



## COVID-19 Salgını Sürecinde Fiziksel Aktivitenin Ergenlerin Psikolojik İyi Oluşları Üzerine Yordayıcı Etkisi

Predictive Effect of Physical Activity on Adolescents' Psychological Well-Being  
During the COVID-19 Pandemic

Araştırma Makalesi / Research Article

 Ayşe Özge DALDAŞ<sup>1</sup>

 Gökçe ERTURAN<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Katip Çelebi İlkokulu, DENİZLİ

<sup>2</sup> Pamukkale Üniversitesi  
Spor Bilimleri Fakültesi, DENİZLİ

Sorumlu Yazar / Corresponding Author  
Prof. Dr. Gökçe ERTURAN  
gokce.erturan@gmail.com

Geliş Tarihi / Received : 03.10.2023

Kabul Tarihi / Accepted : 26.12.2023

Yayın Tarihi / Published : 31.01.2024

Etik Bilgilendirme / Ethical Statement

Bu araştırma, Pamukkale Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 05.10.2021 tarih ve E-60116787-020-44409 sayılı kararı ile etik açıdan uygun bulunmuştur.

DOI: 10.53434/gbesbd.1370504

Öz

Bu araştırmanın amacı, COVID-19 salgını sürecinde fiziksel aktivitenin ergenlerin psikolojik iyi oluş parametreleri üzerine yordayıcı etkisini incelemektir. Toplam 1041 (560 kız, 481 erkek;  $X_{yaş} = 15,59 \pm 2,46$ .) lise öğrencisi uygun örnekleme yöntemi ile araştırmaya dahil edilmiştir. COVID-19 salgını kısıtlamalarında eve kapanmanın sonrasında okulların açıldığı 2021-2022 eğitim-öğretim yılında, gerekli izinler alındıktan sonra veriler toplanmıştır. Öğrencilerin depresyon, mutluluk, öznel zindelik, fiziksel aktivite, mental iyi oluş ve yaşam doyumu düzeylerini ölçen ölçek paketi, beden eğitimi ve spor ders saatlerinde uygulanmıştır. Verilerin toplanması sırasında öğrencilere, COVID-19 salgını kısıtlamaları sırasındaki dönemi düşünceleri istenmiştir. Verilerin analizinde fiziksel aktivitenin her bir psikolojik sağlık değişkeni üzerine yordayıcı etkisini tespit etmek için doğrusal basit regresyon analizi uygulanmıştır. Ergenlerin fiziksel aktivite düzeyinin mental iyi oluş, öznel zindelik ve mutluluk düzeyleri üzerine pozitif anlamlı yordayıcı etkisi olduğu, depresyon ve yaşam doyumu düzeyleri üzerine anlamlı yordayıcı etkisi olmadığı görülmüştür. Bu çalışma, fiziksel aktivitenin, salgın gibi olağanüstü koşullarda bile psikolojik sağlığın önemli bileşenlerine yaptığı pozitif etkiyi kanıtlaması bakımından beden eğitimi öğretmenlerine, öğretmen yetiştiren kurumlara ve Millî Eğitim Bakanlığına önemli bilgiler sağlamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Fiziksel aktivite, Psikolojik sağlık, COVID-19 salgını, Ergenler

Abstract

The aim of this study was to examine the predictive effect of physical activity on adolescents' psychological well-being during the COVID-19 pandemic era. A total of 1041 (560 female, 481 male) high school students participated in the study using convenience sampling method. In the 2021-2022 academic year, when schools are opened after the lockdown due to COVID-19 pandemic restrictions necessary permissions were obtained. Participants were filled the questionnaire pack assessing students' depression, happiness, subjective vitality, physical activity, mental well-being, and life satisfaction was applied during physical education and sports lesson. During data collection, students completed the questionnaire pack keeping the COVID-19 pandemic restrictions in mind. Simple linear regression analysis was used to determine the predictive effect of physical activity on each psychological health variable. Adolescents' physical activity level had a significant positive predictive effect on mental well-being, subjective vitality, and happiness levels, while there was no significant predictive effect on depression or life satisfaction levels. This study is important for physical education teachers, teacher training institutions, and the Ministry of National Education because it demonstrates the positive effect of physical activity on important components of psychological health even in extreme conditions such as pandemics.

**Keywords:** Physical activity, psychological health, COVID-19 pandemic, Adolescents

## Giriş

COVID-19 salgını süresince alınan karantina önlemleri salgının yayılmasını sınırlamak için gerekli görülse de Dünya Sağlık Örgütü, salgının psikolojik iyi oluş üzerine olumsuz etkilerinin altını çizmiştir (Dünya Sağlık Örgütü, 2020). Bireyler, karantina sırasında enfeksiyon ve ölüm korkusu, sosyal temasların kaybı, hapsedilme, çaresizlik gibi stres yaratan çok sayıda faktörün yanı sıra depresyon ve panik atak yaşamışlardır (Brooks ve diğerleri, 2020; Xiang ve diğerleri, 2020). Bu olumsuz etkilerin yanı sıra COVID-19 salgını döneminde karantina sürecini evlerinde geçiren bireylerin daha fazla hareketsiz yaşama maruz kalarak kilo artışı, bölgesel ağrılar, halsizlik hissi yaşadıkları da belirlenmiştir (Akyol, Başkan ve Başkan, 2020).

Salgın döneminde okulların eğitimini uzaktan sürdürmesi (Hürriyet, 2023) sebebiyle ergenlerin bilgisayar, telefon, tablet gibi teknolojik cihazlarla evde hareketsiz geçirdikleri süre artmıştır (Çelik ve Yenal, 2020). Bu dönemde yaşanan kısıtlamaların, bireylerin psikolojik sağlığına doğrudan ve dolaylı etkileri (Evli ve Şimşek, 2022) gündeme gelmiştir. Kişilerin yaşamlarının niteliği ile ilgili genel değerlendirmeleri içeren psikolojik iyi oluş, bilişsel ve duygusal parçaları olan çok boyutlu bir yapıdır (Diener, 1994). Psikolojik iyi oluşun üç önemli özelliği bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, öznel olmasıdır. Çünkü Campbell'a (1976) göre psikolojik iyi oluş, bireyin kendi deneyimi dahilindedir. İkincisi, psikolojik iyi oluşun pozitif faktörleri de içinde bulundurmasıdır. Üçüncüsü ise psikolojik iyi oluşun kişinin yaşamı ile ilgili tüm yönlerin genel bir değerlendirmesi şeklinde olduğudur (Diener, 1994). Psikolojik iyi oluşun yüksek olması, yaşam doyumu algısının yüksek olması, çoğunlukla hoş duygular, haz duyguları içerisinde olmayı ve nadiren üzüntü, keder, öfke gibi olumsuz duyguların yaşamasını içerir.

Psikolojik iyi oluşun, farklı parametrelerinden biri olan öznel zindelik, "tam işlevli bir kişinin belki de en genel özelliği" olarak kabul edilmiştir (Ryan ve Deci, 2017). Öznel zindelik, öznel iyi oluşun eudaimonik veya duygusal yönünü işlevselleştiren bir kavramdır (Ryan ve Deci, 2008). Bu nedenle öznel zindelik, bireyin fiziksel sağlık, kendini gerçekleştirme ve kişisel refah ile ilişkili değişkenlerini gösterir. Öznel zindelik, psikolojik iyi oluşun ve tam olarak işlevsel olmanın bir ölçüsü olarak yaygın olarak kullanılan, uyanık ve canlı olma ve enerjiye sahip olma hissini ifade eder (Ryan ve Frederick, 1997). Yüksek düzeyde öznel zindeliğe sahip bireyler, aktivite yapmak için motive, uyanık ve enerjili olma eğilimindedir. Ayrıca, anlamlı aktiviteler gerçekleştirme, stresli yaşam olaylarıyla etkili bir şekilde başa çıkma ve daha iyi psikolojik sağlığa sahip olma konusunda daha yüksek katılım bildirdiler (Uğur, Kaya ve Tanhan, 2021).

Mutluluk, kişinin genel öznel iyi oluşunu yansıtan, keyif ve memnuniyet ile karakterize edilen öznel bir ruh halidir (Veenhoven, 2010). Bireyin yaşamının en temel amaçlarından biri olan mutluluk, kendini gerçekleştirme ve doyumda önemli bir rol oynamaktadır (Diener ve Seligman, 2004). Psikososyal ve zihinsel

sağlığın, daha fazla mutluluğa yol açtığı bilinmektedir (Freire ve Ferreira, 2018).

COVID-19 salgını döneminde kısıtlamalardan etkilenen ergenlerde belirsizliğe tahammülsüzlük nedeniyle mutluluk düzeylerinin doğrudan olumsuz etkilendiği bilinmektedir (Evli ve Şimşek, 2022). Chen, Osika, Henriksson, Dahlstrand, Friberg (2022), yaptıkları boylamsal çalışmada salgın boyunca işveçli ergenlerin stres ve psikosomatik semptomlarının yüksek, mutluluğun ise düşük düzeyde seyrettiğini belirlemişlerdir. Benzer şekilde İranlı ergenlerde salgında düşük-orta düzey mental bozukluk gözlenirken (Ghorbani, Afshari, Eckelt, Dana ve Bund, 2021), Kanadalı ergenlerde yüksek stres düzeyi tespit edilmiştir (Laurier, Pascuzzo ve Beaulieu, 2021). Ergenlerde salgından psikolojik olarak olumsuz etkilenmenin diğer bir sebebi de karantinaya alınma olarak görünmektedir. Zhang, Zhang, Ma ve Di (2020), salgının ilk ayında, karantinaya alınan Çinli ergenlerin kaygı düzeylerinin karantinaya girmeyenlerden yüksek olduğunu belirlemişlerdir.

Yaşam doyumu da diğer psikolojik sağlık değişkenleri gibi ergenlerin kişisel iyilik halinin ve psikolojik gelişiminin güvenilir bir göstergesi olarak açıklanmıştır (Kleszczewska, Dzielska, Salonna ve Mazur 2018). Yaşam doyumu, öznel iyi oluşun bireylerin genel olarak yaşamlarına ilişkin değerlendirmelerini kapsar (Diener, 1984). Yüksek yaşam doyumu, ergenlere içsel, sosyal ve bilişsel işlevleri açısından birçok fayda sağlar (Suldo ve Huebner, 2006).

Depresyon, genellikle çocuklukta veya genç erişkinlikte başlayan, erken başlangıçlı, kronik ve engelleyici bir bozukluktur (Stevanovic, Jancic ve Lacic, 2011). Ergenler 18 yaşından önce majör depresif bozukluk tahminleri %8 ila %20 arasında değişen, depresyon gelişimi için yüksek riskli bir gruptur (Naicker ve diğ., 2013). Depresyon, ergenler için birçok akut endişe sunar, ancak aynı zamanda çok çeşitli uzun vadeli olumsuz sağlık sonuçları için yüksek bir risk oluşturur (Naicker ve diğ., 2013). Ergen depresyonunun 10 ila 15 yıllık sonuçlarını araştıran bir vaka-kontrol çalışması, ergenlikte depresyonu olan bireylerin ilk intihar girişimi için beş kat, tekrarlayan majör depresif bozukluk atağı için iki kat artmış risk altında olduğunu ortaya koymuştur (Weissman, Wolk ve Goldstein, 1999).

COVID-19 salgınının, ileri dönemlerde ergenlerin vücut kompozisyonları ve sağlıklarının korunmasında birtakım sorunlara sebep olabileceği düşünülmektedir (Çelik ve Yenal, 2020). Örneğin, Türk ergenlerde yapılan bir çalışmada çevrimiçi ders süresi arttıkça sırt ve omuz ağrılarında da artış olduğu belirlenmiştir (Uluğ ve diğerleri, 2023). Ayrıca, salgında çocuklar ve ergenlerde uyku bozukluğu, depresyon ve kaygının arttığı (Duan ve Zhu, 2020; Gilbert ve diğerleri, 2021) zihinsel sağlıkta %74 düşüş yaşandığı belirlenmiştir (Gilbert ve diğerleri, 2021). Ergenlerin salgında ekran sürelerindeki artışın fiziksel aktivite düzey-

lerinde düşüşe neden olduğu düşünülmektedir (Uluğ ve diğerleri, 2023). Almanya'da yapılan bir çalışmada ergenlerde salgın öncesindeki ekran zamanının da salgın sırasındaki fiziksel aktiviteyi negatif etkilediği bulunmuştur (Wunsch, 2021). Bulguroğlu, Bulguroğlu ve Özaslan (2021), yaptıkları retrospektif çalışmada Türk üniversite öğrencilerinin salgında fiziksel aktivite düzeylerinin salgın öncesine göre azaldığını tespit etmişlerdir.

İranlı ergenlerde (Ghorbani ve diğerleri, 2021) ve Yunan ergenlerde (Lazaridis ve diğerleri, 2023) salgında günlük orta-yüksek şiddette fiziksel aktivite düzeyinin Dünya Sağlık Örgütü'nün (2020) ergenler için günde 60 dakika orta-yüksek şiddet fiziksel aktivite önerisinin çok altında olduğu tespit edilmiştir. Çinli ergenler salgında günde yalnızca ortalama 23,4 dakika yüksek-orta fiziksel aktivite yapmışlardır (Kang, 2021). Amerikalı çocuklar ve ergenlerde yapılan başka bir çalışmada ise salgında fiziksel aktivitedeki düşüşün %61 olduğu belirlenmiştir (Gilbert ve diğerleri, 2021). Türk ergenlerde de durum benzer görünmektedir. Salgın sırasında %65'inin fiziksel aktivite düzeylerinin düşüşü, öğrencilerin yalnızca %17,2'sinin tavsiye edilen haftalık fiziksel aktivite düzeyine ulaştıkları belirlenmiştir (Korkmaz, Öztürk, Rodoplu ve Selen, 2020). Türk ergenlerin salgında %29,97'sinin düşük, %38,15'inin orta, %31,86'unun şiddetli fiziksel aktivite yaptıkları, günlerinin %29,07'sini oturarak geçirdikleri belirlenmiştir (Uluğ ve diğerleri, 2023).

COVID-19 salgını döneminde ergenler için fiziksel aktivitenin önemi, birçok araştırma ile ortaya konmuştur. Örneğin fiziksel aktivitenin uyku bozukluğunu büyük ölçüde azalttığı belirlenmiştir (Morres, Galanis, Hatzi-georgiadis, Androutsos ve Theodorakis, 2021). Bu konuda yapılan araştırmaların büyük çoğunluğu fiziksel aktivitenin salgında ergenlerin psikolojik sağlığı üzerine etkisine odaklandığı görülmektedir. Örneğin İranlı ergenlerde salgında orta-yüksek şiddette fiziksel aktivitenin, depresyon, kaygı ve stres ile negatif ilişkili olduğu belirlenmiştir (Ghorbani ve diğerleri, 2021). Benzer şekilde Kanadalı ergenlerde salgında fiziksel aktiviteye katılım, düşük stres düzeyi ile ilişkili bulunmuştur (Laurier ve diğerleri, 2021). Wright, Williams ve Veldhuijzen van Zanten (2021), Birleşik Krallıkta salgın sırasında fiziksel aktivitenin, ergenlerde mental sağlık ve iyi-oluşun en güçlü pozitif tahmin edicisi olduğunu belirlemişlerdir. Çinli ergenlerin fiziksel aktivite düzeyi arttıkça psikolojik sağlıklarının (Kang ve diğerleri, 2021), Yunan ergenlerinin ise öznel zindelik ve yaşam doyumlarının (Lazaridis ve diğerleri, 2023) arttığı ortaya konmuştur. Mahon, Yarcheski ve Yarcheski (2005) tarafından Amerikalı ergenlerde yapılan bir çalışmada düzenli fiziksel aktivite yapma ile mutluluk ve iyi oluş hali arasında pozitif yönde ilişki olduğu belirlenmiştir. Salgında fiziksel aktivite yapan Sırp ergenlerin mental sağlığı ve yaşam doyumunu, yapmayan akranlarından yüksek bulunmuştur (Dordic ve diğerleri, 2022).

Çinli ergen popülasyonunda birçok araştırma yapılmış ve sonuçları birbiriyle tutarlı bulunmuştur. Salgında ergenlerin fiziksel aktivite düzeyi arttıkça ruhsal bozukluğun azaldığı (Kang ve diğerleri, 2021), haftada en az 150 dakika fiziksel aktivite yapan Çinli ergenlerin negatif ruh halinde düşüş olduğu (Xiao, Yan

ve Zhao, 2021), iyi beslenme ve orta ve yüksek şiddette fiziksel aktivitenin depresyon ve kaygı düzeyi ile negatif ilişkili olduğu belirlenmiştir (Chi ve diğerleri, 2021). Xiang ve diğerleri (2022) Çinli çocuk ve ergenlerdeki fiziksel aktivite eksikliğini ekran başında geçen süredeki artış açısından boylamsal olarak incelemişlerdir. Salgında ekran süresi salgın öncesi ve sırasında kısa olan öğrencilerin depresyon ve kaygı düzeylerinin, ekran süresi salgın öncesinde kısa, salgında uzun olan öğrencilerden ve salgın öncesinde ve sırasında uzun olan öğrencilerden daha düşük olduğunu belirlemişlerdir.

Salgında yapılan derleme çalışmalar da fiziksel aktivitenin ergenlerin psikolojik sağlığına yaptığı olumlu etkiyi ortaya koymaktadır. Örneğin, Panchal ve diğerlerinin (2023) 61 makale ve örneklemlerindeki 54999 çocuk ve ergeni dahil ederek yaptıkları derleme çalışmada salgında kaygı, depresyon ve öfkenin yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Derleme kapsamına dahil edilen çalışmalarda ebeveyn-çocuk ilişkisinin kaygı ve depresyona karşı koruyucu olduğu tespit edilmiştir. Zhang ve Chen (2019) yaptıkları sistematik derleme çalışmasında, haftada 10 dakikalık fiziksel aktivitenin veya haftada bir gün fiziksel aktivitenin mutluluk düzeylerini artırdığı sonucuna varmışlardır. Okuyama ve diğerleri (2021) fiziksel inaktivitenin ergenlerde psikolojik sağlığın bileşenlerini tehdit ettiğini, fiziksel aktivite ve psikolojik sağlığın farklı bileşenleri arasında pozitif korelasyon olduğunu ortaya koymuşlardır.

Farklı kültürlerde salgın sırasında fiziksel aktivitenin psikolojik sağlık üzerine etkisini araştıran çalışmaların aksine Türk kültüründe yapılan çalışmalar oldukça sınırlı sayıdadır. Arslandoğan, Türkmen, Töre, Demir ve Hazar (2021), yetişkin bireylerde fiziksel aktivite ile mental iyi oluş arasındaki pozitif ilişkiyi ortaya koymuşlardır. Birgün ve Özen (2021) üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivitenin strese direnmeyi artırdığını belirlemişlerdir. Barğı, Şahin ve Çimenli (2021) ise üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite ve depresyon arasında anlamlı bir ilişki olmadığını ortaya koymuşlardır. Fiziksel aktivitenin psikolojik sağlık üzerine etkisini ergen bireylerde araştıran yalnızca bir çalışmaya rastlanmıştır. Altuntaş (2021), fiziksel aktivitenin ergenlerin salgın sırasındaki psikolojik sağlığı üzerine etkisini deneysel olarak incelemiştir. Çalışmada, sekiz hafta, haftada üç gün kalistenik egzersiz yaptırılan ergenlerde depresyon ve kaygının, kontrol grubuna kıyasla düştüğü belirlenmiştir. Oysa ki COVID-19 küresel sağlık acil durumunun ışığında ve gelecekteki olası salgın veya karantina dönemlerinde özellikle ergenlik dönemindeki bireylerde psikolojik iyi oluş ile hangi faktörlerin ilişkili olduğunu anlamak önemlidir. Çünkü ergenlerde ruh sağlığı sorunlarının yüksek prevalansı dikkat çekicidir (Sadler ve diğerleri, 2018) ve salgının, özellikle gelecekte hakkında önemli seçimler yapma döneminde olan ergenlerde, yetişkinlere kıyasla daha yıkıcı etkiler yaratması muhtemeldir (Üngür ve Karagözöğlü, 2021). Farklı araştırmalarda ergenlerin psikolojik sağlık çatı değişkeninin belirleyicisi olarak kaygı, depresyon, iyi oluş gibi pozitif ve negatif pek çok farklı değişken tercih edilmiştir. İlgili alanyazında benzer örneklem gruplarında yapılan araştırmalardan hareketle bu

araştırmada psikolojik sağlık değişkeninin pozitif yordayıcıları olarak mental iyi oluş (Çelik ve Yenil, 2020), öznel zindelik (Lazaridis ve diğerleri, 2023; Behzadnia ve Fatahmodares, 2020), mutluluk (Mahon ve diğerleri, 2005; Zhang ve Chen, 2019) ve yaşam doyumu (Lazaridis ve diğerleri, 2023; Dordic ve diğerleri, 2022; Şimşek, Koç, Özsoy ve Karakuş, 2020) ile negatif tahmin edicisi olarak depresyon (Ghorbani ve diğerleri, 2021; Chi ve diğerleri, 2021; Altuntaş, 2021) araştırma kapsamına alınmıştır. Bu bağlamda bu araştırmanın amacı, COVID-19 salgını sürecinde fiziksel aktivitenin ergenlerin mental iyi oluş, öznel zindelik, depresyon, mutluluk ve yaşam doyumu üzerine yordayıcı etkisini incelemek olarak belirlenmiştir.

## Yöntem

### Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada nicel, kesitsel ve retrospektif bir araştırma deseni kullanılmıştır.

### Araştırma Grubu

Bu araştırmanın evreni, 2021- 2022 eğitim öğretim yılında X ili Y ve Z ilçelerinde öğrenim görmekte olan toplam 35459 lise öğrencisinden oluşmaktadır (Millî Eğitim Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı, 2021). Çalışmada minimum ulaşılması gereken örneklem sayısı 382 olarak hesaplanmıştır (Krejcie ve Morgan, 1970). Uygun örnekleme yöntemi ile seçilen beş farklı devlet lisesinde öğrenim gören 560 kız ve 481 erkek, toplam 1041 öğrenci çalışmaya gönüllü olarak katılmıştır (Yaş aralığı 13-18,  $X_{yaş} = 15,59 \pm 2,46$ ). Tablo 1’de örneklemin cinsiyete ve sınıf düzeyine göre dağılımı verilmiştir.

**Tablo 1.** Araştırma örnekleminin cinsiyete ve sınıf düzeyine göre dağılımı

Sınıf Düzeyi	Kız	Erkek	Toplam
9. sınıf	164	115	279
10. sınıf	219	201	420
11. sınıf	151	133	284
12. sınıf	26	32	58
Toplam	560	481	1041

Tablo 1’e bakıldığında 9-12. sınıf aralığında öğrenim gören 560’ı kız, 481’i erkek olmak üzere toplam 1041 lise öğrencisinin araştırmaya katıldığı görülmektedir.

### Veri Toplama Araçları

COVID-19 salgını nedeniyle uzaktan eğitim 2020-2021 eğitim-öğretim yılı bahar yarıyılına sonuna kadar devam etmiştir (Hürriyet, 2021). Çalışmada veriler 2022 yılı ocak ayında toplanmıştır. Bu dönemde yüz yüze eğitime geçilmiş olduğu için katılımcı-

ların ölçek paketini doldururken, kısıtlamaların olduğu ve eğitimin uzaktan devam ettiği dönemi (sekiz ay öncesini) düşünerek maddeleri yanıtlamaları istenmiştir.

**Çocuklar için Epidemiyolojik Çalışmalar Merkezi Depresyon Ölçeği:** Ölçek, Kovacs (1981) tarafından geliştirilmiş, Tatar, Bildik, Özmen, Saltukoğlu ve Astar (2016) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Yirmi maddeden oluşan ölçek dörtlü Likert (0=Hiç, 1=Az, 2=Biraz, 3=Çok) olarak puanlanmaktadır. Ölçek tek boyutlu oluşmakta ve Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0,83’tür (Tatar ve diğerleri, 2016). Bu çalışmadan elde edilen verilere uygulanan doğrulayıcı faktör analizi sonuçları dikkate alınarak ölçekten altı madde çıkarılarak 14 maddeye düşürülmüştür. Her bir maddenin tek tek çıkarılmasının ardından açılımlı faktör analizi yapılarak faktör yapısı kontrol edilmiştir. Altı maddenin ölçekten çıkarılmış son haliyle verilere yeniden açılımlı faktör analizi yapılmış ve ölçeğin orijinalindeki tek faktörlü yapısını koruduğu belirlenmiştir (Büyüköztürk, 2002). Ölçeğin son halinin uyum indekslerinin yeterli olduğu görülmüştür [RMSEA=,055; NFI=,934; GFI=,966; CFI=,949; X2/sd=4,104].

**Mutluluk Ölçeği:** Ölçek Demirci (2018) tarafından geliştirilmiştir. Altı maddeden oluşmaktadır, beşli Likert tipinde (1=Bana Hiç Uygun Değil, 2=Bana Uygun Değil, 3=Bana Biraz Uygun, 4=Bana Oldukça Uygun, 5=Bana Tamamen Uygun) puanlanır ve tek alt boyutlu bir ölçektir. Ölçeğin Cronbach alpha iç tutarlılık katsayısı 0,83’tür. Ölçeğin test-tekrar test güvenilirlik katsayısı 0,73 olarak bulunmuştur (Demirci, 2018). Ölçekteki maddelerin düzeltilmiş madde toplam puan korelasyonları 0,45 ile 0,65 arasında değişmektedir (Demirci, 2018). Ölçeğin bu çalışmadan elde edilen verilere uygulanan doğrulayıcı faktör analizi sonuçları, ölçeğin yapı geçerliği açısından özgün formuyla paralel olduğunu ortaya koymuştur [RMSEA=,051; NFI=,976; GFI=,994; CFI=,906; X2/sd=3,742].

**Öznel Zindelik Ölçeği:** Ölçek Ryan ve Frederick (1997) tarafından geliştirilmiş, Sarrazin ve diğerleri (2019) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Ölçek beş maddeden oluşmaktadır, beşli Likert tipi (1=Kesinlikle katılıyorum, 2=Katılıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılmıyorum, 5=Kesinlikle katılmıyorum) ve tek boyutlu bir ölçektir. Bu çalışmadan elde edilen verilere uygulanan doğrulayıcı faktör analizi sonuçları dikkate alınarak ölçekten bir madde çıkarılarak dört maddeye düşürülmüştür. Ölçekten madde çıkarılmasından sonra verilere açılımlı faktör analizi yapılmış ve ölçeğin orijinalindeki tek faktörlü yapısını koruduğu belirlenmiştir (Büyüköztürk, 2002). Ölçeğin son halinin uyum indekslerinin yeterli olduğu görülmüştür [RMSEA=,040; NFI=,997; GFI=,998; CFI=,998; X2/sd=2,672].

**Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi:** Anketin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması Öztürk (2005) tarafından yapılmıştır. Anket en az 10 dakika yapılan fiziksel aktivite ile ilgili soruları içermektedir. Anket ile şiddetli fiziksel aktivite (futbol, basketbol, vb.) süresi (dk), orta dereceli fiziksel aktivite (halk oyunları, dans, masa tenisi vb.) süresi, yürüme ve bir günlük

oturma süreleri sorgulanmaktadır. Katılımcılardan kısıtlama dönemindeki sıradan bir haftalarını düşünerek anketi doldurmaları istenmiştir. Dakika, gün ve MET değeri (istirahat oksijen tüketiminin katları) çarpılarak "MET-dakika/hafta" olarak bir puan elde edilmektedir (Öztürk, 2005). Verilerin analizi için aşağıdaki değerler kullanılmaktadır.

- Yürüme skoru=3.3 MET
- Orta şiddetli aktivite skoru=4.0 MET
- Şiddetli aktivite skoru=8.0 MET

Toplam fiziksel aktivite skoru= Yürüme + orta şiddetli aktivite + şiddetli aktivite skorları. Toplam fiziksel aktivite skoruna göre katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri "hafif, orta şiddetli, şiddetli, çok şiddetli" biçiminde sınıflandırılmaktadır.

**Warwick-Edinburg Mental İyi Oluş Ölçeği:** Ölçek, Tennant ve diğerleri (2007) tarafından geliştirilmiş, Keldal (2015) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Ölçek 14 maddeli ve tek faktörlüdür. Ölçek beşli Likert derecelendirmeye (1=Hiç katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5= Tamamen katılıyorum) sahiptir. Ölçeğin test-tekrar test güvenilirlik katsayısı 0,83, Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı 0,92'dir (Keldal, 2015). Bu çalışmadan elde edilen verilere uygulanan doğrulayıcı faktör analizi sonuçları dikkate alınarak ölçekten altı madde çıkarılmıştır. Ölçek, sekiz maddeye düşürülmüştür ve ölçeğin bu halinin uyum indekslerinin yeterli olduğu görülmüştür [RMSEA=,056; NFI=,970; GFI=,981; CFI=,977; X2/sd=4,204].

**Yaşam Doyumunu Ölçeği:** Ölçek Diener, Emmons, Larsen ve Griffin (1985) tarafından geliştirilmiş, Dağlı ve Baysal (2016) tarafından Türkçe uyarlanmıştır. Ölçek tek faktörlüdür, beş maddeden oluşmaktadır ve beşli Likert derecelendirmeye (1=Hiç katılmıyorum, 2=Çok az katılıyorum, 3=Orta düzeyde katılıyorum, 4=Büyük oranda katılıyorum, 5=Tamamen katılıyorum) sahiptir. Ölçeğin test-tekrar test tutarlılık katsayısı 0.97, Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı 0.80'dir (Dağlı ve Baysal, 2016). Ölçeğin bu çalışmadan elde edilen verilere uygulanan doğrulayıcı faktör ana-

liz sonuçları, ölçeğin yapı geçerliği açısından özgün formuyla paralel olduğunu ortaya koymuştur [RMSEA=,054; NFI=,989; GFI=,993; CFI=,992; X2/sd=4,032].

### Verilerin Analizi

Tek değişkenli 18, çok değişkenli üç adet uç veri, veri setinden çıkarılmış, toplam 1041 veri ile analizler gerçekleştirilmiştir. Her değişken için basıklık ve çarpıklık değerleri aracılığı ile normallik varsayımı kontrol edilmiş, her bir ölçek için Cronbach alpha değerleri hesaplanmıştır. Çalışmada kullanılan tüm ölçme araçlarının, çalışmanın örneklem grubunun yaş aralığı için daha önce geçerliği ve güvenilirliği test edilmiştir. Ancak tüm ölçeklerin bu çalışma kapsamında elde edilen veriler ile uyumluluğu, doğrulayıcı faktör analizi ile test edilmiştir (Şimşek, 2006). Analizler sonucunda üç ölçekte gerekli görülen maddeler çıkarılmış ve analizler bu verilerle gerçekleştirilmiştir. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketinden elde edilen veriler ile her bir bireyin fiziksel aktivite düzeyi MET skoru olarak hesaplanmıştır (Genç, Şener, Karabacak ve Üçok, 2011). Çalışmanın değişkenleri arasındaki ilişkiler Pearson Korelasyon Analizi ile incelenmiş, fiziksel aktivitenin ergenlerin mental iyi oluş, öznel zindelik, mutluluk, depresyon ve yaşam doyumlarının anlamlı yordayıcısı olup olmadığı Doğrusal Regresyon Analizi ile incelenmiştir.

### Etik Beyan

Çalışma için Etik Kurul (E-60116787-020-44409) ve İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden (E-16605029-44-38041290) izinler alınmıştır. Araştırma, Helsinki Bildirgesi prensiplerine uygun gerçekleştirilmiştir. Beden eğitimi ders saatinde bilgilendirilmiş onam formunu imzalayan öğrencilerden veriler toplanmıştır. Bir sınıfa ölçek paketinin uygulanması yaklaşık 45 dakika sürmüştür.

### Bulgular

Çalışmada kullanılan tüm ölçek ve alt ölçeklere ilişkin tanımlayıcı değerler, normallik ve iç tutarlılık değerleri Tablo 2'de verilmiştir.

**Tablo 2.** Çalışmanın değişkenlerine ilişkin tanımlayıcı değerler

	Min.	Maks.	Likert	$\bar{X}$	SS	Çarpıklık	Basıklık	Cronbach $\alpha$
Fiziksel Aktivite*	0	13545	-	2515,07	2848,439	1,53	2,105	-
Depresyon	1,2	4	4	2,54	0,648	-0,02	-0,662	0,91
Zindelik	1	5	5	2,77	0,955	0,166	-0,366	0,8
Yaşam Doyumu	0,8	4	5	2,16	0,781	0,222	-0,565	0,79
İyi Oluş	1	5	5	3,14	0,859	-0,297	-0,179	0,89
Mutluluk	1	5	5	3,16	0,894	-0,267	-0,187	0,85

\*MET-dakika/hafta, N=1041

Tablo 2'deki çarpıklık ve basıklık değerleri incelendiğinde tüm değişkenlerin normal dağıldığı görülmektedir (Karagöz, 2016). Cronbach alpha katsayılarına bakıldığında tüm ölçme araçlarının iç tutarlığının yüksek olduğu söylenebilir. Ölçeklerin Likert dereceleri göz önünde bulundurulduğunda, yaşam doyumunun orta noktanın altında olduğu; depresyon, öznel zindelik, mental iyi oluş ve mutluluğun orta noktanın üzerinde olduğu

söylenebilir. Haftalık toplam fiziksel aktivite MET ortalaması (2515,07), haftalık toplam 1500 MET'in üstünde olduğu için araştırma örnekleminin fiziksel aktivite düzeyinin birinci yüksek kategoride olduğu söylenebilir (Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire, 2022). Tablo 3'te Pearson Korelasyon Analizi sonuçları verilmiştir.



**Tablo 3.** Çalışmanın değişkenlerini arasındaki ilişkiler

	Fiziksel Aktivite	Mental İyi Oluş	Öznel Zindelik	Depresyon	Yaşam Doyumu
Fiziksel Aktivite	-				
Mental İyi Oluş	0,100*	-			
Öznel Zindelik	0,099*	0,654*	-		
Depresyon	-0,049	-0,565*	-0,560*	-	
Yaşam Doyumu	0,057	0,630*	0,554*	-0,476*	-
Mutluluk	0,044	0,611*	0,631*	-0,417*	0,543*

\*p&lt;0.01

Tablo 3'e bakıldığında ergenlerin depresyon düzeyinin, mental iyi oluş (p=0,00), öznel zindelik (p=0,000), yaşam doyumu (p=0,000) ve mutluluk (p=0,000) ile negatif yönlü anlamlı ilişkili olduğu görülmektedir. Fiziksel aktivitenin mental iyi oluş

(p=0,000) ve öznel zindelik (p=0,001) ile pozitif anlamlı ilişkili olduğu görülmüştür. Tablo 4'te fiziksel aktivitenin, farklı psikolojik iyi oluş parametreleri üzerine yordayıcı etkisini test etmek için regresyon analizi sonuçları verilmiştir.

**Tablo 4.** Fiziksel aktivitenin psikolojik iyi oluş düzeyleri üzerine yordayıcı etkisi

	$\Delta R^2$	F	sd1	sd2	$\beta$	t	p	Durbin-Watson
Mental İyi Oluş	0,013	14,437	1	1039	0,117	3,800	0,001*	1,92
Öznel Zindelik	0,010	11,277	1	1039	0,104	3,211	0,001*	1,807
Depresyon	0,005	6,551	1	1039	-0,079	-1,572	0,116	1,713
Mutluluk	0,570	1379,882	1	1039	0,755	37,147	0,000*	1,917
Yaşam Doyumu	0,002	3,151	1	1039	0,055	1,775	0,076	1,391

\*p&lt;0.05

Tablo 4'e bakıldığında otokorelasyonu test etmek için kullanılan Durbin Watson değerinin tüm değişkenler için 1,5 ile 2,5 aralığında olduğu ve otokorelasyonun olmadığı görülmektedir (Kalaycı, 2014). Fiziksel aktivitenin ergenlerin mental iyi oluş (p=0,001), öznel zindelik (p=0,001) ve mutluluk (p=0,000) düzeyleri üzerine pozitif anlamlı yordayıcı etkisi olduğu görülmektedir. Ergenlerin COVID-19 salgını kısıtlamalarındaki fiziksel aktivite düzeyleri arttıkça mental iyi oluş, öznel zindelik ve mutluluk düzeylerinin de arttığı söylenebilir.

## Tartışma

Bu çalışmada COVID-19 salgını sürecinde fiziksel aktivitenin ergenlerin psikolojik iyi oluş parametreleri üzerine yordayıcı etkisini incelemek amaçlanmış ve ergenlerin salgındaki kısıtlamalar dönemine ilişkin depresyon, mutluluk, öznel zindelik, fiziksel aktivite, mental iyi oluş ve yaşam doyumu düzeyleri ölçülmüştür. Sonuçlar, fiziksel aktivitenin ergenlerin mental iyi oluş ve öznel zindeliklerini pozitif yordadığını ortaya koymuştur. Literatürde farklı kültürlerde yapılan araştırmalardan benzer sonuçlar elde edilmiştir. Örneğin, Arslandoğan ve diğerleri (2021) fiziksel aktivite düzeyi yüksek olan bireylerin mental iyi oluş düzeylerinin de yüksek olduğunu ortaya koymuşlardır. Lazaridis ve diğerleri (2023), Yunan ergenlerde fiziksel aktivitenin öznel zindeliği artırdığını ortaya koymuşlardır. Behzadnia ve Fatahmodares (2020) ise İranlı genç bireylerde, salgında sosyal faaliyetlerde bulunmanın öznel zindeliği artırdığını ve algılanan stresi azalttığını belirtmişlerdir.

Araştırmada, fiziksel aktivitenin ergenlerin mutluluk düzeylerini pozitif yordadığı görülmüştür. Benzer şekilde Mahon ve diğerleri (2005) ergenlerde düzenli fiziksel aktivite ile mutluluk arasında pozitif ilişki olduğu belirlenmiştir. Yaptıkları derleme çalışmada da Zhang ve Chen (2019), fiziksel aktivitenin mutluluk üzerine etkisini ortaya koymuşlardır. COVID-19 salgınında yaşanan yoğun stres ve belirsizliğin mutluluğu, yaşam doyumunu ve yaşam kalitesini olumsuz etkilediği bilinmektedir (Morres ve diğerleri, 2021). Mutluluk üzerine olan pozitif etkisi, fiziksel aktiviteyi, salgın gibi belirsizliği ve kısıtlayıcılığı yüksek durumlarda ergenler için önemli bir reçete haline getirmektedir.

Fiziksel aktivitenin ergenlerin depresyon düzeyleri üzerine anlamlı yordayıcı etkisi olmadığı görülmüştür. Bu araştırmadan elde edilen sonuca benzer şekilde Barğı ve diğerleri (2021), üniversite öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmada fiziksel aktivite ve depresyon arasında anlamlı bir ilişki olmadığını ortaya koymuşlardır. Buna karşın literatürdeki pek çok çalışma, depresyon ve fiziksel aktivite arasında negatif ilişki kanıtları ortaya koymaktadır. Örneğin İranlı (Ghorbani ve diğerleri, 2021), Çinli (Chi ve diğerleri, 2021) ve Türk (Altuntaş, 2021) ergenlerde salgında yapılan fiziksel aktivitenin depresyonu düşürdüğü bulunmuştur. Bu araştırmada literatürdeki benzer araştırmalar ile tutarlı olmayan bir sonuç elde edilmesinin nedeninin kullanılan ölçüm aracından kaynaklanabiliyor olabileceği düşünülmektedir. Çocuklar için Epidemiyolojik Çalışmalar Merkezi Depresyon Ölçeği, daha önce benzer örneklem gruplarında geçerlik ve güvenilirliği ispatlanmış olsa da bu çalışmadan elde edilen verilere de doğrulayıcı faktör analizi uygulanmış ve bu çalışma kapsamında top-

lanan verilerin ölçek ile uyum gösterip göstermediği test edilmiştir. Bu analizler sonucunda ölçekten altı madde çıkarılarak 14 maddeye düşürülmüştür ve ölçeğin bu haliyle uyum indekslerinin yeterli olduğu görülmüştür. Çalışmadan elde edilen verilerin geçerliğini artırmak adına alınan bu tedbirin, araştırma sonuçlarını etkilemiş olabileceği düşünülmektedir (Tatar ve diğerleri, 2016).

Son olarak bu çalışmada fiziksel aktivitenin ergenlerin yaşam doyumu düzeyleri üzerine anlamlı bir yordayıcı etkisi olmadığı görülmektedir. Oysa ki, fiziksel aktivite yapan yetişkinlerin COVID-19 ile enfekte olma riskinin daha düşük olduğu bilinmekte (Zhang ve diğerleri, 2020), bu durumun da yaşam doyumunu olumlu etkileyeceği varsayılmıştır. Ayrıca COVID-19 salgını öncesi ve sırasında fiziksel aktivite yapan ergen ve yetişkin bireylerin yaşam doyum puanlarının daha yüksek olduğu bilinmektedir (Şimşek ve diğerleri, 2020). Benzer şekilde Sırp (Dordic ve diğerleri, 2022) ve Yunan ergen (Lazaridis ve diğerleri, 2023) örneklemelerinde yapılan çalışmalar da fiziksel aktivite ile yaşam doyum arasındaki pozitif ilişkiyi ortaya konmuştur. Ancak bu çalışmada literatürdeki benzer araştırmalar ile tutarlı olmayan bir sonuç elde edilmiştir. Bunun nedeninin, kullanılan Yaşam Doyumu Ölçeğinden (Dağlı ve Baysal, 2016) kaynaklanabiliyor olabileceği düşünülmektedir. Ölçeğin tek faktörlü ve beş maddeden oluşan yapısı, ölçme hassasiyeti konusunda sınırlılık oluşturmuş olabilir.

Bu araştırmanın bazı sınırlılıkları vardır. İlki, araştırmanın kesitsel yapısından kaynaklanan, elde edilen bulguların genellenilmesi ile ilgilidir. Salgın süresince alınacak tekrarlı ölçümler, ergenlerin salgın kısıtlamalarının arttığı ve azaldığı dönemlerdeki fiziksel aktivite ve buna bağlı olarak da psikolojik iyi oluş durumlarındaki değişim hakkında bilgi sağlayabilirdi. Ayrıca retrospektif yapıdaki bu çalışmada, katılımcıların sekiz ay önceki kısıtlamalar dönemini hatırlayarak ölçekleri doldurmaları istenmiştir. Bu durumun, ölçümlerin geçerliğine ilişkin bir sınırlılık yaratabileceği düşünülmektedir. Diğer bir sınırlılık ise fiziksel aktivite ölçümünde kullanılan veri toplama aracının ölçme hassasiyeti konusundaki sınırlılıktır. Bundan sonraki çalışmalarda fiziksel aktivitenin ölçümünde anket, ölçek gibi kağıt-kalem testlerinin ötesinde pedometre, akselerometre gibi objektif ölçme araçları kullanılarak bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri daha güvenilir yöntemlerle ölçülebilir. Son olarak da araştırmanın örneklem grubunun çeşitliliğinin, sosyo-ekonomik düzey gibi değişkenler bakımından tabakalama yapılmadan iki ilçeden uygun örnekleme ile belirlenmiş olması bir sınırlılık kabul edilebilir.

## Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak bu çalışmada COVID-19 salgını döneminde fiziksel aktivite yapan ergenlerin mental iyi oluş, öznel zindelik ve mutluluk düzeylerinin anlamlı düzeyde arttığı belirlenmiştir. Salgın dönemindeki karantina ve belirsizliğin, ergenlerin psikolojik sağlığına olan olumsuz etkilerinin, orta ve yüksek şiddette fiziksel aktivite yaparak azaltılabileceği söylenebilir. Beden eğitimi

öğretmenlerinin, öğrencilerin sağlığını ve yaşam kalitesini iyileştirme konusunda stratejiler üretebilecek teknopedagojik alan bilgisine sahip olmaları önemlidir. Bu konuda sorumluluk, beden eğitimi öğretmenleri kadar öğretmen yetiştiren kurumlara ve Milli Eğitim Bakanlığı'na da düşmektedir.

## Yazar notu

Araştırma birinci yazarın, ikinci yazarın danışmanlığında gerçekleştirildiği yüksek lisans tezidir.

## Finans Kaynakları

Makalenin hazırlanması ya da yazımı sırasında finansal kurum ve/veya kuruluşlardan maddi herhangi bir destek alınmamıştır.

## Çıkar Çatışması

Bu makalenin yayınlanmasıyla ilgili yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

## Yazar Katkıları

Araştırma Fikri: GE, AÖD; Araştırma Tasarımı: GE, AÖD; Verilerin Analizi: GE; Makale Yazımı: AÖD; Eleştirel İnceleme: GE

## Kaynaklar

1. **Akyol, G., Başkan, A. H. ve Başkan, A. H.** (2020). Yeni tip koronavirus (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.
2. **Altuntaş, K.** (2021). *COVID-19 salgını sırasında uzaktan eğitim alan adölesanlarda kalistenik egzersiz eğitiminin etkinliği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
3. **Arslandoğan, A., Türkmen, M., Töre, E., Demir, B. ve Hazar, S.** (2021). COVID-19 sürecinde fiziksel aktivite düzeyi ile mental iyi oluş arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2), 67-75.
4. **Barğı, G., Şahin, E. ve Çimenli, Ç.** (2021). Investigation of stress, anxiety, depression and physical activity levels in university students who are remotely educated during prolonged Covid-19 pandemic process. *İzmir Democracy University Health Sciences Journal*, 4(2), 159-168.
5. **Behzadnia, B. ve Fatahmodares, S.** (2020). Basic psychological need-satisfying activities during the COVID-19 outbreak. *Applied Psychology: Health & Well-being*, 12(4), 1115-1139.
6. **Birgün, A. ve Özen, G.** (2021). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin Covid-19 pandemi sürecinde fiziksel aktivite düzeyi ve sıkıntıya dayanma kapasitelerinin incelenmesi. *Journal of Sport and Health Researches*, 2(1), 16-27.
7. **Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N. ve Rubin, G.J.** (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: Rapid review of the evidence. *Lancet*, 395(10227), 912-920. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)
8. **Bulguroğlu, H. İ., Bulguroğlu, M. ve Özasan, A.** (2021). Covid-19 pandemi sürecinde üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite, yaşam kalitesi ve depresyon seviyelerinin incelenmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(2), 306-311.

9. **Büyüköztürk, Ş.** (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 32(32), 470-483.
10. **Campbell, A., Converse, P. E. ve Rodgers, W.** (1976). *The Quality of American life: perceptions, evaluations, and satisfactions*. New York: Russell Sage Foundation.
11. **Chen, Y., Osika, W., Henriksson, G., Dahlstrand, J. ve Friberg, P.** (2022). Impact of COVID-19 pandemic on mental health and health behaviors in Swedish adolescents. *Scandinavian Journal of Public Health*, 50(1), 26-32.
12. **Chi, X., Liang, K., Chen, S.T., Huang, Q., Huang, L., Yu, Q. ... ve Zou, L.** (2021). Mental health problems among Chinese adolescents during the COVID-19: The importance of nutrition and physical activity. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 21(3), 100-218.
13. **Çelik, F. ve Yenal, T.** (2020). COVID-19 ve hareketsiz yaşam. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 3(2), 249-259.
14. **Dağlı, A. ve Baysal, N.** (2016). Adaptation of the satisfaction with life scale into Turkish: The study of validity and reliability. *Electronic Journal of Social Sciences*, 15(59), 1250-1262.
15. **Demirci, İ. ve Ekşi, H.** (2018). Keep calm and be happy: A mixed method study from character strengths to well-being. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 18(29), 303-354. <http://dx.doi.org/10.12738/estp.2018.2.0799>
16. **Diener, E.** (1994). Assessing subjective well-being: Progress and opportunities. *Social Indicators Research*, 31(2), 103-157.
17. **Diener, E. D., Emmons, R. A., Larsen, R. J. ve Griffin, S.** (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71-75.
18. **Diener, E. ve Seligman, M. E.** (2004). Beyond money: Toward an economy of well-being. *Psychological Science in the Public Interest*, 5(1), 1-31.
19. **Dordic, V., Cvetković, M., Popović, B., Radanović, D., Lazić, M., Cvetković, B., ... ve Marković, M.** (2022). Physical activity, eating habits and mental health during COVID-19 lockdown period in Serbian adolescents. *Healthcare*, 10(5), 834.
20. **Duan, L. ve Zhu, G.** (2020). Psychological interventions for people affected by the COVID-19 epidemic. *Lancet Psychiatry*, 7(4), 300-302.
21. **Dünya Sağlık Örgütü.** COVID-19 salgını sırasında ruh sağlığı ve psikososyal hususlar. (2020, 22 Kasım). Erişim adresi: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/mental-health-considerations.pdf>
22. **Evli, M. ve Şimşek, N.** (2022). The effect of COVID-19 uncertainty on internet addiction, happiness and life satisfaction in adolescents. *Archives of Psychiatric Nursing*, 41, 20-26.
23. **Freire, T. ve Ferreira, G.** (2018). Health-related quality of life of adolescents: Relations with positive and negative psychological dimensions. *International Journal of Adolescence and Youth*, 23(1), 11-24.
24. **Genç, A., Şener, Ü., Karabacak, H. ve Üçok, K.** (2011). Kadın ve erkek genç yetişkinler arasında fiziksel aktivite ve yaşam kalitesi gereksinimlerinin incelenmesi. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 12, 145-150.
25. **Ghorbani, S., Afshari, M., Eckelt, M., Dana, A. ve Bund, A.** (2021). Associations between physical activity and mental health in Iranian adolescents during the COVID-19 pandemic: An accelerometer-based study. *Children*, 8(11), 1022.
26. **Gilbert, A. S., Schmidt, L., Beck, A., Kepper, M. M., Mazzucca, S. ve Eyler, A.** (2021). Associations of physical activity and sedentary behaviors with child mental well-being during the COVID-19 pandemic. *BMC Public Health*, 21(1), 1-12.
27. **Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) – Short and Long Form.** (2022, 19 Kasım 2022). Erişim adresi: <https://sites.google.com/site/theipaq/scoring-protocol>
28. **Hürriyet.** 2021'in Eğitim Karnesi. Erişim adresi: <https://sites.google.com/site/theipaq/scoring-protocol>
29. **Kalaycı, Ş.** (2014). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil Yayın.
30. **Kang, S., Sun, Y., Zhang, X., Sun, F., Wang, B. ve Zhu, W.** (2021). Is physical activity associated with mental health among Chinese adolescents during isolation in COVID-19 pandemic? *Journal of Epidemiology and Global Health*, 11(1), 26-33.
31. **Karagöz, Y.** (2016). *SPSS ve AMOS 23 uygulamaları*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
32. **Keldal, G.** (2015). Warwick-Edinburgh mental iyi oluş ölçeğinin Türkçe formu: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *The Journal of Happiness & Well-Being*, 3(1), 103-115.
33. **Kleszczewska, D., Dzielska, A., Salonna, F. ve Mazur, J.** (2018). The association between physical activity and general life satisfaction in lower secondary school students: The role of individual and family factors. *Community Mental Health Journal*, 54(8), 1245-1252.
34. **Korkmaz, N., Öztürk, İ. E., Rodoplu, C. ve Selen, U.** (2020). Ortaokul öğrencilerinin COVID-19 salgını sürecinde fiziksel aktivite düzeylerindeki değişikliklerin incelenmesi (Bursa ili örneği). *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 22(4), 101-115.
35. **Kovacs, M.** (1981). Okul çağındaki çocuklarda depresyonu değerlendirmek için derecelendirme ölçekleri. *Acta Paedopsychiatrica: Uluslararası Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi Dergisi*, 46(5-6), 305-315.
36. **Krejcie, R. V. ve Morgan, D.W.** (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.
37. **Laurier, C., Pascuzzo, K. ve Beaulieu, G.** (2021). Uncovering the personal and environmental factors associated with youth mental health during the COVID-19 pandemic: The pursuit of sports and physical activity as a protective factor. *Traumatology*, 27(4), 354-364.
38. **Lazaridis, A., Sympas, I., Tsatalas, T., Krommidas, C. ve Digelidis, N.** (2023). Adolescents' out-of-school physical activity levels and well-being during the COVID-19 restrictions in Greece: A longitudinal study. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 8(2), 55.
39. **Mahon, N. E., Yarcheski, A. ve Yarcheski, T. J.** (2005). Happiness as related to gender and health in early adolescents. *Clinical Nursing Research*, 14(2), 175-190.
40. **Millî Eğitim Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı.** Millî Eğitim İstatistikleri Örgün Eğitim 2021/2022. 2021. (2023, 4 Nisan). Erişim adresi: [https://sgb.meb.gov.tr/www/icerik\\_goruntule.php?KNO=460](https://sgb.meb.gov.tr/www/icerik_goruntule.php?KNO=460)
41. **Morres, I. D., Galanis, E., Hatzigeorgiadis, A., Androutsos, O. ve Theodorakis, Y.** (2021). Physical activity, sedentariness, eating behaviour and well-being during a COVID-19 lockdown period in Greek adolescents. *Nutrients*, 13(5), 1449.



42. Naicker, K., Galambos, N. L., Zeng, Y., Senthilselvan, A. ve Colman, I. (2013). Social, demographic, and health outcomes in the 10 years following adolescent depression. *Journal of Adolescent Health, 52*(5), 533-538.
43. Okuyama, J., Seto, S., Fukuda, Y., Funakoshi, S., Amae, S., Onobe, J., ... ve Imamura, F. (2021). Mental health and physical activity among children and adolescents during the COVID-19 pandemic. *The Tohoku Journal of Experimental Medicine, 253*(3), 203-215.
44. Öztürk, M. (2005). *Üniversitede eğitim-öğretim gören kişilerde Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketinin geçerliliği ve güvenilirliği ve fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
45. Panchal, U., Salazar de Pablo, G., Franco, M., Moreno, C., Parelada, M., Arango, C. ve Fusar-Poli, P. (2023). The impact of COVID-19 lockdown on child and adolescent mental health: systematic review. *European Child & Adolescent Psychiatry, 32*(7), 1151-1177.
46. Ryan, R. M. ve Deci, E. L. (2008). From ego-depletion to vitality: Theory and findings concerning the facilitation of energy available to the self. *Social and Personality Psychology Compass, 2*, 702-717.
47. Ryan, R. M. ve Frederick, C. (1997). On energy, personality, and health: Subjective vitality as a dynamic reflection of well-being. *Journal of Personality, 65*(3), 529-565.
48. Sadler, K., Vizard, T., Ford, T., Marchesell, F., Pearce, N., Mandalia, D., Davis, J., Brodie, E., Forbes, N., Goodman, A., Goodman, R. ve McManus, S. (2018). Mental health of children and young people in England. *Health and Social Care Information Centre*. (2023, 4 Nisan). Erişim adresi: <https://dera.ioe.ac.uk/32622/1/MHCYP%202017%20Summary.pdf>
49. Sarrazin, P., Appleton, P., Ramis, Y., Gobbi, E., Erturan, G., Krommidas, K., Holzweg, M. ve Papaioannou, A. (2019, Temmuz). Construct validity and measurement equivalence of the IMPACT Project measure. *15. Avrupa Sport ve Egzersiz Psikolojisi Kongresinde sunulan bildiri*, Münster, Almanya.
50. Stevanovic, D., Jancic, J. ve Latic, A. (2011). The impact of depression and anxiety disorder symptoms on the health-related quality of life of children and adolescents with epilepsy. *Epilepsia, 52*(8), e75-e78.
51. Suldo, S. M. ve Huebner, E. S. (2006). Is extremely high life satisfaction during adolescence advantageous? *Social Indicators Research, 78*(2), 179-203.
52. Şimşek, E., Koç, K., Özsoy, D. ve Karakuş, M. (2020). Investigation the effect of performing physical activity at home on sleep quality and life satisfaction during coronavirus (Covid-19) outbreak. *International Journal of Applied Exercise Physiology, 55*-62.
53. Şimşek, Ö. F. (2006, Mayıs). Sosyal bilimler ve davranış bilimlerinde yapısal eşitlik modellemesinin üstünlükleri: Bir simülasyon çalışması. *5. İstatistik Günleri Sempozyumuna sunulan bildiri*, Antalya.
54. Tatar, A., Bildik, T., Özmen, H. E., Saltukoğlu, G. ve Astar, M. (2016). Translation of center for epidemiologic studies depression scale for children to Turkish and examination of psychometric characteristics. *Nobel Medicus, 12*(3), 57-66.
55. Tennant, R., Hiller, L., Fishwick, R., Platt, S., Joseph, S., Weich, S., Parkinson, J., Secker, J. ve Stewart-Brown, S. (2007). The Warwick-Edinburgh mental well-being scale (WEMWBS): Development and UK validation. *Health and Quality of Life Outcomes, 5*(1), 50-63. doi:10.1186/1477-7525-5-63
56. Uluğ, N., Begen, S.N., Keskin, E., Karahan, Z., Şanlı, T., Kelek, F., Adalı, F., Özere, A. ve Kılıç, E. (2023). Covid-19 pandemisi sürecinde uygulanan uzaktan eğitimin lise öğrencilerinin kas iskelet sistemi problemleri, uyku, ekran süresi ve fiziksel aktivite düzeyine etkisi. *Journal of Health Sciences and Management, 3*(1), 7-15.
57. Uğur, E., Kaya, Ç. ve Tanhan, A. (2021). Psychological inflexibility mediates the relationship between fear of negative evaluation and psychological vulnerability. *Current Psychology, 40*(9), 4265-4277.
58. Üngür, G. ve Karagözöğlü, C. (2021). The early psychological impact of the COVID-19 pandemic among young swimmers during home confinement. *Psychiatria Danubina, 33*(13), 405-411.
59. Weissman, M. M., Wolk, S., Goldstein, R. B., Moreau, D., Adams, P., Greenwald, S. ve Wickramaratne, P. (1999). Depressed adolescents grown up. *Jama, 281*(18), 1707- 1713.
60. Veenhoven, R. (2010). How universal is happiness. *International Differences in Well-Being, 328*-350.
61. Wright, L. J., Williams, S.E. ve Veldhuijzen van Zanten, J. J. (2021). Physical activity protects against the negative impact of coronavirus fear on adolescent mental health and well-being during the COVID-19 pandemic. *Frontiers in Psychology, 12*, 580-511.
62. Wunsch, K., Nigg, C., Niessner, C., Schmidt, S.C., Oriwol, D., Hanssen-Doose, A., ... ve Woll, A. (2021). The impact of COVID-19 on the interrelation of physical activity, screen time and health-related quality of life in children and adolescents in Germany: results of the motorik-modul study. *Children, 8*(2), 98.
63. Xiang, M., Liu, Y., Yamamoto, S., Mizoue, T. ve Kuwahara, K. (2022). Association of Changes of lifestyle behaviors before and during the COVID-19 pandemic with mental health: A longitudinal study in children and adolescents. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 19*(1), 92.
64. Xiang, Y. T., Zhao, Y. J., Liu, Z. H., Li, X. H., Zhao, N., Cheung, T. ve Ng, C. H. (2020). The COVID-19 outbreak and psychiatric hospitals in China: Managing challenges through mental health service reform. *International Journal of Biological Sciences, 16*(10), 17-41.
65. Xiao, S., Yan, Z. ve Zhao, L. (2021). Physical activity, screen time, and mood disturbance among Chinese adolescents during COVID-19. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services, 59*(4), 14-20.
66. Zhang, Y., Zhang, H., Ma, X. ve Di, Q. (2020). Mental health problems during the COVID-19 pandemics and the mitigation effects of exercise: A longitudinal study of college students in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 17*(10), 3722.
67. Zhang, Z. ve Chen, W. (2019). A systematic review of the relationship between physical activity and happiness. *Journal of Happiness Studies, 20*(4), 1305-1322.