

## Covid-19 Salgını Sürecinde Sağlık Personelinin Fiziksel Aktivite Düzeyi, Yaşam Kalitesi ve Yorgunluk Düzeyi Arasındaki İlişki

Kağan ÜSTÜN<sup>1</sup>, Zeynep YILDIZ KIZKIN<sup>2</sup>, Masoud AMİR RASHADİ BONAB<sup>3</sup>,  
Mehmet ARMAĞAN<sup>4</sup>, Yusuf HASIRCI<sup>3</sup>, Tuğba KURU ÇOLAK<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Ezine Devlet Hastanesi, Çanakkale, Türkiye

<sup>2</sup> Artvin Çoruh Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü,  
Artvin, Türkiye

<sup>3</sup> Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı,  
İstanbul, Türkiye

<sup>4</sup> Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Reşadiye Meslek Yüksekokulu, Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü,  
Tokat, Türkiye

<sup>5</sup> Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, Türkiye

Kağan Üstün: <https://orcid.org/0000-0002-3243-7368>

Zeynep Yıldız Kızgın: <https://orcid.org/0000-0002-2510-5410>

Masoud Amir Rashadi Bonab: <https://orcid.org/0000-0002-7875-0499>

Mehmet Armağan: <https://orcid.org/0000-0001-7443-511X>

Yusuf Hasırcı: <https://orcid.org/0000-0001-7514-5843>

Tuğba Kuru Çolak: <https://orcid.org/0000-0002-3263-2278>

### Öz

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, salgın sürecinde sağlık çalışanlarının fiziksel aktivite seviyeleri, beslenme ve uyku durumları ile yaşam kaliteleri, yorgunluk düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemektir.

**Yöntem:** Çalışmaya özel ve kamu kuruluşlarında aktif olarak çalışan 18-65 yaş arası 151 sağlık personeli dahil edildi. Veriler elektronik ortamda toplanmış olup katılımcıların demografik bilgileri için “Genel Bilgi Formu”, fiziksel aktivite seviyeleri için “Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi-Kısa Formu”, yaşam kalitesi için “Kısa Form-12 Yaşam Kalitesi Ölçeği” ve yorgunluk düzeyi için “Yorgunluk Şiddet Ölçeği” kullanıldı.

**Bulgular:** Sağlık çalışanlarının fiziksel aktivite toplam puanları ile yaşam kalitesi fiziksel bileşen ( $r=0,107$ ,  $p>0,05$ ) ve mental bileşen ( $r=0,222$ ,  $p>0,05$ ) puanları arasındaki ilişkileri belirlemeye yönelik yapılan test sonuçlarına göre bu parametreler arasında hafif düzeyde pozitif yönde doğrusal ilişki vardı fakat bu ilişkiler istatistiksel olarak anlamsızdı. Sağlık çalışanlarının sırasıyla yorgunluk şiddetleri ile yaşam kalitesi mental puanı ( $r=-0,530$ ,  $p<0,05$ ), fiziksel aktivite toplam puanı ( $r=-0,396$ ,  $p<0,01$ ), yaşam kalitesi fiziksel puanı ( $r=-0,172$ ,  $p<0,05$ ) arasında negatif yönde doğrusal bir ilişki vardı. Fiziksel aktivite, yaşam kalitesi fiziksel bileşen ve mental bileşen değişkenleri birlikte yorgunluk şiddetinin yüzde 38,3’ünü açıkladı. Tüm değişkenler ayrı ayrı yorgunluk şiddetini yordamıştır ( $p<0,05$ ).

**Sonuç:** Özellikle pandemi dönemi gibi olağanüstü durumlarda fiziksel ve ruhsal sağlığı korumak, yaşam şartlarına ve hastalık durumuna karşı direnci artırmak adına fiziksel aktiviteyi yaşamın bir parçası haline getirmeyi önermekteyiz. Sağlık çalışanlarının yorgunluk, uykusuzluk ve ilişkili risk faktörlerini kontrol altına alacak çalışma ve dinlenme ortamlarının oluşturulması, çalışma saatlerinin yeniden planlanması gereklidir.

**Anahtar kelimeler:** Covid-19, fiziksel aktivite, yaşam kalitesi, yorgunluk düzeyi

### Yazışma Adresi/Address for Correspondence:

Kağan ÜSTÜN

Cumhuriyet Mah. Marmara sok. Starlife 1 Sitesi C blok D:4, 17110, Kepez, Çanakkale, Türkiye

**Telefon/Phone:** +90 545 895 3150 **E-mail:** kaganustun.87@gmail.com

**Geliş Tarihi/Received:** 23.12.2022 | **Kabul Tarihi/Accepted:** 22.12.2023 | **Yayın Tarihi/Published:** 30.12.2023

**Atıf/Cited:** Üstün K, Yıldız Kızgın Z, Amir Rashadi Bonab M, Armağan M, Hasırcı Y, Kuru Çolak T. Covid-19 Salgını Sürecinde Sağlık Personelinin Fiziksel Aktivite Düzeyi, Yaşam Kalitesi ve Yorgunluk Düzeyi Arasındaki İlişki. Sakarya Üniversitesi Holistik Sağlık Dergisi. 2023;6(3): 419-437

doi:10.54803/sauhsd.1223683



## The Relationship Between Physical Activity Level, Quality of Life, and Fatigue Level of Healthcare Personnel During the Covid-19 Outbreak

### Abstract

**Objective:** The aim of this study is to examine the relationship between the physical activity levels, nutrition and sleep status of health workers, their quality of life and fatigue levels during the epidemic process.

**Method:** 151 health personnel between the ages of 18-65 working actively in private and public institutions were included in the study. The data were collected electronically and “General Information Form” for demographic information of the participants, “International Physical Activity Questionnaire-Short Form” for physical activity levels, “Short Form-12 Quality of Life Scale” for quality of life and “Fatigue Severity Scale” was used for fatigue level.

**Results:** According to test results performed to determine the relationships between the physical activity total scores of healthcare professionals and the quality of life physical component ( $r=0.107$ ,  $p>0.05$ ) and mental component scores ( $r=0.222$ ,  $p>0.05$ ), there were a slight positive linear relationship between these parameters, but these relationships were statistically insignificant. There were a negative linear relationship between the fatigue severity of healthcare professionals and the quality of life mental score ( $r=-0.530$ ,  $p<0.05$ ), physical activity total score ( $r=-0.396$ ,  $p<0.01$ ), and the quality of life physical score ( $R=-0.172$ ,  $p<0.05$ ). Physical activity total scores, the quality of life physical component and mental component variables together explain 38.3 percent of fatigue severity. All variables predict fatigue severity separately ( $p<0.05$ ).

**Conclusion:** We recommend making physical activity a part of life in order to protect physical and mental health, to increase resistance to living conditions and disease, especially in extraordinary situations such as the pandemic period. It is necessary to create working and resting environments that will control sleeplessness, fatigue and related risk factors of healthcare professionals, and to reschedule their working hours.

**Keywords:** Covid-19, physical activity, quality of life, fatigue level.

### EXTENDED ABSTRACT

**Objective:** During the pandemic period, a sedentary lifestyle and inadequate and unbalanced nutrition not only have negative effects on the immune system, but also pose a risk for chronic diseases. Nowadays, there is a relationship between healthy living and physical activity that is becoming increasingly important. Considering the intensity of healthcare personnel during the Covid-19 process, it is essential that we include fatigue in our study. The aim of this study is to examine the relationship between physical activity levels, nutrition and sleep status, quality of life and fatigue levels of healthcare workers during the epidemic.

**Method:** This study is cross-sectional and descriptive and was conducted online between 01 April and 15 May 2021, with actively working healthcare personnel between the ages of 18-65, on a voluntary basis. As a result of our survey, the study was completed on 151 people working in State and University hospitals throughout Turkey, especially in Çanakkale and Istanbul, who met the characteristics we were looking for and filled out the form completely. Participants who had any musculoskeletal system disorder that would affect their ability to answer the physical activity survey questions in the study, who had a cardiopulmonary disorder that would affect their exercise capacity, whose body mass index was over 40 (morbidly obese) and who left many unanswered questions were excluded from the study. The survey consists of four parts. These are: general information form, physical activity level, quality of life and fatigue severity sections. All participants had to fill out a general information form consisting of 30 questions about demographic information, physical activity, nutrition and sleep patterns. The data related to the physical activity variable of the research were collected with the 'International Physical Activity Questionnaire Short Form -IPAQ Short Form- developed by Craig. The 'Short Form 12 (SF-12) Quality of Life Scale' developed by Ware et al. in 2000 was used to evaluate the

quality of life of the participants. To evaluate fatigue, the Fatigue Severity Scale (FSS), developed by Krupp in 1989, was preferred.

**Results and Discussion:** Changes in physical activity patterns have been observed in healthcare workers, especially considering the increased workload and restrictions in social life during the pandemic period. It has been stated that in order to provide health benefits, physical activity must be done at moderate intensity for 30 minutes or more every day or most days of the week. In our study, it was observed that 29.1% of healthcare workers were inactive, 64.2% were minimally active, and 6.6% were sufficiently active. According to test results performed to determine the relationships between the physical activity total scores of healthcare professionals and the quality of life physical component ( $r=0.107$ ,  $p>0.05$ ) and mental component scores ( $r=0.222$ ,  $p>0.05$ ), there were a slight positive linear relationship between these parameters, but these relationships were statistically insignificant. There were a negative linear relationship between the fatigue severity of healthcare professionals and the quality of life mental score ( $r=-0.530$ ,  $p<0.05$ ), physical activity total score ( $r=-0.396$ ,  $p<0.01$ ), and the quality of life physical score ( $R=-0.172$ ,  $p<0.05$ ). Physical activity total scores, the quality of life physical component and mental component variables together explain 38.3 percent of fatigue severity. All variables predict fatigue severity separately ( $p<0.05$ ). In our study, when we compared healthcare workers according to profession, it was observed that only fatigue severity had a significant difference, and healthcare technicians received the highest score and doctors received the lowest score. In our study, when we compared the IPAQ, quality of life and fatigue parameters by gender, it was seen that the IPAQ total score was significantly higher in men than in women. During the Covid-19 process, changes have occurred in eating habits. It has been determined that the frequency of snacking after meals increases and the consumption of tea and coffee, as well as high-energy foods such as chips, cookies and chocolate, also increases. In our study, it was observed that the rate of sleeping less than seven hours was 41%. Considering the change in eating habits and the lack of physical activity and sleep time, we think that these factors have an impact on the number of overweight and obese people in our study and also increase the severity of fatigue.

**Conclusion and Recommendations:** In the light of the data in our study, in which we examined the relationship between physical activity, quality of life and fatigue during the epidemic process, we observed that the total physical activity of health workers was at a minimally active level and the severity of fatigue was at a high level. While there was no significant relationship between physical activity and quality of life, there was a negative relationship between fatigue and both physical activity and quality of life. We saw that there was a tendency towards at-home exercises in the types of exercises performed during the Covid-19 period. We predict that these parameters will have a negative impact on general health when the physical inactivity, high fatigue values, lack of sleep time and the habit of eating small meals, which we think may turn into unhealthy nutrition, are evaluated together with the intense working conditions of healthcare workers during the pandemic period. We believe that the orientation towards physical activity will increase with the sports halls to be established in the hospital environment and training programs for physical activity. The decrease in sitting time will be a step towards the transition to activity. We recommend making physical activity a part of life, especially in extraordinary situations such as the pandemic period, in order to protect physical and mental health and increase resistance to living conditions and disease. It is necessary to create working and resting environments for healthcare workers that will control other risk factors related to insomnia and fatigue, and to reschedule their working hours.

**Keywords:** Covid-19, physical activity, quality of life, fatigue level.

## GİRİŞ

Yeni Tip Koronavirüs (SARS-CoV-2) olan Covid-19 enfeksiyonu, 2019 Aralık ayı sonlarında Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkarak Avrupa ülkeleri başta olmak üzere Dünya genelinde varlığını göstermiştir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından 11 Mart tarihinde pandemi ilan edilmiştir. Türkiye'de ilk vaka Mart ayında ortaya çıkmış olup sonraki günlerde vaka sayısı giderek artış göstermiştir (1,2). Pandemi süresince bilimsel olarak bazı önerilerde bulunulmuştur. Bunlardan biri de önlem olarak hastalığın yayılmaması için bireylerin sosyal etkileşimlerini olabildiğince azaltarak evde kalmaları yönünde olmuştur. Virüsün yayılımının engellemesi adına bu yöntem etkili olmuş ancak bazı potansiyel davranışsal ve klinik sonuçlara yol açmıştır (3).

Fiziksel aktivite, hayatın her döneminde hem fizyolojik hem de psikolojik yönden birçok faydalı etki göstermektedir. Modern yaşamın getirdiği fiziksel aktivitede azalma ve stres faktörü sağlık açısından olumsuz etkilere neden olmaktadır. Pandemi döneminde de sedanter yaşam biçimi ile yetersiz ve dengesiz beslenme, bağışıklık sistemi için olumsuz etkiler göstermesinin yanı sıra kronik hastalıklar için de risk oluşturmaktadır (4,5).

DSÖ, temel amacı sağlığın geliştirilmesi olan faaliyetleri ana görev kabul eden

insanların tümünü sağlık çalışanı olarak tanımlamıştır. Sağlık çalışanları, sağlığı koruma ile geliştirmede etkin rol oynamakta ve koronavirüs ile mücadelede büyük sorumluluklar almaktadır. Covid-19 sürecinde de hem mesleki sorumluklarının gereğini yapmak hem de sağlık hizmetinin sürekliliğinin sağlanması adına sağlık çalışanlarının sağlıklı kalmak ve bağışıklık sistemlerinin işlevselliğini sürdürmek için fiziksel aktivitede bulunmaları son derece önemlidir (6,7).

Günümüzde sağlıklı yaşam ile fiziksel aktivite arasında giderek daha da önem kazanmaya başlayan bir ilişki mevcuttur. Birçok çalışmada fiziksel aktivite ve sağlıklı yaşam arasındaki olumlu ilişki çeşitli yönlerden incelenerek sonuçlar ortaya konmuştur. Hücresel düzeyde yaşlanmayı azaltıcı etkiye sahip olan fiziksel aktivite aynı zamanda sedanter yaşamın getirdiği diabetes mellitus, hipertansiyon, osteoporoz, metabolik sendrom gibi olması muhtemel rahatsızlıkların görülme sıklığını azaltır (8,9).

Yorgunluk, günlük yaşamda her birimizin karşılaştığı ve çok sık görülen genel bir sorundur. Ayrıca kişilerin günlük yaşam aktivitelerini kısıtlayan subjektif ve tekrarlayıcı bir bitkinlik halidir. Güçsüzlük, kuvvetsizlik, halsizlik, dikkat dağınıklığı, uykusuzluk, motivasyon eksikliği gibi farklı sözcüklerle de tanımlanmaktadır.

Fiziksel ve zihinsel hastalıklar ile birlikte sıkça görülmesi nedeniyle çalışma ortamında verimliliği negatif yönde etkilemesiyle de mesleki yönden önemlidir (10). Sağlık personelinin Covid-19 sürecindeki yoğunluğu göz önüne alındığında çalışmamızda yorgunluğa da yer vermemiz elzemdir.

Literatürü incelediğimizde pandemi döneminde yapılan birçok çalışmada sağlık çalışanlarında muskuloskeletal hastalıklar, uyku, fiziksel aktivite, stres, yorgunluk, ağrı, yaşam kalitesi, öz yeterlilik, Covid-19 korkusu gibi parametrelerin araştırıldığını ve bunların ilişkilerinin incelendiğini gördük (11-15). Araştırmamız sağlık çalışanlarında fiziksel aktivite, yaşam kalitesi ve yorgunluk düzeyi arasındaki ilişkileri bir arada incelemek ve ilişkili faktörleri saptamak için Covid-19 salgın döneminde ülkemizde yapılan az sayıda çalışmadan biridir. Bu çalışmanın amacı, salgın sürecinde sağlık çalışanlarının fiziksel aktivite seviyeleri, beslenme ve uyku durumları ile yaşam kaliteleri, yorgunluk düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemektir.

## YÖNTEM

### Örneklem

Bu çalışma kesitsel ve tanımlayıcı tipte olup, 01 Nisan – 15 Mayıs 2021 tarihleri arasında 18-65 yaş arası aktif çalışan sağlık personeli ile gönüllük prensibine göre

çevrim içi olarak yürütülmüştür. Literatürü tarayarak benzer çalışmalara bakıldığında yöntemlere ilişkin yüzde ölçüm değerleri üzerinden 0,30 etki büyüklüğü, %95 güç ve 0,05 hata payı ile G-Power programı kullanılarak yapılan hesaplamada toplam örneklem büyüklüğünün n=139 olarak bulunduğu görülmüştür (16). Çalışmamızda bu rakam üzerinden minimum katılımcı sayısı belirlenmiştir. Yaptığımız anket sonucunda aradığımız özelliklere uyan ve formu eksiksiz dolduran Çanakkale, İstanbul başta olmak üzere Türkiye genelindeki Devlet ve Üniversite hastanelerinde çalışan 151 kişi üzerinden çalışma tamamlanmıştır. Katılımcılar, çevrim içi anket (Google Anketler) ve sosyal medya (WhatsApp) aracılığıyla çalışmaya dahil edilmişlerdir.

### Ölçümler

Çalışmaya aktif çalışan ve 18-65 yaş aralığında olan sağlık personeli dahil edilmiştir. Çalışmadaki fiziksel aktivite anket sorularını cevaplamasını etkileyecek herhangi bir kas-iskelet sistemi rahatsızlığı geçirmiş olan, efor kapasitesini etkileyecek kardiyopulmoner rahatsızlığı bulunan, vücut kitle indeksi 40 üzerinde (morbid obez) olan ve cevaplanmamış birçok soru bırakan katılımcılar çalışma dışı bırakılmıştır. Cevaplanmamış sorular bırakan yaş, cinsiyet ve meslek bakımından çalışmamızdaki örnekleme benzer 42

katılımcı ile anketi dolduran fakat yaş aralığının dışında kalan ya da sağlık çalışanı olmayan dört katılımcı çalışmaya dahil edilmemiştir (2,17).

Sağlık çalışanlarının boy (cm) ve vücut ağırlığı (kg) verileri beyana dayalı olarak alınmıştır. Vücut ağırlığının (kilogram cinsinden) boy uzunluğunun (metre cinsinden) karesine bölünmesiyle beden kütle indeksi (BKİ) hesaplanmış ve hesaplanan değerler DSÖ'nün BKİ sınıflandırmasına göre değerlendirilmiştir (18).

Anket dört bölümden oluşmaktadır. Bunlar: genel bilgi formu, fiziksel aktivite seviyesi, yaşam kalitesi ve yorgunluk şiddeti bölümleridir. Tüm katılımcılara 30 sorudan oluşan demografik bilgiler, fiziksel aktivite, beslenme ve uyku düzeni ile ilgili soruların olduğu genel bilgi formu doldurtulmuştur. Araştırmanın fiziksel aktivite değişkeni ile ilgili veriler Craig tarafından geliştirilen 'Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Formu -UFAA Kısa Form-' ile toplanmıştır (19). Katılımcıların yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde Ware ve arkadaşları tarafından 2000 yılında geliştirilen 'Kısa Form 12 (SF-12) Yaşam Kalitesi Ölçeği' kullanılmıştır (20). Yorgunluğu değerlendirmek için 1989 yılında Krupp tarafından geliştirilen Yorgunluk Şiddet Ölçeği (YŞÖ) tercih edilmiştir (21).

### **Fiziksel Aktivite Seviyesi**

Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Öztürk tarafından yapılmıştır. Bireyin son bir haftadaki oturma, yürüme, orta düzeyde ve şiddetli aktivitelerde harcadığı zaman hakkında bilgi sağlayan kısa form yedi sorudan oluşmaktadır. Bu kısa formun toplam skoru hesaplanırken düşük, orta ve yüksek şiddetli fiziksel aktivitenin süre (dakika) ve frekans (gün sayısı) toplamı hesaba katılmaktadır. Bu aktiviteler için gereken enerji MET-dakika değeri üzerinden hesaplanır. Bu hesapta yapılan aktivitenin gün sayısı, dakikası ve MET değeri çarpılarak MET-dk/hafta bulunmaktadır. Yapılan analizde yürüme 3,3 MET, orta şiddetli aktivite 4 MET, şiddetli fiziksel aktivite 8 MET olarak ele alınmaktadır. Bireyler fiziksel aktivite düzeylerine göre üç gruba ayrılmaktadır. Bunlar: inaktif (fiziksel olarak aktif olmayan, <600 MET-dk/hafta), minimal aktif (fiziksel aktivite düzeyi düşük olan, 600-3000 MET-dk/hafta) ve yeterince aktif (fiziksel aktivite düzeyi yeterli olan, >3000 MET-dk/hafta) şeklindedir (22).

### **Yaşam Kalitesi**

Soylu ve Kütük tarafından SF-12 Yaşam kalitesi ölçeği'nin Türkçe formunun güvenilirlik ve geçerlik çalışması yapılmıştır. SF-12, SF-36 ile benzer şekilde sekiz alt boyuttan alınan 12 madde ile meydana getirilmiştir (23). 1994 yılında The Institute

of Health tarafından geliştirilen ve Medical Care dergisinde yayınlanan bir çalışmada, SF-36 ve SF-12 karşılaştırmaları yapılmıştır. SF-12'nin uygulanmasının kolay oluşu ve tamamlanma süresinin daha kısa olması ile SF-36'ya göre daha avantajlı olduğu bildirilmiştir (20).

Ware ve arkadaşları tarafından 10 yıllık tecrübenin ardından SF-12 geliştirilmiş ve 2.0 versiyonu olan SF-12v2 meydana getirilmiştir. Öncelikle altılı cevap şıkları beşli hale getirilerek karmaşıklık azaltılmış ve cevaplar yatay şekilde basılarak sadeleştirilmiştir. Kullanılan kelimeler kısaltılmış ve basitleştirilmiştir. Ayrıca eksik cevap oluşmaması için soruların ve cevapların okunması kolaylaştırılmıştır. SF-12 içeriğinde genel popülasyonda uygulanmış olan ve regresyon analizi bulunan iki değerlendirme ölçeği bulunmaktadır. Bunlar: fiziksel (SF12-PCS) ile mental (SF12-MSC)'dir. Alt ölçekler sağlığı 0 ile 100 arasında değerlendirmektedir ve 0 kötü sağlık durumunu gösterirken, 100 iyi sağlık durumuna işaret etmektedir (24).

### **Yorgunluk Şiddeti**

Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Armutlu ve arkadaşları tarafından yapılan YŞÖ, bireylerin kendilerine uygulayabilecekleri dokuz maddeye sahip bir ölçektir. Her madde 1-7 arasında (1= hiç katılmıyorum, 7= tamamıyla katılıyorum) skora sahip olup

bu değerler toplanarak ortalamaları alınmaktadır (17). Dört ve üzeri skor genel olarak şiddetli yorgunluk ile ilişkilidir. Elde edilen toplam skor ne kadar yüksekse yorgunluk o kadar fazladır. 0.5 puanlık bir azalma, yorgunlukta ölçülebilir klinik iyileşmeyi göstermektedir (25).

### **İstatistiksel Analiz**

Çalışmanın veri analizinde IBM SPSS Version 22 (SPSS inc, Chicago, IL, ABD) istatistik programı ile Jamovi 1.6.4.0 programı kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerden frekans (n), yüzde (%), ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır. Nicel değişkenlerin dağılımının normalliğine Kolmogorov-Smirnov testi kullanılarak bakılmıştır. İstatistiksel anlamlılıklar için verilerin sürekli değişkenlere göre karşılaştırılmasında Bağımsız Örneklem t-testi, ikiden fazla grubun karşılaştırılmasında Tek Yönlü ANOVA F testi kullanılmış ve farkın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak için post-hoc çoklu karşılaştırma testlerinden Bonferroni testi tercih edilmiştir. Niceliksel parametreler arasındaki ilişki Spearman korelasyon analizi ile test edilmiştir. Korelasyon katsayısı (r) yorumlanmasında 0,10-0,29 arası zayıf derece ilişki, 0,30-0,49 arası orta derece ilişki, 0,50-0,89 arası yüksek derece ilişki, 0,90-1,0 arası çok

yüksek derecede ilişki olarak değerlendirilmiştir. Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla doğrusal regresyon analizi Enter modeli kullanılmıştır. Tüm analizler % 95 güven aralığında yapılmış olup istatistiksel olarak anlamlılık için  $p < 0,05$  ve  $p < 0,01$  düzeyi anlamlı olarak kabul edilmiştir.

### Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma için “Artvin Çoruh Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurulu’ndan” (07.04.2021

tarifli ve E.8898 sayılı yazı) izin alınmıştır. Araştırma Helsinki Deklarasyonu’na uygun olarak yürütülmüş ve veri toplama öncesi katılımcıların çevrim içi form üzerinden aydınlatılmış onamları alınmıştır.

### BULGULAR

Katılımcıların yaş ortalaması  $34,47 \pm 9,05$  yıldır. VKİ ortalamaları  $23,96 \pm 4,12$   $\text{kg/m}^2$  olup normal aralıkta oldukları görülmektedir (Tablo 1).

**Tablo 1. Katılımcıların Sosyo-demografik Özelliklerine, Fiziksel Aktivitelerine, Uyku ve Beslenme Durumlarına Göre Dağılımı**

Değişkenler	Kategori	n	%
Cinsiyet	Kadın	100	66,2
	Erkek	51	33,8
Yaş (yıl)	$34,97 \pm 9,05$ (22-59)		
VKİ Ort±SS (min-max)	$23,96 \pm 4,12$ (17,58 – 38,39)		
VKİ Kategorik	Zayıf	10	6,6
	Normal	79	52,3
	Kilolu	52	34,4
	Obez	10	6,6
Meslek	Doktor	34	22,5
	Hemşire	34	22,5
	Fizyoterapist	32	21,2
	Sağlık Tek./Tekn.	22	14,6
	Diğer (Diyetisyen, Psikolog vb.)	29	19,2
Fiziksel Aktivite Puanı Ort±SS	$1397,91 \pm 1042,75$		
SF-12 Fiziksel Puanı Ort±SS	$49,59 \pm 7,47$		
SF-12 Mental Puanı Ort±SS	$41,46 \pm 10,21$		
YŞÖ Puanı Ort±SS	$4,35 \pm 1,1$		
Fiziksel Aktivite Düzeyi	İnaktif	44	29,1
	Düşük düzey aktivite	97	64,2
	Yeterli düzey aktivite	10	6,6
Covid-19 öncesi Fiziksel Aktivite Çeşidi	Yürüyüş	44	52,4
	Salon Fitness	11	13,1
	Bisiklet	9	10,7
	Pilates	8	9,5
	Koşu	5	6
	Diğer	7	8,3



<b>Covid-19 sürecinde Fiziksel Aktivite Çeşidi</b>	Yürüyüş	37	47,4
	Pilates	16	20,5
	Koşu	10	12,8
	Salon Fitness	7	9
	Yoga	6	7,7
	Diğer	2	2,6
<b>Günlük uyku süresi</b>	< 7 Saat	62	41,1
	>7 Saat	89	58,9
<b>Öğün sayısı</b>	1	2	1,3
	2	55	36,4
	3	93	61,6
<b>Düzenli kahvaltı yapma durumu</b>	Evet	106	70,2
	Hayır	45	29,8

Sağlık çalışanlarının UFAA'ya göre hesaplanan haftalık enerji tüketimi ortalaması  $1397,91 \pm 1042,75$  MET-dk/hafta olarak bulunmuştur. Bu fiziksel aktivite puanının çoğunun şiddetli fiziksel aktiviteden geldiği görülmüştür. Ortalama oturma süresi ise  $505,83 \pm 214,6$  dk olarak belirlenmiştir. Katılımcıların SF-12 Yaşam kalitesi ortalamalarına bakıldığında SF-12 Fiziksel Puan ortalaması  $49,59 \pm 7,47$  iken

SF-12 Mental Puan ortalaması  $41,46 \pm 10,21$  olarak hesaplanmıştır. YŞÖ skoru ortalaması ise  $4,35 \pm 1,1$  olarak bulunmuştur (Tablo 1).

Çalışmaya katılan sağlık çalışanlarının cinsiyetlerine göre fiziksel aktivite düzeyleri, yaşam kalitesi ve yorgunluk şiddet ölçeği puanları karşılaştırıldığında sadece UFAA toplam puanı erkeklerde daha yüksek bulunmuştur ( $p=0,029$ ) (Tablo 2).

**Tablo 2. Kadın ve Erkeklerde Fiziksel Aktivite Düzeyleri, Yaşam Kalitesi, Yorgunluk Şiddet Ölçeği Puanlarının Bağımsız t-testi Sonuçları**

	Fiziksel Aktivite Değerleri (MET-dk/hafta)				df	t	p
	Yaşam Kalitesi ve Yorgunluk Şiddet Ölçeği Puanları						
	Kadın (n=100)		Erkek (n=51)				
	Ort ±	Ss	Ort ±	Ss			
Şiddetli fiziksel aktivite	954,56	806,82	1158,59	765,14	149	-1,495	0,137
Orta düzey şiddetli fiziksel aktivite	189,40	322,72	217,65	290,29	149	-,526	0,600
Yürüme	137,55	403,90	272,94	531,12	147	-1,738	0,084
Oturma (dk)	481,29	202,70	550,60	230,11	142	-1,869	0,064
Toplam fiziksel aktivite	1265,76	1008,23	1657,02	1070,45	149	-2,209	<b>0,029</b>
SF-12 Fiziksel Puan	49,87	7,90	49,04	6,59	149	0,647	0,519
SF-12 Mental Puan	40,59	10,49	43,16	9,51	149	-1,469	0,144
Yorgunluk Şiddet Puanı	4,42	1,20	4,21	0,86	132,686	1,256	0,211

Ort ± Ss: Ortalama ± Standart Sapma

Meslek gruplarına göre sağlık çalışanlarını incelendiğinde sadece yorgunluk şiddetinde gruplar arasında anlamlı farklılık

görülmüştür ( $F[(4,146)=3,932, p=0,01]$ ). ANOVA testi sonrasında yorgunluk şiddetindeki ikili karşılaştırmalara bakmak

için post-hoc testlerinden bonferroni testi tercih edilmiştir. Bu test sonucunda sağlık teknikerleri/teknisyenleri ( $p=0,15$ ) ve diğer

sağlık çalışanlarının ( $p=0,43$ ) doktorlardan daha fazla yorgunluk şiddetine sahip oldukları bulunmuştur (Tablo 3).

**Tablo 3. Genel ve Sağlık Çalışanlarının Mesleklerine Göre Vücut Kitle İndeksi ile Fiziksel Aktivite Düzeyi, Yaşam Kalitesi, Yorgunluk Şiddet Ölçeği Puanlarının Karşılaştırması**

	Fizyoterapist (n=32)	Doktor (n=34)	Hemşire (n=34)	Sağlık Tek./Tekn (n=22)	Diğer (n=29)	p
Vücut Kitle İndeksi (VKİ)	23,29 ±3,68	24,84 ±3,20	23,16 ±4,23	25,06 ±4,60	23,77 ±4,86	0,255
UFAA Toplam Puan	1473,56 ±1275,90	1728,38 ±931,48	1311,91 ±916,90	1104,23 ±1110,43	1250,59 ±919,81	0,189
SF-12 Fiziksel Puan	51,47 ±6,09	50,29 ±5,41	48,41 ±6,05	48,16 ±10,77	49,15 ±9,24	0,398
SF-12 Mental Puan	42,65 ±10,26	44,92 ±8,8	40 ±11,44	37,59 ±9,38	40,75 ±9,97	0,078
Yorgunluk Şiddeti Puanı	4,32 ±1,09	3,89 ±0,79	4,25 ±1,23	4,83 ±1,06	4,67 ±1,11	<b>0,01</b>

Sağlık çalışanlarının UFAA toplam puanları ile SF-12 fiziksel bileşen ( $r=0,107$ ,  $p>0,05$ ) ve SF-12 mental bileşen ( $r=0,222$ ,  $p>0,05$ ) puanları arasındaki ilişkileri belirlemeye yönelik yapılan spearman korelasyon testi sonuçlarına göre hafif düzeyde pozitif yönde doğrusal ilişki vardır fakat bu ilişkiler istatistiksel olarak anlamsızdır. Sağlık çalışanlarının UFAA toplam, SF-12 fiziksel bileşen, SF-12 mental bileşen ve yorgunluk şiddet ölçeği

puanları arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik yapılan spearman korelasyon testi sonucuna göre katılımcıların yorgunluk şiddetleri ile SF-12 mental puanı ( $r=-0,530$ ,  $p<0,05$ ) arasında negatif yönde yüksek düzey, UFAA toplam puanı ( $r=-0,396$ ,  $p<0,01$ ) arasında negatif yönde orta düzey, SF-12 fiziksel puanı ( $r=-0,172$ ,  $p<0,05$ ) arasında negatif yönde hafif düzey doğrusal bir ilişki vardır (Tablo 4).

**Tablo 4. UFAA, SF-12 Bileşenleri ve Yorgunluk Şiddeti Arasındaki İlişki**

	UFAA Toplam Puan	SF-12 Fiziksel Puan	SF-12 Mental Puan	Yorgunluk Şiddet Puanı
UFAA Toplam Puan	—			
SF-12 Fiziksel Puan	0,107	—		
SF-12 Mental Puan	0,222	-0,05	—	
Yorgunluk Şiddet Puanı	<b>-0,396**</b>	<b>-0,172*</b>	<b>-0,530*</b>	—

\* $p<.05$  \*\* $p<.01$

UFAA, SF-12 fiziksel bileşen, SF-12 mental bileşen puanlarına göre yorgunluk şiddetini yordamak için çoklu Lineer regresyon analizi yapılmıştır. Tüm açıklayıcı değişkenler birlikte yorgunluk şiddetinin anlamlı bir yordayıcısıdır ( $F(3,147)=32,091$ ,  $p<0,001$ ). Tüm açıklayıcı değişkenler birlikte yorgunluk

şiddetinin yüzde 38,3'ünü açıklamaktadır. Tüm değişkenler ayrı ayrı yorgunluk şiddetini yordamaktadır ( $p<0,05$ ). Değişkenlerin yorgunluk şiddeti üzerindeki yordayıcılık önem sırası SF-12 mental bileşeni ( $\beta=-0,500$ ), SF-12 fiziksel bileşeni ( $\beta=-0,276$ ), UFAA ( $\beta=-0,190$ ) biçimindedir (Tablo 5).

**Tablo 5. Yorgunluk Şiddetinin Yordanması Üzerine Gerçekleştirilen Basit Doğrusal Regresyon Analizi Bulguları**

	<i>B</i>	<i>Sh.</i>	$\beta$	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>R</i>	<i>Adj. R<sup>2</sup></i>	<i>F</i>	<i>p</i>
UFAA	0,000	0,000	-,190	-2,879	,005				
SF12(F)	-,041	,010	-,276	-4,244	0,000	,629	,383	32,091	<0,001
SF12(M)	,054	,007	-,500	-7,631	0,000				

## TARTIŞMA

Çalışmamızda sağlık çalışanlarının fiziksel aktivite düzeyleri ile yaşam kaliteleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı. Sağlık çalışanlarının yorgunluk düzeylerini araştırdığımızda ise bu parametre ile hem fiziksel aktivitenin hem de yaşam kalitesi alt ölçeklerinin negatif yönlü anlamlı ilişkisi mevcuttu. Bu sonuçlar doğrultusunda yorgunluğa etki eden parametrelerin sıralamasına baktığımızda sırasıyla yaşam kalitesi mental bileşenleri, yaşam kalitesi fiziksel bileşenleri, UFAA toplam puanları şeklinde olduğunu gördük. Sağlık çalışanlarında özellikle pandemi sürecinde artan iş yükü ve sosyal yaşamdaki kısıtlamalar göz önüne alındığında fiziksel aktivite biçimlerinde değişiklikler

gözlemlenmiştir. Yaptığımız araştırmada fiziksel aktivite çeşitlerine baktığımızda yürüme aktivitesi pandemi öncesine göre azalsa da pandemi sürecinde de ilk sıradaki yerini korumuştur. Pandemi öncesi yapılan bisiklet sporu ise pandemi sürecinde yapılmamıştır. Ev ortamına daha uygun pilates, yoga gibi sporlara geçiş olmuştur. Fiziksel aktivitedeki bu değişim ile ilgili pandemi sürecinde yapılan öneriler de bu doğrultuda olup daha çok evde egzersiz aktiviteleri önerilmiştir. Bunlardan bazıları: denge, germe ve kuvvetlendirme egzersizleri, yoga, pilates, evde yürüyüş, squat şeklindedir (7,26). Sağlık için yarar sağlayabilmesi için fiziksel aktivitenin, haftanın her günü veya çoğunda 30 dakika

ve üzerinde orta şiddette yapılmasının gerekli olduğu belirtilmiştir (27).

Çalışmamızda sağlık çalışanlarının %29,1'inin inaktif, %64,2'sinin minimal aktif, %6,6'sının yeterli derecede aktif olduğu görülmüştür. Pandemi öncesi yapılan çalışmalara baktığımızda farklı sonuçlar görmekteyiz. Yapılan bir çalışmadaki 240 sağlık personeli UFAA skoruna göre %21,7 fiziksel olarak aktif değil, %52,9 düşük fiziksel aktivite düzeyine sahip, %25,4 yeterli fiziksel aktivite düzeyine sahip şeklinde saptanmıştır (17). Ruanda'da 104 fizyoterapistin katılımıyla gerçekleştirilen bir çalışmada ise fizyoterapistlerin %28'i inaktif, %33'ü minimal aktif ve %39'u yeterli derecede aktif olarak belirlenmiştir (28). Başka bir araştırmada ise 219 doktorun fiziksel aktivite düzeylerine bakılarak %21'inin aktif olmayan, %30'unun düşük düzeyde aktif ve %49'unun ise yeterli derecede aktif olduğu bilgisi verilmiştir (29). Pandemi öncesindeki bu çalışmalarda inaktivite oranı araştırmamıza benzer olsa da yeterli derecede aktif olan oranı bakımından çalışmamızdaki %,6,6 ile büyük farklılıklar göstermektedir. Pandemi döneminde sağlık çalışanları üzerinde yapılan bir çalışma ise %46,3 inaktif, %40,1 minimal aktif, %13,6 çok aktif oranı ile aktif birey oranındaki azalış bakımından çalışmamızı desteklemektedir (11). Sağlık çalışanlarının

evde yapılan fiziksel aktivitelere yönelerek kısıtlanması ve pandemi sürecinde 4,35 ortalama puan ile yüksek yorgunluk göstermesi buna sebep olarak gösterilebilir. Hareketsiz yaşam tarzı ve yetersiz fiziksel aktivite DSÖ'ne göre ölüme sebep olan faktörler arasında dördüncü sırada yer almakta ve dünya genelindeki ölümlerin yüzde altısının sebebi olarak görülmektedir (30). Fiziksel aktivitenin daha iyi yaşam kalitesi ile ilişkisinin olduğu ve düşük düzeyde fiziksel aktivitenin bile olumlu etkiler sağladığı belirtilmiştir (17). Çalışmamızda UFAA ile SF-12v2 arasındaki korelasyona baktığımızda pozitif yönde bir ilişki olmasına rağmen sonuçlar anlamlı değildi. Yapılan bir çalışmada fiziksel aktivite ile yaşam kalitesinin fiziksel ve mental bileşenleri arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur (31). Diğer bir araştırmada da fiziksel aktivite düzeyinin, yaşam kalitesinin fiziksel ve zihinsel bileşenleriyle pozitif ilişkide olduğu ve aktif fiziksel aktivite yapan grubun yaşam kalitesinin tüm alt ölçeklerinden yüksek puan aldıkları belirtilmiştir (32). Çalışmamızda anlamlı bir sonuç elde edemesek de fiziksel aktivite ile yaşam kalitesi arasında pozitif bir ilişki vardı. Pandemi sürecinde sağlık çalışanlarının işyeri koşulları, çalışma temposu ve yorgunluk durumları düşünüldüğünde sağlıkları açısından

fiziksel aktivitede artışın gerekli olduğuna inanıyoruz.

Yorgunluk şiddeti ile diğer test puanlarının korelasyonuna baktığımızda yorgunluk şiddetinin UFAA ve SF-12v2 yaşam kalitesi puanlarıyla negatif yönde anlamlı derece korelasyon içinde olduğu görülmüştür. Yorgunluğun düşük fiziksel aktivite düzeyi ve stres gibi faktörlerle yakından ilişkili olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (33). Çalışan hemşireler ile 2023 yılında yapılan bir araştırmada yaşam kalitesi ile yorgunluk arasında negatif bir ilişki bulunmuştur (34). Covid-19 hastaları üzerine yapılan bir çalışmada da yüksek anksiyete seviyesinin yorgunluk ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (35). Düzenli egzersizin etkisini inceleyen bir araştırmada orta yoğunlukta bir egzersiz programı benimsendiğinde, bunun yorgunluk üzerinde iyileşmeye yol açtığı görülmüştür (36). Literatürdeki bu destekleyici bilgiler ışığında çalışmamızda da görüldüğü üzere fiziksel aktivitedeki artış ve yaşam kalitesinin yüksek seviyede olması yorgunluk düzeyini azaltıcı bir etki gösterebilir. Ayrıca literatürde yorgunluk üzerine etki eden faktörlere baktığımızda stres, anksiyete, yaşam kalitesi mental bileşenleri gibi mental faktörlerin yorgunluk ile anlamlı ilişkisi olduğunu gördük. Çalışmamızda da yaşam kalitesi mental bileşeni yorgunluğa etki eden ilk sıradaki faktördü. Sağlık çalışanlarının

çalışma koşullarının bu faktörler doğrultusunda düzenlenmesi gerektiğini düşünüyoruz.

Çalışmamızda mesleklere göre sağlık çalışanlarını karşılaştırdığımızda sadece yorgunluk şiddetinin anlamlı farklılığa sahip olduğu ve en yüksek puanı sağlık teknikerleri'nin en düşük puanı ise doktorların aldığı gözlemlenmiştir. Pandemi öncesi doktorlar ve hemşireler üzerine yapılan bir çalışmada doktorların hem yaşam kalitesi alt ölçek puanları hem de fiziksel aktivite düzeyleri daha yüksek bulunmuştur (17). Sağlık çalışanları üzerine yapılan başka bir çalışmada ise meslek gruplarında yaşam kalitesi ve fiziksel aktivite düzeylerinde anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (15). Covid-19 sürecinde sağlık çalışanları ile yapılan bir çalışmada 528 katılımcının yarısından fazlasının yorgunluk düzeyinde artış bulunmuştur (12). Araştırmamızda ortalama yorgunluk şiddeti puanı 4,35 idi. Pandemi döneminde sağlık çalışanlarında yapılan benzer bir çalışmada ortalama değer 5,08 olarak bulunmuştur. Literatürdeki çalışmalar da sağlık çalışanlarındaki bu yüksek değerlerin iş yükü artışı, uzun çalışma şartları gibi birçok nedene bağlı olduğunu ifade etmektedir (13). Çalışmamızdaki doktorların daha çok poliklinikte oturarak görev yapmasından dolayı sağlık teknikerleri ile arasında bu farklılığın oluştuğu söylenebilir.

Çalışmamızda cinsiyet üzerinden UFAA, yaşam kalitesi ve yorgunluk parametrelerini karşılaştırdığımızda UFAA toplam puanının erkeklerde kadınlardan anlamlı derecede daha yüksek olduğu görülmüştür. Pandemi sürecinde sağlık çalışanları üzerinde yapılan bir çalışmada cinsiyet bakımından fiziksel aktivite toplam puanları arasında bir farklılık bulunamamıştır (15). Fizyoterapistler üzerine pandemi döneminde yapılan bir çalışmada kadın ve erkek bireyler yaşam kalitesi bakımından incelendiğinde anlamlı farklılığa rastlanmamıştır (14). Sağlık çalışanlarında yapılan bir başka çalışmada da kadınlarda yorgunluk puanının erkeklerden daha yüksek olduğu bulunmuştur (37). Literatürde bulunan çalışmalarda incelediğimiz parametreler bakımından farklılıklar vardı. Sağlık çalışanları, cinsiyetlerine göre birçok farklı branşta ve çalışma ortamında görev aldıklarından dolayı bu farklılıkların oluştuğunu düşünüyoruz.

Covid-19 sürecinde beslenme alışkanlıklarında da değişiklikler meydana gelmiştir. Yemekten sonra atıştırma sıklıklarının arttığı ve cips, çerez, çikolata gibi yüksek enerjili gıdaların yanısıra çay, kahve tüketiminin de arttığı belirlenmiştir (38). Araştırmamızdaki beslenme üzerine verilere baktığımızda üç öğünden az tüketimin %37,7 ve düzenli kahvaltı yapmama oranının %29,8 olduğunu gördük.

Pandemi öncesi yapılan ve sağlık çalışanlarının beslenme alışkanlıklarının incelendiği bir çalışmada katılımcıların %26,8'inin günlük öğün tüketimi üç öğünden az bulunmuştur. Yine aynı çalışmada katılımcıların %34,3'ü düzenli olarak kahvaltı yapmadıklarını belirtmişlerdir (6). Çalışmamızdaki günde üç öğünden az tüketimdeki artışın pandemi döneminde sağlık çalışanlarının artan iş yüküne bağlı öğün atlamadan kaynaklı olabileceğine inanıyoruz.

Çalışmamızda yedi saatin altında uyuma oranının %41 olduğu gözlemlenmiştir. Yapılan bir araştırmada günlük uyku süresinin yedi saatin altında olduğunu bildiren kişilerin, tüm nedenlere bağlı ölüm, kardiyovasküler hastalık ve semptomatik diyabet gelişimi açısından orta derecede artmış risk altında oldukları bildirilmiştir (39). Uyku süresi daha kısa olan bireylerin yetersiz beslenmeye daha eğilimli olduğu bilinmektedir. Yetersiz uyku süresi beraberinde abur cubur gıda tüketimde artışı getirmektedir. Günde altı saatten az uyuyan kişilerde toplam enerji alımını yüzde 23'ünün atıştırmalıklardan geldiği belirtilmiştir (2). Yapılan bir çalışma, sağlık çalışanlarında uyku kalitesi ve yorgunluk arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. İyi uyku kalitesine sahip katılımcıların yorgunluk düzeyleri daha düşük bulunmuştur (34). Beslenme alışkanlıklarındaki değişim ile fiziksel

aktivite ve uyku süresinin azlığı düşünüldüğünde bu faktörlerin çalışmamızdaki kilolu ve obez sayısına etkisi olduğunu ayrıca yorgunluk şiddetini artırdığını düşünmekteyiz.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Salgın sürecinde fiziksel aktivite, yaşam kalitesi ve yorgunluğun ilişkisini incelediğimiz çalışmamızdaki veriler ışığında sağlık çalışanlarının toplam fiziksel aktivitelerinin minimal aktif düzeyde, yorgunluk şiddetlerinin ise yüksek düzeyde olduğunu gözlemledik. Fiziksel aktivite ile yaşam kalitesi arasında anlamlı bir ilişki yokken yorgunluk ile hem fiziksel aktivite hem de yaşam kalitesi arasında negatif yönlü bir ilişki vardı. Covid-19 sürecinde yapılan egzersiz çeşitlerinde ev içi egzersizlere bir yönelim olduğunu gördük. Cinsiyete göre parametreleri incelediğimizde ise fiziksel aktivite toplam puanları bakımından erkeklerin daha yüksek puan aldıkları görüldü. Günde üç öğünün altında beslenme ve yedi saatten az uyku oranları literatürdeki çalışmalardan yüksekti. Sağlık çalışanlarının fiziksel inaktivite, yüksek yorgunluk değerleri, uyku süresi azlığı ve sağlıksız beslenmeye dönüşebileceğini düşündüğümüz az öğün yeme alışkanlığı pandemi döneminde sağlık çalışanlarının yoğun çalışma şartları ile birlikte değerlendirildiğinde bu

parametrelerin genel sağlık üzerine olumsuz etkisi olacağını öngörüyoruz.

Hastane ortamında kurulacak spor salonları ve fiziksel aktiviteye yönelik eğitim programları ile fiziksel aktiviteye yönelimin artacağı kanaatindeyiz. Ayrıca evde yapılabilecek egzersizler konusunda çevrim içi eğitimlerin ve cep telefonu programlarının katkısıyla inaktivite düzeyinin azaltılabileceği görüşündeyiz. Oturma süresindeki azalış aktiviteye geçiş için bir basamak olacaktır. Özellikle pandemi dönemi gibi olağanüstü durumlarda fiziksel ve ruhsal sağlığı korumak, yaşam şartlarına ve hastalık durumuna karşı direnci artırmak adına fiziksel aktiviteyi yaşamın bir parçası haline getirmeyi önermekteyiz. Sağlık çalışanlarının uykusuzluk ve yorgunluğa bağlı diğer risk faktörlerini de kontrol altına alacak çalışma ve dinlenme ortamlarının oluşturulması, çalışma saatlerinin yeniden planlanması önemli ve gereklidir.

## Çalışmanın Güçlü Yanları ve Sınırlılıkları

Çalışmamızın bazı limitasyonları mevcuttur. Pandemi sürecinde yüzyüze görüşmelerin kısıtlı hale gelmesi ile çevrim içi olarak yapılan anket çalışmasında katılımcıların soruları cevaplarken araştırmacılara soru sorması mümkün olmamıştır. Kadın katılımcılar, erkek katılımcıların neredeyse iki katı olarak

çalışmada yer almışlardır. Bu durum bazı meslek gruplarını kadınların tercih etmesi ya da kadınların anketi cevaplamaya daha fazla zaman ayırması nedeniyle meydana gelmiş olabilir.

Çalışmamızın güçlü yanlarına baktığımızda meslek gruplarının çeşitliliği ve sayılarının birbirine yakın olması karşılaştırma yapmayı mümkün kılmıştır. Örneklem büyüklüğü ve regresyon analizi de çalışmamızın güçlü yanları olarak kabul edilebilir. Uyku ve beslenme etkisini de katarak araştırmamızın ilişkili etkenlerden de katkı alabilmesi sağlanmıştır.

**Etik Onay:** Araştırma için “Artvin Çoruh Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurulu’ndan” (07.04.2021 tarihli ve E.8898 sayılı yazı) izin alınmıştır. Araştırma Helsinki Deklarasyonu’na uygun olarak yürütülmüştür.

**Yazar Katkıları:** *Çalışma Konsepti / Tasarımı:* KÜ, ZYK, MARB, MA, YH, TKÇ; *Veri Toplama:* KÜ, ZYK, MARB, MA, YH, TKÇ; *Veri Analizi / Yorumlama:* KÜ, ZYK, TKÇ; *Yazı Taslağı:* KÜ, MARB, TKÇ; *Teknik Destek / Malzeme Desteği:* KÜ, ZYK, MARB, MA, YH, TKÇ; *İçeriğin Eleştirel İncelemesi:* KÜ, ZYK, MARB, MA, YH, TKÇ; *Literatür Taraması:* KÜ, TKÇ

**Çıkar Çatışması:** Yazarların herhangi bir çıkar ilişkisi bulunmamaktadır.

**Finansal Destek:** Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur.

**Teşekkür:** Araştırmaya katılım sağlayan katılımcılara teşekkür ederiz.

**Diğer Bilgi:** Bu çalışma, 08-09 Mayıs 2021 tarihlerinde Türkiye Fizyoterapistler Derneği tarafından online olarak düzenlenen 8. Ulusal Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Kongresi’nde poster bildiri olarak sunulmuş ve Kongre Bildiri Kitabı’nda özet olarak basılmıştır.

**Telif Hakkı Bildirimi:** Dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkı yazarlarına aittir ve çalışmaları CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayınlanmaktadır.

**İntihal Beyanı:** Bu makale iThenticate tarafından taranmıştır.

## KAYNAKLAR

1. İnce Dİ, Yağlı NV, Sağlam M, Kütükcü EÇ. Covid-19 Enfeksiyonunda akut ve post-akut fizyoterapi ve rehabilitasyon. Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation. 2020; 31(1):81-94.
2. Macit MS. Covid-19 salgını sonrası yetişkin bireylerin beslenme alışkanlıklarındaki değişikliklerin değerlendirilmesi. Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2020; 13(3):277-288.
3. Crisafulli A, Pagliaro P. Physical Activity/Inactivity and COVID-19. European Journal of Preventive Cardiology. 2020; 2047487320927597. doi: 10.1177/2047487320927597.
4. Mandolesi L, Polverino A, Montuori S, et al. Effects of physical exercise on cognitive functioning and wellbeing: biological and



- psychological benefits. *Frontiers in Psychology*. 2018; 9: 509.
5. Gencalp DK. COVID-19 Salgını Döneminde İlk ve Acil Yardım Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları ve Fiziksel Aktivite Durumlarının Değerlendirilmesi. *Paramedik ve Acil Sağlık Hizmetleri Dergisi*. 2020; 1(1):1-15.
  6. Yücel B. Sağlık Çalışanlarının Beslenme Alışkanlıkları ve Beslenme Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Ankara, 2015, 70.
  7. Chen P, Mao L, Nassis GP, et al. Coronavirus disease (COVID-19): The need to maintain regular physical activity while taking precautions. *Journal of Sport and Health Science*. 2020; 9(2):103-104.
  8. Bulgurluoglu Hİ, Bulgurluoglu M, Özasan A. Covid-19 Pandemi Sürecinde Üniversite Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite, Yaşam Kalitesi ve Depresyon Seviyelerinin İncelenmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2021; 12(2):306-311.
  9. Rebelo-Marques A, De Sousa Lages A, Andrade R, et al. Aging hallmarks: the benefits of physical exercise. *Frontiers in Endocrinology*. 2018; 9: 258.
  10. Bedir F, Önal L, Mızrak O. Animatörlerin yorgunluk hislerinin mesleki tutumlarını etkileme biçimleri. *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 2018; 20(2):7-16.
  11. Erol Y. Pandemi döneminde Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi doktor ve hemşirelerinin fiziksel aktivite düzeyleri ve bu düzeylerin yaşam kalitesine etkisi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, 2022, 63.
  12. Hou T, Zhang R, Song X, et al. Self-efficacy and fatigue among non-frontline health care workers during COVID-19 outbreak: A moderated mediation model of posttraumatic stress disorder symptoms and negative coping. *PLoS One*. 2020; 15(12): e0243884.
  13. Ateş R, Yakut H. Investigation of musculoskeletal disorders, physical activity level, sleep quality, and fatigue in health professionals with and without a history of COVID-19. *Work*. 2023; 74(4):1277-1287. doi: 10.3233/WOR-220283. PMID: 36565091.
  14. Taspinar B, Kızıllırmak A, Gülmez H, Taspinar F. Fizyoterapistlerde COVID-19 Korkusu ve Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki. *Forbes tıp dergisi (Online)*. 2021; 2(2):108-15. 10.5222/forbes.2021.54376.
  15. Özlü A, Akdeniz M, Ünver G, et al. Covid-19 pandemi sürecinde görev alan sağlık çalışanlarının kas iskelet sistemi ağrılarının ve fiziksel aktivitesinin değerlendirilmesi. *Kocatepe Tıp Dergisi*. 2023; 24 (1):105-111 . doi: 10.18229/kocatepetip.1054546.
  16. Ciddi PK, Yazgan E. Covid-19 salgınında sosyal izolasyon sırasında fiziksel aktivite durumunun yaşam kalitesi üzerine etkisi. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 2020; 19(37):262-279.
  17. Yıldırım Dİ, Yıldırım A, Eryılmaz MA. Sağlık çalışanlarında fiziksel aktivite ile yaşam kalitesi ilişkisi. *Cukurova Medical Journal*. 2019; 44(2):1.

18. World Health Organisation. Body mass index (BMI). URL:<http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi> (Erişim tarihi: 30 Mart 2022).
19. Craig CL, Marshall AL, Sjoström M, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and science in sports and exercise*. 2003; 35(8):1381-95.
20. Ware J.Jr, Kosinski M, Keller SD. A 12-Item Short-Form Health Survey: Construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Medical Care*. 1996; 34(3):220-33.
21. Armutlu K, Korkmaz NC, Keser I, et al. The validity and reliability of the Fatigue Severity Scale in Turkish multiple sclerosis patients. *International Journal of Rehabilitation Research*. 2007; 30(1):81-85.
22. Öztürk M. Üniversitede Eğitim-Öğretim Gören Öğrencilerde Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketinin Geçerliliği ve Güvenirliği Ve Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2005, 21-25.
23. Soylu C, Kütük B. SF-12 Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin Türkçe Formunun Güvenirlik ve Geçerlik Çalışması. *Türk Psikiyatri Derneği*. 2021; Doi: 10.5080/u25700.
24. Korur AP. Adana il Merkezinde yaşayan farklı sosyokültürel grupların sağlık hizmetlerini kullanma davranışlarının değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Adana, 2010, 19.
25. Mancuso CA, Rincon M, Sayles W, Paget SA. Psychosocial variables and fatigue: a longitudinal study comparing individuals with rheumatoid arthritis and healthy controls. *The Journal of Rheumatology*. 2006; 33(8):1496-502.
26. Zhu W. Should, and how can, exercise be done during a coronavirus outbreak? An interview with Dr. Jeffrey A. Woods. *Journal of Sport and Health Science*, 2020; 9(2):105-107.
27. Driskell JA, Kim YN, Goebel KJ. Few differences found in the typical eating and physical activity habits of lower-level and upper-level university students. *Journal of the American Dietetic Association*. 2005; 105(5):798-801.
28. Frantz J, Ngambare R. Physical activity and health promotion strategies among physiotherapists in Rwanda. *African Health Sciences*. 2013; 13(1):17-23.
29. Keohane DM, McGillivray NA, Daly B. Physical activity levels and perceived barriers to exercise participation in Irish General Practitioners and General Practice trainers. *Irish Medical Journal*. 2018; 111(2):690.
30. World Health Organization. Noncommunicable diseases country profiles 2018. <https://www.who.int/nmh/publications/ncdprofiles-2018/en/> (Erişim tarihi: 17 Haziran 2022)
31. Halaweh H, Willen C, Grimby-Ekman A, Svantesson U. Physical activity and healthrelated quality of life among

- community dwelling elderly. *Journal of Clinical Medicine Research*. 2015; 7(11):845.
32. Su TT, Azzani M, Adewale AP, et al. Physical activity and health-related quality of life among low-income adults in metropolitan Kuala Lumpur. *J Epidemiol*. 2019; 29(2):43-49.
33. Bültmann U, Kant I, Kasl SV, et al. Lifestyle factors as risk factors for fatigue and psychological distress in the working population: prospective results from the Maastricht Cohort Study. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 2002; 44(2):116-124.
34. Yeom J, Yeom I. Mediating effects of fatigue on the relationship between sleep quality and the quality of life of shift-working nurses. *Chronobiology International*. 2023; 40(4):1-8. Doi:10.1080/07420528.2023.2186130
35. Adar S, Konya PŞ, Akçin Aİ, et al. Evaluation and follow-up of pain, fatigue, and quality of life in COVID-19 patients. *Osong Public Health and Research Perspectives*. 2023; 14(1):40-50. Doi:10.24171/j.phrp.2022.0275
36. Wender CLA, Manninen M, O'Connor PJ. The Effect of Chronic Exercise on Energy and Fatigue States: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Trials. *Frontiers in Psychology*. 2022; 13:907637. doi: 10.3389/fpsyg.2022.907637
37. İz M, Topaçoğlu H, Dikme Ö, et al. İstanbuldaki Eğitim ve Araştırma Hastanelerinde çalışan Acil Tıp Asistanlarının Piper Yorgunluk Ölçeği ve Epworth Uykululuk Ölçeği ile yorgunluk ve uykululuk değerlerinin ölçülmesi ve etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi. *Van Tıp Dergisi*. 2019; 26(1):91-6.
38. Yüce GE, Muz G. COVID-19 pandemisinin yetişkinlerin diyet davranışları, fiziksel aktivite ve stres düzeyleri üzerine etkisi. *Cukurova Medical Journal*. 2021; 46(1):283-291.
39. Alvarez GG, Ayas NT. The impact of daily sleep duration on health: a review of the literature. *Prog Cardiovasc Nurs*. 2004; 19(2):56-59. Doi:10.1111/j.0889-7204.2004.02422.x