

COVID-19 PANDEMİSİNDE FİZİKSEL AKTİVİTENİN ÖNEMİ THE IMPORTANCE OF PHYSICAL ACTIVITY IN THE COVID-19 PANDEMIC

DOI: 10.33404/anasay.1060611

Çalışma Türü: Araştırma Makalesi / Research Article¹

Atikullah GHIASEE*-Hümeyra ARSLAN**

ÖZ

Düzenli fiziksel aktivitenin sağlığın korunmasında önemli bir rolü vardır. Fiziksel inaktivite dünyada önemli bir halk sağlığı sorunu olarak görülmektedir. Fiziksel inaktivite kronik hastalıklar, kanser türleri, ruhsal hastalıklar ile kas-iskelet sistemi hastalıkları üzerinde etkili olan bir risk faktörüdür. Düzenli fiziksel aktivitenin ise bağışıklık sistemini güçlendirdiği gösterilmiştir. Ancak fiziksel aktivitenin bağışıklık sistemi üzerindeki etkileri egzersizin özelliklerine göre değişkenlik göstermektedir. Hafif ve orta şiddette egzersiz bağışıklık sistemini olumlu yönde etkilerken uzun süreli yüksek şiddetli egzersizler ise bağışıklığın baskılanmasına yol açmaktadır. Bu nedenle vücudu hastalıklara ve salgına karşı koruyacak bağışıklık sisteminin, uygun fiziksel aktivite ile desteklenmesi önemlidir. Ülkemiz de dahil çoğu ülkede COVID-19 virüsünün yayılmasını

1- Makale Geliş Tarihi: 20. 01. 2022 Makale Kabul Tarihi: 18. 02. 2022

* Uzm. Dr., SBÜ Ankara Dr.Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, atik0093@hotmail.com, **ORCID ID**  <https://orcid.org/0000-0003-2671-5533>.

** Uzm. Dyt., SBÜ Ankara Dr.Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, dyt.humeyra.arслан@gmail.com, , **ORCID ID**  <https://orcid.org/0000-0003-1789-869X>

azaltmak için bireylerin evde kalmasını gerektiren sosyal izolasyon ve karantina önlemleri alınmıştır. Çalışma ve eğitim hayatının evden devam etmek zorunda kalması, açık hava aktivitelerinin kısıtlanması, sadece düzenli fiziksel aktivite ve egzersiz faaliyetlerinde değil, bireylerin rutin günlük faaliyetlerinde de değişikliklere neden olmuştur. Uzun süre evde kalmanın düzenli fiziksel aktiviteyi azalttığı görülmüştür. Sosyal izolasyon döneminde evde yapılacak egzersizler bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini korumaya, bağışıklık sistemini güçlendirmeye ve bu sayede COVID-19 virüsüne yakalanma riskini azaltmaya yardımcı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: fiziksel aktivite, bağışıklık, COVID-19 pandemisi

ABSTRACT

Regular physical activity plays an important role in maintaining health. Physical inactivity is seen as an important public health problem in the world. Physical inactivity is a risk factor that affects chronic diseases, cancer types, mental diseases and musculoskeletal system diseases. Regular physical activity has been shown to strengthen the immune system. However, the effects of physical activity on the immune system vary according to the characteristics of the exercise. While mild and moderate exercise affects the immune system positively, long-term high-intensity exercises lead to suppression of the immune system. For this reason, it is important to support the immune system, which will protect the body against diseases and epidemics, with appropriate physical activity. In most countries, including our country, social isolation and quarantine measures have been taken to reduce the spread of the COVID-19 virus, requiring individuals to stay at home. Having to continue working and education life from home, and the restriction of outdoor activities have caused changes not only in regular physical activity and exercise activities, but also in the routine daily activities of individuals. It has been observed that staying at home for a long time reduces regular physical activity. Exercises to be done at home during the social isolation period will help to maintain the physical activity levels of individuals, strengthen the immune system, and thus reduce the risk of contracting the COVID-19 virus.

Keywords: physical activity, immunity, COVID-19 pandemic

FİZİKSEL AKTİVİTENİN ETKİLERİ

Fiziksel aktivite; iskelet kasları tarafından üretilen ve enerji harcaması gerektiren herhangi bir vücut hareketi olarak tanımlanır. Düzenli ve tekrarlı

fiziksel aktiviteye ise egzersiz denir (Hammami, Harrabi, Mohrr & Krustrup, 2020, s.1-6). Dünya Sağlık Örgütü, yetişkinlere sağlığın korunması için haftada en az 150 dakika orta şiddette fiziksel aktivite ve haftada en az iki (ardışık olmayan) gün direnç egzersizi yapmasını önermektedir (Chodzko-Zajko et al., 2009, s.1510-1530). Düzenli olarak yapılan fiziksel aktivitenin sağlığın korunmasında çok önemli bir rol oynadığı bilinmektedir (Swift, Johannsen, Lavie, Earnest, & Church, 2014, s.441-447).

Fiziksel inaktivite dünyada önemli bir halk sağlığı sorunu olarak görülmektedir (Türkmen, Özkan, Murat, & Bozkuş 2015, s.577-581). Fiziksel inaktivite obezite, kalp hastalıkları, Tip 2 diyabet, hipertansiyon gibi kronik hastalıklar; göğüs, meme ve kolon kanseri gibi bazı kanser türleri, depresyon ve anksiyete gibi ruhsal hastalıklar ile kas-iskelet sistemi hastalıkları üzerinde bir risk faktörüdür (Aktuğ, İri, & Demir, 2020, s.513-520). Ayrıca, fiziksel inaktivitenin, mortalite riskini arttırdığını gösteren çalışmalar mevcuttur (Ensrud et al, 2014, s.2079-2087).

Düzenli fiziksel aktivitenin bağışıklık sisteminde bulunan faydalı hücre sayısını arttırdığı ve böylelikle bağışıklık sistemini güçlendirdiği gösterilmiştir (Nieman & Wentz, 2019, s.101-117). Fiziksel aktivitenin bağışıklık sistemi üzerindeki etkileri egzersizin yoğunluğu, süresi, şiddeti ve bireyin fiziksel uygunluk düzeyine göre değişmektedir. Hafif ve orta şiddette egzersiz bağışıklık sistemini olumlu yönde etkilerken uzun süreli yüksek şiddetli egzersizler ise bağışıklığın baskılanmasına yol açmaktadır (Ahmadinejad, Alijani, Mansori, & Ziaee, 2014, s.1-9; Martin, Pence, & Woods, 2009, s.157-164; Şenışık, 2015, s.11-20). Hafif ve orta şiddetteki egzersizden sonra lenfosit hücrelerinin etkinliği artar, nötrofil ve makrofoj fonksiyonları uyarılır. Dolayısıyla düzenli orta şiddetteki egzersiz üst solunum yolu hastalıklarına karşı direnci artırır (Şenışık, 2015, s.11-20). Yüksek şiddetli uzun süreli bir egzersizden sonra ise lenfosit konsantrasyonu düşer ve immünoglobülin üretimi azalır, bu da bağışıklık sistemini baskılayarak solunum yolu enfeksiyonu riskini artırır (Ahmadinejad et al., 2014, s.1-9; Nieman, 1994, s.131-141; Şenışık, 2015, s.11-20). Bu nedenle vücudu hastalıklara ve salgına karşı koruyacak bağışıklık sisteminin, uygun fiziksel aktivite ile desteklenmesi önemlidir (Rahmati-Ahmadabad & Hosseini, 2020, s.100245). Burun akıntısı, sinüs tıkanıklığı, hafif boğaz ağrısı gibi orta derece üst solunum yolu semptomları olan COVID-19 hastalarının orta şiddetli egzersiz yapabileceği; ancak şiddetli boğaz ağrısı, vücut ağrıları, nefes darlığı, genel yorgunluk, öksürük ve ateş gibi semptomları olan hastaların egzersiz yapmamlarının daha uygun olacağı tavsiye edilmektedir (Zhu, 2020, s.105-107).

COVID-19 PANDEMİSİ VE FİZİKSEL AKTİVİTE

Tüm dünyada, ülkemiz de dahil, pek çok devlet COVID-19 virüsünün yayılmasını azaltmak, virüs maruziyetini engellemek ve sağlık sistemlerine ani yüklenmeleri azaltmak amacıyla vatandaşların evde kalmasını gerektiren sosyal izolasyon ve karantina önlemleri almıştır (Chen et al.,2020, s.103-104; Gençalp, 2020, s.1-15; Kanık, 2020, s.46-51). Bu sebeple tüm spor ve fiziksel aktivite etkinlikleri askıya alınmış ya da iptal edilmiştir (Gençalp, 2020, s.1-15). Açık hava aktivitelerinin kısıtlanması, sadece düzenli fiziksel aktivite ve egzersiz faaliyetlerinde değil, bireylerin rutin günlük faaliyetlerinde de değişikliklere neden olmuştur (Chen et al., 2020, s.103-104). İnsanlar çalışma ve eğitim hayatlarına evlerinden devam etmek zorunda kalmışlardır. Uzun süre evde kalmanın sedanter davranışları (oturmak, uzanmak, oyun oynamak, televizyon izlemek, mobil cihaz kullanmak gibi) arttırdığı, düzenli fiziksel aktiviteyi azalttığı, dolayısıyla da daha düşük enerji harcamasına yol açtığı görülmüştür (Gençalp, 2020, s.1-15).

Kanada'daki bir çalışmada bireylerin salgın öncesi fiziksel aktivite oranlarının salgın sırasında büyük oranda düştüğü tespit edilmiştir (Lesser & Nienhuis, 2020, s.1-12). Kanada'daki başka bir çalışmada ise kronik rahatsızlığı olan bireylerin salgın süresince fiziksel aktivite düzeylerinde önemli oranda azalma olduğunu saptamışlardır (Hemphill, Kuan & Harris, 2020, s.1-5). İtalya'da yaşayan bireylerin salgın öncesi ve sırasındaki fiziksel aktivite durumlarını inceleyen bir araştırmada bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinin salgın sonrasında ciddi oranda azaldığı bulunmuştur (Maugeri et al., 2020, s.1-8). Avusturalyalı bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinin incelendiği bir çalışmada ise salgın sürecinde bireylerin fiziksel aktivitelerinin %48 oranında olumsuz yönde değiştiği bulunmuştur (Stanton et al., 2020, s.4065).

Egzersiz alışkanlığı çok düşük olan toplumumuzda, karantina sürecinde fiziksel inaktivite daha da artmıştır (Caner vd., 2020, s.25-33). Ülkemizde yapılan bir çalışmada salgına bağlı olarak pandemi sürecinde bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinin düştüğü tespit edilmiştir (Akyol, Başkan & Başkan, 2020, s.190-203). Benzer bir araştırmada da bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinin yetersiz olduğu belirtilmiştir (Gençalp, 2020, s.1-15). Ülkemizde sokağa çıkma kısıtlaması olan ve olmayan illerde yaşayan bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan bir araştırmada, genel olarak COVID-19 pandemisinin bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini olumsuz yönde etkilediği belirlenmiştir. Ayrıca sokağa çıkma kısıtlaması olan illerdeki bireylerin kısıtlama olmayan illerdeki bireylere göre fiziksel aktivite düzeylerinin daha düşük

olduğunu gözlemlenmiştir (Öncen, Aydın & Molla, 2020, s.739-749). Üniversite öğrencileri üzerinde yapılan bir araştırmada COVID-19 pandemisinde üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeylerinin azaldığı ve katılımcıların çoğunun evde yapılabilecek egzersizlere yöneldiği tespit edilmiştir. COVID-19 pandemisinde egzersizin yaşam kalitesine etkisinin araştırıldığı bir çalışmada egzersiz yapan bireylerin yapmayan bireylere göre yaşam kalitelerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur (Tunç, Zorba & Cingöz, 2020 s.127-135).

SONUÇ

Bireylerin ve de toplumun COVID-19 pandemisi ile sağlıklı bir şekilde başa çıkmaları için pandemi dönemi yaşam tarzına adapte olmaları gerekmektedir. Fiziksel ve ruhsal sağlığı korumak için fiziksel aktiviteyi ve sağlıklı yaşam biçimini sürdürmek önem arz etmektedir (Aktuğ vd., 2020, s.513-520). Bu nedenle sosyal izolasyon döneminde evde yapılacak egzersizlerin insanların fiziksel aktivite düzeylerini korumaya yardımcı olacağı, bağışıklık sistemini güçlendireceği ve bu sayede COVID-19 virüsüne yakalanma riskini azaltacağı tahmin edilmektedir (Ünlü, Öztürk, Aktaş & Büyüktaş, 2020, s.79-87). Evde yapılan egzersizlerde, egzersiz için gerekli özel materyaller olmasa bile, evde bulunan bir sandalyeye oturup kalkmak, bir yüksekliği basamak olarak kullanıp inip çıkmak, uygun ağırlıkta öğeleri (sebze, pirinç, su gibi) taşımak, bir çizgide yürümek, ayak parmaklarında veya topuklarda yürümek gibi aktiviteler yapılabilir. Sokağa çıkma kısıtlaması yoksa çevredeki kişilerle sosyal mesafeyi koruyarak dışarıda tempolu yürüyüş gibi aktiviteler uygun bir alternatif olabilir. Ancak kalabalık ortamlarda yapılan ve yüksek şiddetli egzersizlerden uzak durulması gerekmektedir (Halabchi, Ahmadinejad, & Selk-Ghaffari, 2020, s.102630).

Son çeyrek asırda konuşulan ve çoğu toplumda sağlık sorunlarının baş sorumlularından biri ilan edilen fiziksel inaktivite, COVID-19 pandemisi dolayısıyla son 2 yılda zirve konuma ulaşmıştır. İlerleyen dönemlerde bu inaktivitenin daha büyük sorunlara yol açmaması için gerek bireylerin gerekse devletlerin bir an önce önleyici tedbirler alması ve uygulamaya koyması gerekir. Toplumsal düzeyde fiziksel inaktivitenin önlenmesi, bağışıklığı destekleyici yönünden dolayı, pandeminin seyrine olumlu yönde katkı sağlayacaktır.

Etik Beyan

“Covid-19 Pandemisinde Fiziksel Aktivitenin Önemi” başlıklı çalışmanın yazım sürecinde bilimsel kurallara, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamış ve bu çalışma herhangi

başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir. Bu araştırma etik kurul kararı zorunluluğu taşımamaktadır. Makale, Etik Kuralları Yayın Etiği Komitesinin (Committee on Publication Ethics-COPE) yazar, hakem ve editörler için belirtilen kurallardan yararlanılarak oluşturulmuş olan Anasay dergisi etik kuralları çerçevesinde yazılmıştır.

KAYNAKÇA

Ahmadinejad, Z., Alijani, N., Mansori, S. & Ziaee, V. (2014). Common sports related infections: a review on clinical pictures, management and time to return to sports. *Asian J Sports Med*, 5(1), 1-9.

Aktuğ, Z. B., İri, R., & Demir, N. A. (2020). COVID-19 immune system and exercise. *Journal of Human Sciences*, 17 (2), 513-520.

Akyol, G., Başkan, A. H. & Başkan, A. H. (2020). Yeni tip koronavirüs (covid-19) döneminde spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin karantina zamanlarında yaptıkları etkinlikler ve sedanter bireylere önerileri. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(5), 190-203.

Caner, Z. G., Ünal, M., Apaydın, Z., Dağ, A., Okur, Ş., Kara, E. & Bildik, C. (2020). Covid-19 hastalığı ve ev egzersizlerinin önemi. *Journal of Medical Sciences*. 1(3), 25-33.

Chen P., Mao L., Nassis G. P., Harmer P., Ainsworth B. E, & Li F. (2020). Coronavirus disease (COVID-19): The need to maintain regular physical activity while taking precautions. *J Sport Health Sci*, 9(2), 103-104.

Chodzko-Zajko, W. J., Proctor, D. N., Singh, M. A. F., Minson, C. T., Nigg, C. R., Salem, G. J., & Skinner, J. S. (2009). Exercise and physical activity for older adults. *Med Sci Sport Exer*, 41(7), 1510-1530.

Ensrud, K. E., Blackwell, T. L., Cauley, J. A., Dam, T. L. L., Cawthon, P. M., Schousboe, J. T., & Mackey, D. C. (2014). Objective measures of activity level and mortality in older men. *Journal of the American Geriatrics Society*, 62(11), 2079-2087.

Gençalp, D. K. (2020). Covid-19 salgını döneminde ilk ve acil yardım öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite durumlarının değerlendirilmesi. *Paramedik ve Acil Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 1(1), 1-15.

Halabchi, F., Ahmadinejad, Z. & Selk-Ghaffari, M. (2020). COVID-19 epidemic: exercise or not to exercise; that is the question! *Asian J Sports Med*, 11(1), e102630.

Hammami, A., Harrabi, B., Mohrr, B., & Krustrup, P. (2020). Physical activity and corona virus disease 2019 (COVID-19): Specific recommendations for home-based physical training. *Managing Sport and Leisure*, 1-6. doi:10.1080/023750472.2020.1757494

Hemphill, N. M., Kuan, M. T., & Harris, K.C. (2020). Reduced physical activity during covid-19 pandemic in children with congenital heart disease. *Canadian Journal of Cardiology*, 36(5), 1-5.

Kanık, Z. H. (2020). Covid-19 pandemisinde ev tabanlı fiziksel aktivite. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, Özel Sayı, 46-51.

Lesser, I. A., & Nienhuis, C. P. (2020). The impact of covid-19 on physical activity behavior and well-being of Canadians. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), 1-12.

Martin, S. A., Pence, B. D., & Woods, J. A. (2009). Exercise and respiratory tract viral infections. *Exerc Sport Sci Rev*, 37(4), 157-164.

Maugeri, G., Castrogiovanni, P., Battaglia, G., Rippi, R., D'agata, V., Palma, A., & Musumeci, G. (2020). The impact of physical activity on psychological health during covid-19 pandemic in Italy. *Heliyon*, 6(6), 1-8.

Nieman, D. C. & Wentz, L. M. (2019). The compelling link between physical activity and the body's defense system. *Journal of Sport and Health Science*, 8(3), 201-217.

Nieman, D.C. (1994). Exercise, infection, and immunity. *Int J Sports Med*, 15(3), 131-141.

Öncen, S., Aydın, S., & Molla, E. (2020). COVID-19 pandemisi döneminde sokağa çıkma sınırlaması olan ve olmayan illerde yaşayan spor bilimleri öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeylerinin değerlendirilmesi. *Electronic Turkish Studies*, 15(6), 739-749.

Rahmati-Ahmadabad S. & Hosseini F. (2020). Exercise against SARS-CoV-2 (COVID-19): does workout intensity matter?(a mini review of some indirect evidence related to obesity). *Obesity Medicine*, 19, 100245.

Stanton, R., To, Q. G., Khalesi, S., Williams, S. L., Alley, S. J., Thwaite, T. L., & Vandelanotte, C. (2020). Depression, anxiety and stress during covid-19: Associations with changes in physical activity, sleep, tobacco and alcohol use in Australian adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), 4065.

Swift, D. L., Johannsen, N. M., Lavie, C. J., Earnest, C. P., & Church, T. S. (2014). The role of exercise and physical activity in weight loss and maintenance. *Prog Cardiovasc Dis*, 56(4), 441-447.

Şenışık, S. Ç. (2015). Egzersiz ve bağışıklık sistemi. *Turk J Sports Med*, 50, 11-20.

Tunç, A. Ç., Zorba, E., & Cingöz, Y. E. (2020). Covid 19 salgını döneminde egzersizin yaşam kalitesine etkisi. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 127-135.

Turkmen, M., Ozkan, A., Murat, K. U. L., & Bozkus, T. (2015). Investigation of the relationship between physical activity level and healthy life-style behaviors of academic staff. *Educational Research and Reviews*, 10(5), 577-581.

Ünlü, H., Öztürk, B., Aktaş, Ö. & Büyüktaş B. (2020). Bireylerin COVID-19 Sürecinde Fiziksel Aktivite Düzeylerindeki Değişimin İncelenmesi. *Türkiye Spor Bilimleri Dergisi*, 4(2), 79-87.

Zhu, W. (2020). Should, and how can, exercise be done during a coronavirus outbreak? An interview with Dr. Jeffrey A. Woods. *J Sport Health Sci*, 9(2), 105-107.