European Journal of Clinical Nutrition*, 74(6), 850-851. doi: 10.1038/s41430-020-0635-2
View Article: DOI: <https://doi.org/10.1038/s41430-020-0635-2>

Kahrıman, H. E., Coşkun, F., & Yılmaz, F. (2022). Trakya Bölgesi'nde Covid-19 salgını döneminde beslenme alışkanlıkları ve bazı alışkanlıklar ile Covid-19'a yakalanma arasındaki ilişki. *Journal of Human Sciences*, 19(2), 162-184. doi:[10.14687/jhs.v19i2.6251](https://doi.org/10.14687/jhs.v19i2.6251)

- Naja, F., & Hamadeh, R. (2020). Nutrition amid the COVID-19 pandemic: a multi-level framework for action. *European Journal of Clinical Nutrition*, 74,1117–1121. doi: 10.1038/s41430-020-0634-3
View Article: DOI: <https://doi.org/10.1038/s41430-020-0634-3>
- Özlem, A., & Mehmet, N. (2020). Eating habits changes during Covid-19 pandemic lockdown. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*, 5, 169-177.
- Özcan, T., & Baysal, S. (2016). Vejetaryen beslenme ve sağlık üzerine etkileri. *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 30(2)101-116.
View Article: http://acikerisim.uludag.edu.tr/jspui/bitstream/11452/5752/1/30_2_10.pdf
- Paleiron, N., Mayet, A., Marbac, V., Anne Perisse, A., Barazzutti, H., Brocq, F.X., Janvier, F., Dautzenberg, B., & Bylicki, O., (2021). Impact of tobacco smoking on the risk of COVID-19: A large scale retrospective cohort study. *Nicotine & Tobacco Research*, 23(8),1398-1404
doi:10.1093/ntr/ntab004
View Article: DOI: <https://doi.org/10.1093/ntr/ntab004>
- Pellegrini, M., Ponzio, V., Rosato, R., Scumaci, E., Goitre, I., Benso, A., ... & Bo, S. (2020). Changes in weight and nutritional habits in adults with obesity during the “lockdown” period caused by the COVID-19 virus emergency. *Nutrients*, 12(7), 2016. doi: 10.3390/nu12072016
View Article: DOI: <https://doi.org/10.3390/nu12072016>
- Scarmozzino, F., & Visioli, F. (2020). Covid-19 and the subsequent lockdown modified dietary habits of almost half the population in an Italian sample. *Foods*, 9(5), 675. doi:10.3390/foods9050675
View Article: DOI: <https://doi.org/10.3390/foods9050675>
- Shang, Y., Pan, C., Yang, X., Zhong, M., Shang, X., Wu, Z., ... & Chen, D. (2020). Management of critically ill patients with COVID-19 in ICU: statement from front-line intensive care experts in Wuhan, China. *Annals of Intensive Care*, 10(1), 73. doi: 10.1186/s13613-020-00689-1
View Article: DOI: <https://doi.org/10.1186/s13613-020-00689-1>
- Şeker, M., Özer, A., Tosun, Z., Korkut, C., & Doğrul, M. (2020). *Covid-19 Pandemi Değerlendirme Raporu*. Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları, TÜBA Raporları, No: 34, Ankara, Turkey, s. 159
- Tayar, M., Korkmaz, N.H., & Özkeleş, H.E. (2015). *Beslenme İlkeleri*, Dora Yayınları, Genişletilmiş 3. Baskı, Bursa, Turkey, s.425
- Tayar, M. (2020). Gıda güvenliği ve Covid-19. *Veteriner Farmakoloji ve Toksikoloji Derneği Bülteni*, 11(2), 61-71. doi: 10.38137/vetfarmatoksbulen.765700
View Article: DOI: <https://doi.org/10.38137/vetfarmatoksbulen.765700>
- Tuna, F., & Kayalar, G. (2020). Vitaminler, destek tedaviler ve COVID-19. Ayhan FF, Demirbağ Kabayel D, editörler. *COVID-19 Pandemisi ve Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon*. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; p.83-8.
- Özer Altundağ, Ö. (2018). Turistlere sunulan yöresel yemeklerin makro ve mikrobeyin ögesi içeriğinin sağlık boyutu: Safranbolu ilçesi örneği. *Safran Kültür ve Turizm Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 16-28.
- Tunay, V. B.(2008). *Yetişkinlerde fiziksel aktivite*. Sağlık Bakanlığı Yayını, No:730, Ankara, Turkey, s.16
- Türkiye Diyetisyenler Derneği (2020). *Covid-19 beslenme önerileri*. <http://www.tdd.org.tr/index.php/duyurular/69-covid-19-beslenme-onerileri> (accessed on 8.11.2020).
- Uzdil, Z., Kaya, S., & Çakıroğlu, F. P. (2021). Evaluation of nutritional habits of university students: a cross-sectional study during the Covid-19 pandemic. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi*, 9(1), 10-18. doi: 10.33715/inonusaglik.835733
View Article: DOI: <https://doi.org/10.33715/inonusaglik.835733>
- Uzdil, Z., Kaya, S., Kaya, P. S., Terzi, M., & Dunder, E. (2020). The effectiveness of new adiposity indices on plasma lipid profile in patients with multiple sclerosis: A cross-sectional study with a Bbody shape index, body roundness index, and visceral adiposity index. *Multiple Sclerosis and Related Disorders*, 43, 102214. doi: 10.1016/j.msard.2020.102214
View Article: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.msard.2020.102214>

Kahrıman, H. E., Coşkun, F., & Yılmaz, F. (2022). Trakya Bölgesi'nde Covid-19 salgını döneminde beslenme alışkanlıkları ve bazı alışkanlıklar ile Covid-19'a yakalanma arasındaki ilişki. *Journal of Human Sciences*, 19(2), 162-184. doi:[10.14687/jhs.v19i2.6251](https://doi.org/10.14687/jhs.v19i2.6251)

Ünal, E., Özdemir, A., & Kaçan, C. Y. (2020). Covid-19 pandemisinin hemşirelik öğrencilerinin beslenme ve hijyen alışkanlıklarına etkisi. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 46 (3), 305-311. doi: 10.32708/uutfd.791891

View Article: DOI: <https://doi.org/10.32708/uutfd.791891>

WHO, (2020a). Q&A on coronaviruses (COVID-19), <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/q-a-coronaviruses> (accessed on 3.05.2020).

WHO, (2020b). COVID-19 and food safety: guidance for food businesses. Interim guidance <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019> (accessed on 7.12.2020).

WHO, (2021). Resources for tobacco use control aspart of COVID-19 response. <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/publications-and-technical-guidance/resources-for-tobacco-use-control-as-part-of-covid-19-response> (accessed on 14.10.2021).

Yılmaz, H. Ö., Aslan, R., & Unal, C. (2020). Effect of the COVID-19 pandemic on eating habits and food purchasing behaviors of university students. *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*, 15(3),154-159. doi: 10.21109/kesmas.v15i3.3897

View Article: DOI: <http://dx.doi.org/10.21109/kesmas.v15i3.3897>

Zhang, J. Y., Shao, C. H., Yang, J. H., Su, J. G., Qian, T., & Liu, J. F. (2020). Recommendations for nutrition therapy in critically ill COVID-19 patients. *Chiness Journal of Clinical Medicine*,

View Article: <http://kns.cnki.net/kcms/detail/31.1794>.

Zhao, A., Li, Z., Ke, Y., Huo, S., Ma, Y., Zhang, Y., ... & Ren, Z. (2020). Dietary diversity among Chinese residents during the COVID-19 outbreak and its associated factors. *Nutrients*, 12(6), 1699. doi: 10.3390/nu12061699

View Article: DOI: <https://doi.org/10.3390/nu12061699>

Zurayk, R. (2020). Pandemic and food security. *Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development*, 9(3), 1-5. doi: 10.5304/jafscd.2020.093.014

View Article: DOI: <https://doi.org/10.5304/jafscd.2020.093.014>

Extended English Summary

1. Introduction

During the Covid-19 pandemic, nutrition status of the society is significantly affected besides physical activity, sleep, education, business and social experiences etc. Balanced nutrition is required to have a good immune system.

2. Purpose

The aim of this study is to examine the nutritional habits of people in Thrace region in the Covid-19 outbreaks and to determine whether there is a relationship between nutrition habits and Covid-19 disease.

3. Material

The data of this research were collected in the first half of 2021. The participants of the study consist of individuals living in the Thrace region (Çanakkale, Edirne, Istanbul Europe, Kırklareli and Tekirdağ). The surveys are conducted with 1023 participants aged 18 years and above.

4. Results

In the survey, women participants were majority (64.3%). Twenty nine point six percent of the participants had monthly income between 3.000 and 4.000₺, 28% of them had income between 5.000 ₺ and 10.000 ₺. About half (49.11%) of the participants had bachelor's degree and 7% of them had primary school degree. Most of the participants (65.4%) were from European collar of Istanbul followed and 17.2% were from Tekirdağ province. The majority of blood types were A RH + (31.3%) and 0 RH + (24.6%). Near the half of the participants (44.9%) got PCR

tests. Seventeen point eight percent of the participants declared that they have gone through the Covid-19 illness.

In the study, 118 (64.8%) of those who declared that he/she has gone through Covid-19 were women and 64 (35.2%) of them were men. The blood types of these 182 participants were 61 (33.5%) A RH +, 36 (19.8%) of O RH +, 30 (16.5%) AB RH +, 21 (11.5%) B RH +, 13 (7.1%) A RH-, 8 (4.4%) AB RH-, 7 (3.8%) O RH-, 6 (3.3%) B RH -. There was no correlation between gender and getting caught to Covid-19 ($P>0.05$; χ^2 : 0.026). Also, there was no correlation between blood type and getting caught to Covid-19 ($P>0.05$; χ^2 : 12.147).

The ages of the participants who filled in the questionnaire were between 18 and 84 and the mean of their age was 37.30 ± 11.96 . The heights of the participants were between 148 cm and 198 cm and the mean was 168.78 ± 8.63 . The body weights were between 40 kg and 160 kg, and the mean was 72.74 ± 15.43 . The average BMI (Body Mass Index) was 25.46 ± 4.62 . The BMI values were determined using the height-weight values of the respondents. BMI groups according to Turkish Ministry of Health (2021) are; Group 1 (BMI<18.50), Group 2 (BMI between 18.50 and 24.99), Group 3 (BMI between 25 and 29.99), Group 4 (BMI>30.00) are 31(3.0%), 495(48.4%), 348(34.0%), 149(14.6%) respectively. There was no correlation between BMI Group and getting caught to Covid-19 ($P>0.05$; χ^2 : 7.404). Those with normal weight were constitute 97 (53.3%) of the 182 people caught Covid-19.

Just under the half (46.7%) of the participants said they had never smoked, 18% had given up smoking long time ago, 4.1% had given up smoking since Covid-19 pandemic hit, 31.2% are smoking. More than half (51.6%) of the participants that were infected by Covid-19, declared that they had never smoked. Nineteen point eight percent of them has given up smoking long time ago, 7.1% has given up during the pandemics. Twenty one percent of them were smoking. There was an association between smoking and the risk of developing Covid-19 ($P<0.05$, χ^2 : 13.274). Tobacco users were less likely to catch Covid-19. About a half (47%) of the participants were not consume alcohol. Ten point seven percent of the participants had given up taking alcohol long time ago, 1.4% had given after Covid-19 pandemics. Thirty four percent 34% of the participants was drinking alcohol rarely, 6.9% was drinking drink frequently. More than half (51.1%) of the participants that were infected by Covid-19 was not consume any alcohol. Thirty-one point nine (58 people) of them was rarely consume, 7.7% (14 people) had given up drunk long time ago, 6.0% was consuming alcohol frequently. And 3.3% (6 people) declared that they had given up alcohol after covid-19 pandemic has started. Statistically, there was no significant correlation between the people's use of alcohol ($P> 0.05$; χ^2 : 9.179) and covid-19 virus infection.

One third (33.5%) of the participants was drinking 5-7 glasses of water daily, 26.3% was drinking less than 5 glasses and 22.3% of 7-10 glasses and 17.9% was drinking more than 10 glasses of water. Of those who were diagnosed covid-19 during the pandemic, 19.8% (36 people) of them was drinking less than 5 glasses per day, 29.7% (54 people) was drinking water between 5-7 glasses, 19.8% (36 people) of them was drinking 7-10 glasses, 30.8% (56) was drinking more than 10 glasses of water daily. During the Covid-19 pandemic, there was a significant relationship between people's daily water intake and Covid-19 virus infection ($P<0.05$; χ^2 : 25.714).

About a half of the participants (47.8%) were not doing regular physical activity. 19.6% were doing physical activity 3-4 days of per week and 14.5% were doing physical activity once per week, 9.1% were doing physical activity once per two weeks, and 6.5% were doing physical activity every day. 2.5% of the participants started to do exercises in Covid-19 pandemic. Most of the participants was not do sports. In addition, the participant ratio starting to sport since Covid-19 pandemic was low. A high ratio (39.6%) of the participants (182 people) who were diagnosed Covid-19 was not doing physical activity. 20.9% of them was doing physical activity 3-4 days a week, 17.0% of them was doing physical activity once a week, 12.1% was doing physical activity every day, 6% of them was doing physical activity once per two weeks. 4.4% started to exercise

after Covid-19 outbreaks. There was a significant relationship between Covid-19 infection and exercise habits ($P < 0.05$; χ^2 : 19.976).

Half of (51.5%) of the participants was eating three meals a day, 37.4% was eating two meals a day, 8.1% was eating four meals a day, 2.8% was eating 5 or more meals a day. Of those who were diagnosed covid-19 disease, 59.9% was eating 3 meals a day, 25.8% was eating 2 meals a day, 9.3% was eating 4 meals a day, 4.9% was eating 5 or more meals per day. There was a significant relationship between Covid-19 infection and daily meal count ($P < 0.05$; χ^2 : 15.097).

A small ratio (2%) of the participants (20 participants) declared that they were vegetarians. Seven of 20 people (35%) were caught in Covid-19. Of 1003 non-vegetarians, 175 (17.45%) reported that they were infected with Covid-19. The relationship between Covid-19 infection and being vegetarian was statistically significant ($P < 0.05$; χ^2 : 4.131).

In the study, the proportion of participants who consume meat products, bagels, donuts, burrito, bulgur, pasta, pods, nuts, dry fruits, potatoes and snacks 1-2 times per week were the highest. Most of the people was consume dairy products, bread, fruit, salads and fats every day. Highest percentage of the participants drink tea or coffee everyday while carbonated drink consumption was limited. The consumption of water, vegetables and fruit were increased significantly during the Covid-19 pandemic. Intense bread consumption decreased during the pandemic period. Demand for the other pastries also decreased.

A very high ratio (80.1%) of the participants was drinking non-alcohol beverages every day, 8.6% was drinking 5-6 days a week and 6% was drinking 3-4 days a week. The most consumed drink was black tea. With 43.1%, water was in the first place in consumption increase since Covid-19 pandemic. The other foods with consumption increase were; food supplements vitamins, minerals (41.1%), vegetable-fruit (40.6%), onion-garlic (38.1%), yoghurt (36.6%), nuts (31%).

Bread consumption decrease was the highest decrease in consumption (29.7%) among the foods since Covid-19 pandemic. Participants was decrease their consumption of bakery products by 29.3% and pastries by 18.1%. Nearly (43.99%) of the participants was prefer fruits between meals, 32.36% prefer biscuits, chocolate, etc., 31.8% prefer nuts, 21.21% prefer desserts, 7.33% prefer salad. Twenty-six point and ninety-eight of the participants stated that they were not picky about snacks, and 10.56% of them did not eat anything between meals.

From the participants 21.3% was not eating convenience food. Twenty seven points four percent of the participants was eating once per month, 24.4% was eating once per two weeks, 13.6% was eating once per week, 7.6% was eating 3-4 days per week, 3.3% was eating 5-6 days per week, 2.4% was eating convenience every day.

About a half (44.9%) of the participants was not use vitamin-mineral supplements. Twenty six point eight percent of them was use rarely, 15.8% use frequently. Twelve point five percent started using after Covid-19 pandemic. Of those who were diagnosed covid-19 disease, 30.2% of the frequently was use vitamin-mineral supplements, 26.9% was not use vitamin-mineral supplements. Fifteen point four percent of them started using vitamin-mineral supplements after Covid-19 pandemic. There was a significant relationship between the vitamin-mineral supplements consumption and Covid-19 infection ($P < 0.05$; χ^2 : 46.313). The participants have learned about using vitamin-mineral support from; doctor (27.3%), dietitian (3%), pharmacist (13.8%), friends (8.5%), internet (6.8%) and television-radio (4.0%).

5. Conclusion

The foods we ate at Covid-19 outbreaks, the amount of water intake, vitamins and mineral supplements play a key role in the protection of the immune system and against diseases. The immune system should be supported by sports at home with online programs rather than gyms. According to this study, there is a significant change in the nutrition habits of most participants during Covid-19 pandemics, but still the nutrition awareness of the society should be raised.