



BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ VE ARAŞTIRMALARI DERGİSİ BANU Journal of Health Science and Research

DOI: 10.46413/boneyusbad.1421167

Özgün Araştırma / Original Research

COVID-19 Pandemi Döneminde Lisans Öğrencilerinin Problemlİ İnternet Kullanımlarının Fiziksel Aktivite, Ağrı ve Sağlıklı Yaşam Üzerine Etkisi

The Effect of Problematic Internet Use of Undergraduate Students on Physical Activity, Pain, and Healthy Life During the COVID-19 Pandemic Period

Turgay ALTUNALAN¹ Bünyamin YAMANARDA^{2,3}

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Trabzon

² Yüksek Lisans Öğrencisi, Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul

³ Fzt., Gülen Gözler Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, İstanbul

Sorumlu yazar / Corresponding author

Turgay ALTUNALAN
turgay.altunalan@ktu.edu.tr

Geliş tarihi / Date of receipt: 19.01.2024

Kabul tarihi / Date of acceptance: 16.07.2024

Atf / Citation: Altunalan, T., Yamanarda, B. (2024). COVID-19 pandemi döneminde lisans öğrencilerinin problemlİ internet kullanımlarının fiziksel aktivite, ağrı ve sağlıklı yaşam üzerine etkisi. *BANÜ Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 377-385. doi: 10.46413/boneyusbad.1421167

ÖZET

Amaç: Çalışmamızın amacı lisans öğrencilerinde COVID-19 pandemi döneminde problemlİ internet kullanımlarının fiziksel aktivite, kas iskelet sistemi ağrısı ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları üzerine etkisini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya 18-25 yaşları arasında toplam 131 öğrenci dahil edildi. Çalışmada öğrencilerin internet kullanımı, fiziksel aktivite, kas-iskelet ağrısı ve sağlıklı yaşam tarzı davranışları sırasıyla Young İnternet Bağımlılık Ölçeği, Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (Kısa), İskandinav Kas İskelet Sistemi Anketi ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II kullanılarak değerlendirildi. Veriler "Google Forms" aracılığı ile online anket tekniği ile toplandı.

Bulgular: Problemlİ internet kullanımı olanların fiziksel aktivite düzeyleri, olmayan gruba göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde düşüktü ($p=0.014$). Problemlİ internet kullanımı olanların boyun, dirsekler, sırt ve el/el bilekleri bölgeleri daha ağırlı ve işlevsellikleri daha kısıtlı bulundu. Problemlİ internet kullanımının sağlıklı yaşam biçimi davranışını olumsuz etkilemediği tespit edildi.

Sonuç: Problemlİ internet kullanımı, fiziksel aktivite seviyeleri üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olabilir ve kas-iskelet sistemi ağrularına katkıda bulunabilir.

Anahtar Kelimeler: Boş zaman aktiviteleri, İnternet bağımlılığı, Kas-iskelet ağrısı, Sağlıklı yaşam tarzı

ABSTRACT

Aim: The aim of our study is to investigate the effects of problematic Internet use on physical activity, musculoskeletal pain, and healthy lifestyle behaviors among undergraduate students during the COVID-19 pandemic period.

Material and Method: A total of 131 students aged 18-25 years were included in the study. The study assessed students' Internet use, physical activity, musculoskeletal pain, and healthy lifestyle behaviors using the Young Internet Addiction Scale, International Physical Activity Questionnaire (Short), Nordic Musculoskeletal Questionnaire, and Health Promotion Lifestyle Profile II, respectively. Data were collected by online questionnaire technique through "Google Forms".

Results: Individuals with problematic internet use had a significantly lower level of physical activity than those without ($p=0.014$). Individuals with problematic Internet use reported more pain and functional limitations in their necks, elbows, backs, and wrists. Problematic internet use did not negatively affect healthy lifestyle behaviors.

Conclusion: Problematic internet use may have a negative impact on physical activity levels and contribute to musculoskeletal pain.

Keywords: Leisure activities, Internet addiction, Musculoskeletal pain, Healthy lifestyle



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

GİRİŞ

COVID-19 virüsü, Aralık 2019 tarihinde Çin'in Wuhan şehrinde pnömöni rahatsızlığıyla hastaneye gelenlerin şikayetleri sonucu tespit edilmiştir. Tüm dünyayı kısa sürede etkisi altına almış ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) hızla yayılan bu virüsün pandemi olduğunu belirtmiştir (World Health Organization, 2020). Dünyada hızlıca yayılan COVID-19 virüsü Türkiye'de ilk olarak 10 Mart 2020'de ortaya çıkmıştır. COVID-19 hava yolu ile bulaşabilen ve üst solunum yollarını tutan pandemik bir hastalıktır. Hastalığın yayılımını azaltmak için sosyal mesafeyi korumak ve fiziksel teması en aza düşürmek için çeşitli önlemler alınmıştır. Bu önlemler kapsamında getirilen sokağa çıkma kısıtlamaları insanların dışarıda geçirdiği zamanın azalmasına ve evde geçirdiği sürenin artmasına neden olmuştur. Kısıtlamaların getirdiği bu değişiklikler internette geçirilen sürenin artmasına, fiziksel aktivitenin azalmasına, beslenme alışkanlıkları ve sağlıklı yaşam biçiminin olumsuz etkilenmesine sebep olmuştur (Sher, 2020; Flanagan ve ark., 2021).

COVID-19 salgını sebebiyle sokağa çıkma kısıtlamaları kapsamında evde kalınan süreçte bireylerin yaşam alışkanlıklarının değiştiğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Pişot ve ark., 2020). Bireylerin ev içinde kalması iletişim araçları ile (bilgisayar, telefon, televizyon gibi) daha fazla vakit geçirmelerine ve problemler internet kullanımının artmasına neden olmuştur. Problemler internet kullanımını Shapira, Goldsmith, Keck, Khosla ve McElroy, (2000) bireylerin internet kullanımını kontrol altında tutamaması, sıkıntılı duygu durumunun ortaya çıkmasıyla günlük aktivitelerin işlevsel olarak bozulması olarak tanımlamıştır. Sosyal izolasyon, bireylerde daha fazla psiko-sosyal sorunlar ve artmış problemler internet kullanımı için bir risk faktörüdür (Baltacı, Akbulut ve Yılmaz, 2021).

Problemler internet kullanımı fiziksel aktiviteyi de olumsuz etkileyebilmektedir. Fiziksel aktivitenin azalması sağlık problemlerinin görülme riskini arttırmaktadır. Bu problemler arasında psikolojik (anksiyete, depresyon vs.), nörolojik (demans, baş ağrısı), kas-iskelet sistemi (osteoporoz, bel ağrısı, karpal tünel sendromu), diyabet, obezite, kardiyovasküler sistem hastalıkları gibi akut ve kronik durumlar yer almaktadır (Lippi, Henry, Bovo, ve Sanchis-Gomar, 2020). Kontrolsüz teknoloji kullanımı postüral değişikliklere de sebep olabilmektedir. Uygun olmayan postüral

duruşun uzun süre devam ettirilmesi kas iskelet sisteminde ağrı ve mikro travmalara yol açmaktadır (Borhany, Shahid, Siddique ve Ali, 2018).

Günlük internet kullanım süresi ve fiziksel aktivite düzeyi sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile ilişkilidir. Sağlıklı yaşam biçimi, bireylerin sağlığını etkileyecek durumları kontrol etmesi, günlük yaşamdaki değişiklikleri kendine göre düzenleyip sağlığına faydalı davranışları seçmesi olarak tanımlanmaktadır (Nazik ve Güneş, 2019). Problemler internet kullanımının kişiler arası ilişkileri, beslenme alışkanlıklarını, egzersiz gibi sağlıklı yaşam biçimini olumsuz etkileme potansiyeli bulunmaktadır (Kim ve ark., 2010).

Pandemi döneminde internet kullanım süresinin artması problemler internet kullanımına yönelik araştırmaların önemini arttırmıştır (Mihara ve ark., 2016). Literatürde problemler internet kullanım davranışının fiziksel aktivite ve kas iskelet sistemi üzerinde olumsuz etkileri olduğu gösterilmiştir (Suris ve ark., 2014; Baskan, Çorum ve Büyükyılmaz, 2023). Ancak pandemi döneminde problemler internet kullanımının fiziksel aktivite, kas iskelet sistemi ağrısı ve sağlıklı yaşam davranışları üzerine etkisini birlikte inceleyen çalışmalar kısıtlıdır. Bu çalışmanın amacı COVID-19 pandemi sürecinde 18-25 yaş arası lisans öğrencilerinin problemler internet kullanımının fiziksel aktivite, kas iskelet sistemi ağrıları ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına etkisini araştırmaktır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Araştırmanın Türü (Tasarımı)

Araştırmamızın metodolojisi prospektif kesitsel tiptedir. Veriler, Google Form web sitesi anketi (Google LLC, Mountain View, CA, ABD) kullanılarak toplanmıştır.

Araştırma Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini pandemi döneminde 18-25 yaş arasında Türkiye'nin kuzeybatısında lisans eğitimine devam eden öğrenciler oluşturmaktadır. Örneklemi ise bu bölgede öğrenimine devam etmekte olan 167 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmada kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Katılımcılar çalışmaya sosyal medya (whatsapp, telegram, facebook vb.) araçları üzerinden gönderilen Google Forms aracılığıyla davet edilmiştir. Katılımcıların 94'ü (%56.3) erkek ve 73'ü (%43.7) kadın öğrenciydi. Çalışmaya dahil edilme kriterleri; a) 18-25 yaş arasında olmak, b) aktif olarak üniversitede

öğrenci olmak, c) herhangi bir fiziksel engeli bulunmaması, d) bir bilgisayar/tablet/telefon ve internete erişimi olmaktır. Dışlanma kriteri ise; a) son altı ayda psikiyatri doktoruna başvurmuş olmak veya düzenli psikiyatrik ilaç kullanıyor olmak, b) son altı ayda kas iskelet sistemi yaralanması geçirmiş olmak, c) kronik hastalığı bulunmaktır. Katılımcıların sağlık durumları kendi beyanları esas alınarak toplanmıştır.

Dışlama kriterlerine göre 15 kişi kronik rahatsızlığı, 10 kişi son altı ayda kas yaralanması geçirmiş olması, 4 kişi son altı ayda psikolojik tedavi görmüş olması, 2 kişi de fiziksel engeli bulunması sebebiyle toplamda 31 kişi çalışma dışı bırakılmıştır.

Katılım kriterlerini karşılayan 131 kişi Young Bağımlılık Anketine göre problemlili internet kullanımı olanlar (50 puan üstü) ve olmayanlar (50 puan altı) olmak üzere iki gruba ayrılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Sosyodemografik Veriler: Demografik özellikler başlığı altında cinsiyet, yaş, boy, vücut ağırlığı, tıbbi öykü, sigara ve alkol kullanımı, günlük ortalama uyku süreleri, COVID-19 geçirip geçirmediği sosyodemografik veri formu ile elde edilmiştir. Çalışma kapsamında katılımcıların, internet kullanımları, fiziksel aktivite düzeyleri, ağrı hissettikleri vücut bölümleri ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları değerlendirilmiştir.

Young İnternet Bağımlılık Ölçeği: Young isimli araştırmacı 1998 yılında 8 sorudan oluşan ve DSM-IV'ün 'Patolojik Kumar Oynama' kıstaslarından oluşan 'Tanı Anketini' temel alarak 20 soruluk "İnternet Bağımlılık Ölçeğini" geliştirmiştir. Ölçek kişinin kendi kendini değerlendirmesi yoluyla uygulanmaktadır. Likert tipi bir ölçektir ve soruların her biri için şıklara 0-5 arasında puan verilmektedir. (0=Hiçbir zaman, 1=Nadiren, 2=Ara sıra, 3=Çoğunlukla, 4= Çok sık, 5=Devamlı). Elde edilen puanlar toplanarak ve 0-100 arasında bir puan elde edilmektedir. Toplanan puanlar sonucunda 80 ve üzeri puan 'patolojik internet kullanıcısı (internet bağımlısı)', 50-79 arası puan 'sınırlı semptom gösterenler (muhtemel bağımlı), ve 50 ve altı puan 'semptom göstermeyenler (bağımlı olmayan)' olarak kabul edilmiştir (Balta ve Horzum, 2008; Horzum ve Çakır, 2009). Bizim araştırmamızda 50 puan altı olanlar normal internet kullanıcısı, 50 puan üstü alanlar problemlili internet kullanıcısı olarak kabul

edilmiştir (Aslan ve Yazıcı, 2016; Anlayışlı, 2019). Ölçeğin Türkçe güvenilirlik ve geçerlik çalışması 2008 yılında yapılmıştır. Bu ölçek telif hakkı gerektirmeyen, internete açık olması sebebiyle izin istenmesi gerekmeyen bir ankettir (Balta ve Horzum, 2008).

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Formu (UFAA-KF): Anket 1998'de bireylerin fiziksel aktivite seviyelerinin standardize edilmesi için Cenevre'de toplanan bir grup araştırmacı tarafından geliştirilmiştir (Craig ve ark., 2003). Anketin Türkçe uyarlaması Savcı, Öztürk, Arıkan, İnal İnce ve Tokgözoğlu (2006) tarafından yapılmıştır. Ankette bireylerin son 7 gündeki fiziksel aktivite seviyeleri dört ana başlıkta sorgulanmaktadır; şiddetli aktiviteler, orta şiddetli aktiviteler, yürüme ve oturma aktiviteleri. Fiziksel aktivite seviyesi hesaplamasında toplam skor MET (metabolik eşdeğer) cinsinden belirlenir. Standardı belirlenen MET değerleriyle (şiddetli aktivite=8 MET, orta şiddetli aktivite=4 MET, yürüme=3.3 MET) aktivite sıklığı (yapılan gün sayısı) ve yapıma süresi (dakika cinsinden) çarpılarak her bir aktivite için bir MET-dk skoru elde edilir. Ölçeğin toplam puanı elde edilen farklı MET-dk skorları toplanarak bulunur. Oturmada harcanan zaman toplam puan içerisine yazılmaz, sadece ek belirleyici olarak bilgi amaçlı sorgulanmaktadır.

İskandinav Kas İskelet Sistemi Anketi: İskandinav Kas İskelet Sistemi Anketi üst ekstremiteler, alt ekstremiteler ve omurgadaki toplam dokuz bölgeyi içeren bir şekil üzerinden ağrıyı değerlendirir. Ölçekte son yedi gün ve son bir yıl içerisinde ağrının varlığı, ağrının son 12 ayda iş/ev hayatını etkileyip etkilemediği sorgulanmaktadır. Katılımcılar görsel form üzerinde ağırlı olan bölgeyi işaretlemektedirler. Çıkan sonuçlar bireyde ağırlı bölgeler hakkında bilgi verir. Türkçe geçerlik güvenilirlik araştırması Kahraman, Genç ve Göz (2016) tarafından gerçekleştirilmiştir.

Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II (SYBDÖ II): Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği 1996 senesinde Walker'ın çalışmalarıyla yenilenmiş ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II olarak güncellenmiştir (Bahar, Beşer, Gördes, Ersin ve Kıssal, 2008). Ölçekteki sorular bireyin sağlıklı yaşam davranışlarını değerlendirmektedir. Yenilenen ölçek 6 alt başlık ve toplam 52 maddeden meydana gelmektedir. Ölçeğin alt başlıkları; beslenme (9 soru), kişiler arası ilişkiler (9 soru),

manevi gelişim (9 soru), stres yönetimi (8 soru), sağlık sorumluluğu (9 soru) ve fiziksel aktiviteden (8 soru) oluşmaktadır. 4'lü likert tipi olan ölçekte cevaplar 'Asla (1 puan)', 'Bazen (2 puan)', 'Sık sık (3 puan)', 'Düzenli (4 puan)' şıklarından biri seçilerek verilir. Testin puanlaması verilen cevaplardaki puanlar toplanarak hesaplanır. Alınabilecek asgari puan 52, azami puan 208'dir. Puanın yüksekliği sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının da yüksek olduğu anlamına gelmektedir (Bahar ve ark., 2008).

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yürütülebilmesi için, etik kurul (Tarih: 31.05.2021 ve Karar No: 2021-43) onayı alındı. Araştırmada veriler Haziran 2021–Eylül 2021 arasında çevrimiçi Google Forms üzerinden gönderilen anketler ile toplanmıştır. Çalışma Helsinki Deklerasyonu kriterlerine uygun şekilde yürütüldü. Çalışma öncesinde katılımcıların aydınlatılmış onamları çevrimiçi form ile alınmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Örneklem hesaplaması GPower 3.1 programı kullanılarak yapılmıştır. İnternet bağımlılığı olan grup ile olmayan grubun fiziksel aktivite skorları arasındaki fark orta etki büyüklüğü kabul edilerek %95 güven düzeyinde ve %80 güç ile hesaplandı. İnternet kullanıcıları arasında internet bağımlılığı görülme sıklığı göz önüne alınarak iki grubun örneklem büyüklüğü oranı 1/2 (bağımlı olan/olmayan) olarak alınmıştır. Bu hesaplama ile çalışmaya en az 38 internet bağımlılığı olan, 76 olmayan birey olmak üzere 114 birey dahil edilmesi gerektiği hesaplanmıştır. Verilerin analizi Jamovi 1.6.23 programı kullanılarak yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler yüzde, ortalama ve standart sapma üzerinden verilmiştir. Normallik dağılımının analizinde Shapiro Wilk testi kullanılmıştır. Kategorik değişkenlerde iki grubu karşılaştırmak için Ki Kare testi, sürekli değişkenlerde iki grubu karşılaştırmak için t testi uygulanmıştır. Cinsiyete göre problemlı internet kullanımı puanı, sağlıklı yaşam biçimi davranışları anketi puanları, fiziksel aktivite toplam puanları ve beden kitle indeksi ortalaması arasında fark Mann-Whitney U testiyle incelenmiştir. $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Problemlı internet kullanımının sağlıklı yaşam davranışları üzerine etki büyüklüğü Cohen-d ile hesaplanmıştır. Cohen-d skoru ($d = 0.2$) zayıf düzey etki, ($d = 0.5$) orta düzey etki ve ($d = 0.8$) olduğunda büyük düzey etki olarak yorumlanmıştır (Lakens, 2013).

BULGULAR

Bireylerin demografik özelliklerine ilişkin bilgiler Tablo 1'de gösterildi. Çalışmaya dahil olma kriterlerini karşılayan toplam 131 kişi (74 erkek, 57 kadın) alınmıştır. Katılımcılar, Young ölçeği skorlarına göre problemlı internet kullanıcısı (n: 36) ve normal internet kullanıcısı (n: 95) olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Normal internet kullanıcı grubunda 18-20 yaş diliminde yer alan birey sayısı daha yüksekti ($p=0.018$) ve sigara kullanım oranı daha düşüktü ($p < 0.001$).

Tablo 1. Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri

	Normal İnternet Kullanıcısı		Problemlı İnternet Kullanıcısı		p
	n	%	n	%	
Cinsiyet					
Erkek	57	60	17	47.2	0.188
Kadın	38	40	19	52.8	
Yaş					
18-20	46	48.5	12	44.2	0.018*
21-23	33	34.7	16	37.5	
24-25	16	16.8	8	18.3	
VKİ					
Zayıf	10	10.5	3	8.3	0.763
Normal	61	64.2	24	66.7	
Fazla Kilolu	20	21.1	9	25.0	
Obez-I	2	2.1	0	0.0	
Obez-II	2	2.1	0	0.0	
Sigara					
Evet	19	20.0	19	52.8	<0.001**
Hayır	76	80.0	17	47.2	
Alkol					
Evet	17	17.9	10	27.8	0.212
Hayır	78	82.1	26	72.2	
COVID-19					
Evet	16	16.8	7	19.4	0.727
Hayır	79	83.2	29	80.6	
Uyku Süresi					
0-5	9	9.5	3	8.3	0.850
5-7	36	37.9	11	30.6	
7-9	46	48.4	20	55.6	
+9	4	4.2	2	5.6	

VKİ: Vücut Kitle İndeksi, *: $p < 0.05$, **: $p < 0.001$, Ki Kare testi.

Problemlı internet kullanıcılarında Young İnternet Bağımlılığı puan ortalaması 69.6 iken normal internet kullanıcılarında 26.5 olarak bulunmuştur. Problemlı internet kullanımı olmayan bireylerin %51.6'sı fiziksel olarak aktif bulunurken, problemlı internet kullanımı olanlarda bu oran %36.1'dir. Problemlı internet kullanıcı olanların Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Formuna göre fiziksel aktivite düzeyleri anlamlı bir şekilde düşük ($p=0.001$ Cohen-d=0.523) bulunmuştur (Tablo 2).

Tablo 2. İnternet Kullanım Davranışına Göre Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Karşılaştırılması

	Normal İnternet Kullanıcısı (n:95)	Problemlı İnternet Kullanıcısı (n:36)	p	Cohen-d
	Ort (SS)	Ort (SS)		
UFAA-KF	3452 (4000.1)	1610 (1629.9)	0.001**	0.5235

UFAA-KF: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Formu. **: $p<0.01$, Mann-Whitney U testi.

Tablo 3. İnternet Kullanım Davranışına Göre Ağrı Bölgelerinin Dağılımı

	Etkilenen Bölge	Normal İnternet Kullanıcıları (n=95)		Problemlı İnternet Kullanıcıları (n=36)		p
		n	%	n	%	
Son 12 ay süresince herhangi bir zamanda aşağıdaki bölgelerde herhangi bir sorunuz (acı, ağrı, rahatsızlık) oldu mu?	Boyun	45	19.7	19	19.4	X ² : 49.2 Sd: 9 p<0.001
	Omuzlar	26	11.4	13	13.3	
	Dirsekler	3	1.3	10	10.2	
	El bilekleri/Eller	18	7.9	10	10.2	
	Sırt	42	18.4	16	16.3	
	Bel	40	17.5	13	13.3	
	Kalçalar/Uyluklar	11	4.8	7	7.1	
Son 12 ay süresince herhangi bir zamanda ağrınızdan dolayı olağan işinizi (evde ya da ev dışında) yapmanız engellendi mi?	Boyun	15	11.5	10	20.4	X ² : 204 Sd: 9 p<0.001
	Omuzlar	8	6.2	5	10.2	
	Dirsekler	1	0.8	2	4.1	
	El bilekleri/Eller	6	4.6	1	2.0	
	Sırt	16	12.3	9	18.4	
	Bel	14	10.8	8	16.3	
	Kalçalar/Uyluklar	2	1.5	1	2.0	
Son 7 gün süresince herhangi bir zamanda ağrınız oldu mu?	Boyun	30	18.1	16	26.7	X ² : 64.7 Sd: 9 p<0.001
	Omuzlar	18	10.8	8	13.3	
	Dirsekler	4	2.4	0	0.0	
	El bilekleri/Eller	5	3.0	8	13.3	
	Sırt	30	18.1	8	13.3	
	Bel	30	18.1	11	18.3	
	Kalçalar/Uyluklar	6	3.6	1	1.7	
Son 7 gün süresince herhangi bir zamanda ağrınız oldu mu?	Dirsekler	10	6.0	4	6.7	p<0.001
	Ayak bileği/Ayaklar	9	5.4	0	0.0	
	Yok	24	14.5	4	6.7	
	Yok	24	14.5	4	6.7	

*: Ağrı değerlendirilmesi İskandinav Kas İskelet Sistemi Anketi ile yapılmıştır. Sd: Serbestlik Derecesi, X²: Ki kare testi.

İnternet kullanımına göre kas ve iskelet sistemi ağrıları İskandinav Kas İskelet Sistemi Anketi ile incelendiğinde iki grupta da son 12 ay içinde boyun, sırt ve bel bölgelerinde anlamlı bir şekilde (X²: 49.2, Sd:8 p<0.001) daha sık ağrı hissettiklerini belirttiler. Ağrı ile ilişkili işlevsellik kısıtlılığı yaşayan bireylerin oranı problemlı internet kullanıcıları grubunda anlamlı şekilde daha fazladır (%79.6 - %58.5, X²: 204, Sd:8 p<0.001). Katılımcıların son 7 gün içinde hissettikleri ağrı incelendiğinde problemlı internet kullanıcıları

anlamlı bir şekilde daha sık boyun, omuz, dirsekler, el ve el bileklerinde ağrı tarif etmiştir (%53.3 - %34.3, X²: 64.7, Sd:8 p<0.001 (Tablo 3)).

Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II'ye göre gruplar arasında sağlık sorumluluğu, fiziksel aktivite, beslenme, manevi gelişim, kişiler arası ilişkiler, stres yönetimi ve toplam sağlık davranışında anlamlı bir fark bulunmamaktadır (p>0.05) (Tablo 4).

Tablo 4. Problemlı İnternet Kullanımının Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarına Etkisi

	Normal İnternet Kullanıcısı Ort (SS)	Problemlı İnternet Kullanıcısı Ort (SS)	Fark	P	Cohen-d
Sağlık Sorumluluğu	18.63 (5.04)	20.36 (5.91)	-1.729	0.097	-0.326
Fiziksel Aktivite	18.52 (5.76)	17.11 (5.23)	1.404	0.204	0.249
Beslenme	20.15 (5.09)	18.89 (4.85)	1.258	0.204	0.250
Manevi Gelişim	24.52 (5.36)	24.61 (3.81)	-0.095	0.922	-0.019
Kişiler Arası İlişkiler	24.79 (5.01)	25.92 (4.80)	-1.127	0.247	-0.227
Stres Yönetimi	18.69 (4.32)	19.64 (4.02)	-0.944	0.258	-0.222
SYBDÖ II Toplam	125.29 (24.40)	126.53 (23.58)	-1.233	0.795	0.051

SYBDÖ II: Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II, Bağımsız Örneklem t testi (independent sample t test)

TARTIŞMA

Mevcut çalışmanın amacı üniversite öğrencilerinde problemlı internet kullanımının fiziksel aktivite düzeyi, kas-iskelet sistemi ağrısı ve sağlık yaşam biçimi davranışı üzerine etkisini araştırmaktır. Çalışma sonucunda problemlı internet davranışına sahip kişilerin anlamlı bir şekilde daha düşük fiziksel aktivite seviyesinde oldukları, dirsek ve el bileklerinde daha fazla ağrı hissettikleri ve neredeyse %80'nin ağrı sebebiyle son 12 ayda işlev kaybı yaşadığı belirlenmiştir. Problemlı internet kullanımı olan ve olmayan grup arasında sağlıklı yaşam davranışı yönünden anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Pandemi öncesinde 910 üniversite öğrencisiyle yapılan bir araştırmada öğrencilerin %77.1'i normal internet kullanıcısı olarak tanımlanmıştır (Aslan ve Yazıcı, 2016). 2021 yılı içerisinde yapılan diğer bir çalışmada 525 sağlık bilimleri (tıp, veterinerlik, eczacılık, hemşirelik) öğrencisi Young İnternet Bağımlılık ölçeği ile değerlendirilmiş ve öğrencilerin %44.57'si problemlı internet kullanıcısı olarak bulunmuştur (Mahmoud ve ark., 2022). Sun ve arkadaşları, (2020) 6416 katılımcı ile Çin'de yaptıkları araştırmada, COVID-19 pandemisi döneminde katılımcıların %46.8'inin internet bağımlılığı davranışı gösterdiği belirtilmiştir. Türkiye'de pandemi dönemini inceleyen bir çalışmada üniversite öğrencilerinde problemlı internet kullanım oranı %17.4 olarak bulunmuştur (Ercan ve ark., 2021). Çalışmamızda Young İnternet Bağımlılık Ölçeđine göre katılımcıların %72.5'i normal internet kullanıcısı (50 puan altı), %27.5'i ise problemlı internet kullanıcısı (50 puan üstü) olarak bulunmuştur. Çalışmamızda tespit edilen problemlı internet kullanımı pandemi öncesi dönemi inceleyen (Aslan ve Yazıcı, 2016) çalışmasından daha yüksek, pandemi dönemini inceleyen (Mahmoud ve ark., 2022) ile Sun ve arkadaşlarının (2020) çalışmalarından düşük

bulunmuştur.

Çalışmamızda problemlı internet davranışı olmayanların fiziksel aktivite düzeyi problemlı internet davranışı olanlara göre anlamlı bir şekilde daha yüksek bulunmuştur. İnternette uzun zaman geçiren üniversite öğrencilerin fiziksel aktivite seviyelerinin olumsuz etkilenmesi muhtemeldir (Haskell ve ark., 2007; Yıldız Kızkin ve ark., 2022). İspanya'da yapılan bir araştırmada pandemi dönemindeki fiziksel inaktivite oranında %28.6'lık bir artış bildirilmiştir (Ammar ve ark., 2020). Çin'de üniversite öğrencileriyle pandemi döneminde gerçekleştirilen bir araştırmada öğrencilerin yaklaşık %52.3'ünün yetersiz fiziksel aktivite düzeyinde olduğu gösterilmiştir (Xiang ve ark., 2020). Türkiye'de pandemi döneminde üniversite öğrencileri ile gerçekleştirilen bir araştırmada fiziksel olarak aktif olanların oranı pandemi öncesine göre %57.49'den %32.18 düzeyine indiği, fiziksel inaktivitenin ise %42.5'den, %67.81 seviyelerine yükseldiği bulunmuştur (Ercan ve Keklice, 2020). Pandemi öncesinde 638 üniversite öğrencisiyle gerçekleştirilen bir araştırmada katılımcıların %28.1'i inaktif, %56.3'ü minimal aktif bulunmuştur. Aynı çalışmada problemlı internet kullanım skoru arttıkça fiziksel aktivite düzeyinin azaldığı tespit edilmiştir (Yaraşır ve Pirinççi, 2018). Bizim çalışmamızda da problemlı internet kullanımı olan üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivitelerinin anlamlı bir şekilde azaldığı tespit edilmiştir. Çalışmamızda normal internet kullanımı davranışına sahip üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeylerinin pandemi öncesi dönemi inceleyen (Yaraşır ve Pirinççi, 2018) çalışması ile benzer bulunması önemlidir. Pandemi gibi kısıtlama dönemlerinde üniversite öğrencilerinin internet kullanım davranışlarını iyileştirmeye yönelik müdahalelerin, onların fiziksel aktivite düzeylerini de iyileştirebileceği ön görülebilir.

Uzun süre sabit pozisyonda kalmak bel, sırt ve boyun ağrılarında artışa neden olabilmektedir (Kuru ve ark., 2011). Problemlerli internet kullanımı ile hareketsiz yaşam tarzı, kas-iskelet sistemi sorunları ve ağrısı ile ilişkilidir (Jenaro, Flores, Gómez-Vela, González-Gil ve Caballo, 2007). Çalışmamızda problemlerli internet davranışı olan her iki bireyden birinde boyun, omuz, dirsek, el ve el bileği bölgelerinde ağrı tespit edilmiştir. Literatürde de benzer şekilde problemlerli internet kullanımı olanlarda üst ekstremite ağrısının daha sık görüldüğü gösterilmiştir (Yang ve ark., 2019). Elektronik cihazların özellikle de akıllı telefonların uzun süre kullanımı boyun ağrısını arttırabilmektedir (Silva, Pitangui, Xavier, Correia-Júnior ve De Araújo, 2016). Pandemi dönemindeki uzaktan eğitimin de üniversite öğrencilerinde boyun, sırt ve üst ekstremite ağrısına katkı sağladığı gösterilmiştir (Vuran ve Altunalan, 2024). Çalışmamızda boyun ağrısının son 12 ayda günlük hayatı etkileme düzeyinin problemlerli internet kullanıcılarında daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Çalışmamızda katılımcıların son yedi gündeki el/el bileklerinde ağrı sıklığı literatür ile benzer şekilde problemlerli internet kullanımı olanlarda 4.4 kat daha fazla bulunmuştur (Rozgonjuk, Sindermann, Elhai, Christensen ve Montag, 2020).

Çalışmamızda sağlıklı yaşam biçimi davranışı Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği II ile değerlendirilmiş olup sağlıklı yaşam biçimi davranışının gruplar arasında anlamlı bir şekilde değişmediği saptanmıştır. Sağlıklı yaşam biçimi davranışları beslenme, kişiler arası ilişkiler, manevi gelişim, stres yönetimi, sağlık sorumluluğu ve fiziksel aktivite alt başlıklarından meydana gelmektedir. Sağlıklı yaşam biçimi davranışları yaş, beden kitle indeksi, sosyal aktivite, düzenli spor yapma, yeterli ve dengeli beslenme ile ilişkilidir (Nacar ve ark., 2014). Çalışmamızda her iki grubun sağlıklı yaşam biçimi davranış skorları literatürde tanımlanan pandemi öncesi değerler ile benzerlik göstermektedir (Şafak, Bekar, Başkurt ve Başkurt, 2022). Üniversite öğrencilerinde görülen problemlerli internet kullanımının fiziksel aktiviteyi azalttığı ancak kişiler arası ilişkileri, sağlık sorumluluğunu ve stres yönetimini içeren sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını etkilemediği değerlendirilmiştir.

SONUÇ

Sonuç olarak problemlerli internet kullanımı olan üniversite öğrencilerinde anlamlı bir şekilde

fiziksel inaktivitede ve üst ekstremite ağrı şikayetlerinde (özellikle boyun, dirsek, el) artışa neden olduğu belirlenmiştir. Sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının ise internet kullanımına göre değişmediği görülmüştür. Mevcut çalışma sonucuna göre pandemi gibi fiziksel aktivitenin azaldığı dönemlerde üniversite öğrencilerinde problemlerli internet davranışını azaltmaya yönelik müdahalelerin fiziksel aktivite ve ağrı açısından koruyucu olabileceği düşünülmektedir. Mevcut çalışma sonuçlarına göre pandemi döneminde kas iskelet sistemi sağlığını korumaya yönelik fizyoterapi müdahalelerinde boyun ve üst ekstremiteye yönelik koruyucu yaklaşımların yer alması önerilebilir.

Fiziksel aktivite düzeyi sağlık göstergeleri ile ilişkilidir. Fiziksel aktivitenin azalması kardiyovasküler rahatsızlıklar, obezite, Tip 2 diyabet, kas iskelet sistemi rahatsızlıkları gibi kronik hastalıkların görülme riskini arttırmaktadır. Problemlerli internet kullanımının azaltılması pandemi gibi serbest dolaşımın kısıtlandığı dönemlerde bile fiziksel aktivitenin korunmasına katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

İleri çalışmaların farklı yaş gruplarını içerecek şekilde daha geniş popülasyonda yapılması önerilmektedir. Mevcut çalışma sonucunda pandemi gibi kısıtlama dönemlerinde internet kullanım davranışlarını geliştirmeye yönelik müdahalelerin fiziksel aktivite ve kas iskelet sistemi ağrısı üzerine etkisini inceleyen çalışmalar önerilmektedir.

Araştırmannın Etik Yönü / Ethics Committee Approval

Araştırma için Üsküdar Üniversitesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulu'ndan etik onayı alınmıştır (Tarih: 31.05.2021 ve Karar No: 2021/43)

Yazar Katkısı / Author Contributions

Fikir/Kavram: T.A., B.Y.; Tasarım: T.A., B.Y.; Denetleme/Danışmanlık: T.A.; Analiz ve/veya Yorum: T.A., B.Y.; Kaynak Taraması: B.Y.; Makalenin Yazımı: B.Y.; Eleştirel İnceleme: T.A.

Hakem Değerlendirmesi / Peer-review

Dış bağımsız

Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar araştırmanın yürütülmesinde herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek / Financial Disclosure

Yazarlar araştırmanın yürütülmesi sürecinde bir finansal destek almadıklarını beyan etmiştir.

KAYNAKLAR

- Ammar, A., Brach, M., Trabelsi, K., Chtourou, H., Boukhris, O., Masmoudi, ... Hoekelmann, A. (2020). Effects of COVID-19 Home Confinement on Eating Behaviour and Physical Activity: Results of the ECLB-COVID19 International Online Survey. *Nutrients*, 12(6), 1583. doi:10.3390/nu12061583
- Anlayışlı, C. (2019). Lise Öğrencilerinde İnternet Bağımlılığı ve Depresyonun Cinsiyet, Akademik Başar. *Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi*, 97-1. doi:10.22559/folklor.977
- Aslan, E., Yazıcı, A. (2016). Internet Addiction Among University Students and Related Sociodemographic Factors. *Journal of Clinical Psychiatry*, 19(3), 109-117. doi:10.5505/kpd.2016.03511
- Bahar, Z., Beşer, A., Gördes, N., Ersin, F., Kıssal, A. (2008). Sağlıklı yaşam biçimi davranışları ölçeği II'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 12(1), 1-13.
- Balta, Ö. Ç., Horzum, M. B. (2008). The factors that affect internet addiction of students in a web based learning environment. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 41(1), 187-205.
- Baltacı, Ö., Akbulut, Ö. F., Yılmaz, E. (2021). Problemlı İnternet Kullanımında Güncel Bir Risk Faktörü: COVID-19 Pandemisi. *Humanistic Perspective*, 3(1), 97-121. doi:10.47793/hp.872503
- Baskan, Ö., Çorum, M., Büyükyılmaz, G. (2023). Üniversite Öğrencilerinde Akıllı Telefon Bağımlılığı ile Fiziksel Aktivite, Yorgunluk ve Uyku Kalitesinin İlişkisinin İncelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(1), 299-305. doi:10.37989/gumussagbil.1049962
- Borhany, T., Shahid, E., Siddique, W. A., Ali, H. (2018). Musculoskeletal problems in frequent computer and internet users. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 7(2), 337-339. doi:10.4103/jfmpc.jfmpc_326_17
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, ... Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(8), 1381-1395. doi:10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB
- Ercan, Ş., Keklicek, H. (2020). COVID-19 pandemisi nedeniyle üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeylerindeki değişimin incelenmesi. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 69-74
- Ercan, S., Acar H. T., Arslan E., Canbulut A., Oğul, A., Çetin, C. (2021). C Effect of Internet Addiction on Sleep Quality, Physical Activity and Cognitive Status Among University Students. *Journal of Turkish Sleep Medicine*, 8(1), 49-56. doi:10.4274/jtism.galenos.2021.96158
- Flanagan, E. W., Beyl, R. A., Fearnbach, S. N., Altazan, A. D., Martin, C. K., Redman, L. M. (2021). The Impact of COVID-19 Stay-At-Home Orders on Health Behaviors in Adults. *Obesity (Silver Spring, Md.)*, 29(2), 438-445. doi:10.1002/oby.23066
- Haskell, W. L., Lee, I.-M., Pate, R. R., Powell, K. E., Blair, S. N., Franklin, ... Bauman, A. (2007). Physical activity and public health: Updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 39(8), 1423-1434. doi:10.1249/mss.0b013e3180616b27
- Horzum, B. M., Çakır, Ö. (2009). Çevrim içi teknolojilere yönelik öz yeterlik algısı ölçeği Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması.
- Jenaro, C., Flores, N., Gómez-Vela, M., González-Gil, F., Caballo, C. (2007). Problematic internet and cell-phone use: Psychological, behavioral, and health correlates. *Addiction Research & Theory*, 15(3), 309-320. doi:10.1080/16066350701350247
- Kahraman, T., Genç, A., Göz, E. (2016). The Nordic Musculoskeletal Questionnaire: Cross-cultural adaptation into Turkish assessing its psychometric properties. *Disability and Rehabilitation*, 38(21), 2153-2160. doi:10.3109/09638288.2015.1114034
- Kim, J. H., Lau, C. H., Cheuk, K.-K., Kan, P., Hui, H. L. C., Griffiths, S. M. (2010). Brief report: Predictors of heavy Internet use and associations with health-promoting and health risk behaviors among Hong Kong university students. *Journal of Adolescence*, 33(1), 215-220. doi:10.1016/j.adolescence.2009.03.012
- Kuru, T., Yeldan, I., Zengin, A., Kostanoglu, A., Tekeoglu, A., Analay Akbaba, Y., ... Tarakci, D. (2011). The Prevalence of Pain and Different Pain Treatments in Adults. *Ağrı - The Journal of The Turkish Society of Algology*, 23(1), 22-27. doi:10.5505/agri.2011.40412
- Lakens, D. (2013). Calculating and reporting effect sizes to facilitate cumulative science: A practical primer for t-tests and ANOVAs. *Frontiers in Psychology*, 4, 863. doi:10.3389/fpsyg.2013.00863
- Lippi, G., Henry, B. M., Bovo, C., Sanchis-Gomar, F. (2020). Health risks and potential remedies during prolonged lockdowns for coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Diagnosis (Berlin, Germany)*, 7(2), 85-90. doi:10.1515/dx-2020-0041
- Mahmoud, O. A. A., Hadad, S., Sayed, T. A. (2022). The association between Internet addiction and

- sleep quality among Sohag University medical students. *Middle East Current Psychiatry*, 29(1), 23. doi:10.1186/s43045-022-00191-3
- Mihara, S., Osaki, Y., Nakayama, H., Sakuma, H., Ikeda, M., Itani, ... Higuchi, S. (2016). Internet use and problematic Internet use among adolescents in Japan: A nationwide representative survey. *Addictive Behaviors Reports*, 4, 58-64. doi:10.1016/j.abrep.2016.10.001
- Nacar, M., Baykan, Z., Cetinkaya, F., Arslantas, D., Ozer, A., Coskun, O., ... Yilmaze, G. (2014). Health promoting lifestyle behaviour in medical students: A multicentre study from Turkey. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention: APJCP*, 15(20), 8969-8974. doi:10.7314/apjcp.2014.15.20.8969
- Nazik, F., Güneş, G. (2019). Üniversite öğrencilerinde problemleri internet kullanımı ve sağlıklı yaşam biçimi davranışları. *Cukurova Medical Journal*, 44, 41-48. doi:10.17826/cumj.533376
- Pišot, S., Milovanović, I., Šimunič, B., Gentile, A., Bosnar, K., Prot, ... Drid, P. (2020). Maintaining everyday life praxis in the time of COVID-19 pandemic measures (ELP-COVID-19 survey). *European Journal of Public Health*, 30(6), 1181-1186. doi:10.1093/eurpub/ckaa157
- Rozgonjuk, D., Sindermann, C., Elhai, J. D., Christensen, A. P., Montag, C. (2020). Associations between symptoms of problematic smartphone, Facebook, WhatsApp, and Instagram use: An item-level exploratory graph analysis perspective. *Journal of Behavioral Addictions*, 9(3), 686-697. doi:10.1556/2006.2020.00036
- Savcı, S., Öztürk, M., Arıkan, H., İnal İnce, D., Tokgözoğlu, L. (2006). Physical activity levels of university students. *Archives of the Turkish Society of Cardiology*, 34(3), 166-172.
- Shapira, N. A., Goldsmith, T. D., Keck, P. E., Khosla, U. M., McElroy, S. L. (2000). Psychiatric features of individuals with problematic internet use. *Journal of Affective Disorders*, 57(1-3), 267-272. doi:10.1016/s0165-0327(99)00107-x
- Sher, L. (2020). The impact of the COVID-19 pandemic on suicide rates. *QJM: Monthly Journal of the Association of Physicians*, 113(10), 707-712. doi:10.1093/qjmed/hcaa202
- Silva, G. R. R., Pitangui, A. C. R., Xavier, M. K. A., Correia-Júnior, M. A. V., De Araújo, R. C. (2016). Prevalence of musculoskeletal pain in adolescents and association with computer and videogame use. *Jornal De Pediatria*, 92(2), 188-196. doi:10.1016/j.jpmed.2015.06.006
- Sun, Y., Li, Y., Bao, Y., Meng, S., Sun, Y., Schumann, G., ... Shi, J. (2020). Brief Report: Increased Addictive Internet and Substance Use Behavior During the COVID-19 Pandemic in China. *The American Journal on Addictions*, 29(4), 268-270. doi:10.1111/ajad.13066
- Suris, J.-C., Akre, C., Piguet, C., Ambresin, A.-E., Zimmermann, G., Berchtold, A. (2014). Is Internet use unhealthy? A cross-sectional study of adolescent Internet overuse. *Swiss Medical Weekly*, 144, w14061. doi:10.4414/smw.2014.14061
- Şafak, M., Bekar, Z., Başkurt, Z., Başkurt, F. (2022). Fizyoterapi Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite Düzeyleri ile Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının İlişkilendirilmesi. *Sağlık Akademisi Kastamonu*, 7(3), 481-493. doi:10.25279/sak.550984
- Vuran, B.Ş., Altunalan, T. (2024). Musculoskeletal pain intensity and perceptions during distance learning: A cross-sectional study. *Clinical Anatomy*, 1-9. https://doi.org/10.1002/ca.24163
- World Health Organization. (2020). *WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19—11 March 2020*. https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020
- Xiang, M.-Q., Tan, X.-M., Sun, J., Yang, H.-Y., Zhao, X.-P., Liu, L., ... Hu, M. (2020). Relationship of Physical Activity With Anxiety and Depression Symptoms in Chinese College Students During the COVID-19 Outbreak. *Frontiers in Psychology*, 11, 582436. doi:10.3389/fpsyg.2020.582436
- Yang, G., Cao, J., Li, Y., Cheng, P., Liu, B., Hao, Z., ... Ren, Z. (2019). Association Between Internet Addiction and the Risk of Musculoskeletal Pain in Chinese College Freshmen—A Cross-Sectional Study. *Frontiers in Psychology*, 10, 1959. doi:10.3389/fpsyg.2019.01959
- Yaraşır, E., Pirinççi, E. (2018). *Fırat Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencilerinde internet bağımlılığı ve fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, Elazığ.
- Yıldız Kızkin, Z., Amir Rashedi Bonab, M., Üstün, K., Armağan, M., Hasirci, Y., Kuru Çolak, T. (2022). Pandemi Döneminde Üniversite Öğrencilerinde Fiziksel Aktivite Düzeyi Değişiminin İncelenmesi: Kesitsel Bir Çalışma. *Bandırma Onyedü Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 21-29. doi:10.4