

İnternet Oyun Oynama Bozukluğu Olan Adölesanlarda Kas İskelet Sistemi Semptomları

Musculoskeletal Symptoms in Adolescents with Internet Gaming Disorders

Aybike Şenel ¹ID, Elçin Atılğan ²ID, Merve Turhan ²ID, Rümeysa Özsoy ²ID, Sümeyra Duman ²ID, Merve Nur Ocak ²ID, Gülistan Özgün ²ID, Hatice Kübra Kölük ²ID, Naime Simla Sünmez ^{2,3}ID, Caner Mutlu ⁴ID, Ebru Kaya Mutlu ²ID

1. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul
2. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü Dalı, İstanbul
3. Doğu Akdeniz Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Mağusa, KKTC
4. Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, İstanbul

Abstract

Objective: The aim of this study was to examine the musculoskeletal symptoms in adolescents with internet gaming disorder (IGD).

Method: A total of 80 participants were included to this prospective cross-sectional study. Participants were divided into two equal groups: healthy adolescents and adolescents diagnosed with IGD. After sociodemographic data were recorded, musculoskeletal symptoms of the participants were evaluated with a 26-question form which was prepared by the researchers. The severity of addiction of the participants was evaluated with Internet Addiction Scale.

Results: The mean age was found $14,50 \pm 2,10$ in Group I, and $14,90 \pm 1,72$ in Group II with no significant difference between. The participants who agreed to the items "I do not pay attention to my pain while I am playing games" and "I feel my posture getting worse while I am playing games" were found statistically significant higher in Group II than in Group I. No significant difference was found between healthy adolescents and adolescents with IGD in terms of musculoskeletal symptoms.

Conclusion: It can be interpreted that adolescents with IGD could not report realistically of their symptoms that they already do not pay attention while they are playing games.

Keywords: Adolescent, internet gaming disorder, musculoskeletal system, addiction

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı internet oyun oynama bozukluğu (İOOB) olan adölesanlarda kas iskelet sistemi semptomlarını incelemektir.

Yöntem: Prospektif kesitsel tipte olan bu çalışmaya toplam 80 katılımcı dahil edildi. Katılımcılar sağlıklı adölesanlar ve İOOB tanısı alan adölesanlar olmak üzere iki eşit gruba ayrıldı. Sosyodemografik veriler kaydedildikten sonra, katılımcıların kas iskelet sistemi semptomları araştırmacılar tarafından hazırlanan 26 soruluk bir form ile değerlendirildi. Katılımcıların bağımlılık şiddeti İnternet Bağımlılığı Ölçeği ile değerlendirildi.

Bulgular: Yaş ortalaması Grup I için $14,50 \pm 2,10$ yıl, Grup II için ise $14,90 \pm 1,72$ yıl olarak bulundu. "Oyun oynarken ağrılarımı umursamıyorum" ve "Oyun oynarken duruşumun bozulduğunu hissediyorum" maddelerine katılan katılımcılar Grup II'de Grup I'e göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulundu. Kas iskelet sistemi semptomları açısından sağlıklı ve İOOB tanısı olan adölesanlar arasında anlamlı bir fark bulunmadı.

Sonuç: Bu durum, İOOB tanısı olan adölesanların, oyun oynarken semptomlarına dikkat etmemeleri nedeniyle semptomlarını gerçekçi bir şekilde rapor edemedikleri şeklinde yorumlanabilir.

Anahtar kelimeler: Adölesan, internet oyun oynama bozukluğu, kas iskelet sistemi, bağımlılık

Giriş

Otuz yılı aşkın bir zamandır dünyanın gündeminde yer tutmaya başlayan video ve bilgisayar oyun bağımlılığı, internet oyunlarının yaygınlaşmasıyla birlikte son yirmi yıldır özellikle adölesanlar için tüm dünyada hızla yaygınlaşan bir halk sağlığı sorunu haline almıştır (1). İnternet oyunları yaygınlaştıkça özellikle adölesanlarda oyunla aşırı meşguliyet, oyun başında geçirilen zamanın giderek artması, görev ve sorumluluklarını ihmal etme, oyundan ayrılmayı tolere edememe, gerçek hayattan uzaklaşma ve sosyal izolasyon ile karakterize bir tablo izlenmeye başlanmıştır; ilk defa 1995'te Ivan Goldberg tarafından DSM-4 madde bağımlılığı kriterleri modifiye edilerek İnternet Bağımlılığı Bozukluğu tanımlanmıştır (2). Yeni yayınlanan DSM-5'te bunlara ilave olarak İnternet Oyun Oynama Bozukluğu (İOOB); ileri araştırmalar gerektiren durumların yeni sınıflandığı üçüncü bölüme dahil edilmiştir (3).

Adölesanların uzun süre hareketsiz olarak teknolojik cihazlarla vakit geçirmeleri büyük ve küçük kas becerileri, el ve göz koordinasyonu gibi kaba ve ince motor gelişimlerini olumsuz etkilemektedir (4). Bu nedenle, adölesanlarda potansiyel kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarını ve sedanter yaşam tarzını en aza indirmek için teknolojik cihazların kullanılması yerine oyuncakla oynamanın teşvik edilmesi gerektiği bildirilmiştir (5). Adölesanların teknolojik cihazlarla erken yaşlardan itibaren tanışmış olması ve teknolojik ürünlerin yetişkinlere göre tasarlanmış olmasından dolayı kas-iskelet sistemi sorunları bakımından yetişkinlerden daha fazla risk altında olduğu bildirilmiştir (6). Bu nedenle, İOOB tanılı adölesanlarda uzun süreli teknolojik cihaz kullanımına bağlı olarak kas iskelet sistemi sorunları görülme olasılığı yüksektir.

Literatür araştırıldığında, internet kullanıcılarında yapılan araştırmalarda kas iskelet problemleri genel olarak değerlendirilmiş, vücut bölümleri ve problemler detaylı incelenmemiştir. İnternet bağımlıları ile bağımlı olmayan internet kullanıcıları arasındaki kas iskelet sistemi problemlerini karşılaştıran çalışmalar yok denecek kadar azdır. Ayrıca, çalışmalar erişkinler üzerine olup, İOOB tanısı almış adölesanlar üzerinde yapılan çalışmaya rastlanmamıştır. Bu kısıtlamalardan dolayı bu çalışma planlanmıştır. Çalışmamızın amacı; İOOB tanısı alan ve almayan 12-17 yaş arası adölesanlarda var olan kas-iskelet sistemi semptomlarını araştırmaktır.

Yöntem

Örneklem

Prospektif kesitsel tipte olan bu araştırmanın örneklemini; İstanbul Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği'ne problemlili internet kullanımı ya da diğer sebepler nedeniyle ilk kez başvurmuş, daha önce bilinen psikiyatrik tanısı ve psikotrop ilaç kullanımı olmayan 12-17 yaş arasında psikiyatrik görüşme sonucunda İOOB tanısı almış adölesan ve aynı yaş grubundaki sağlıklı kontrollerden oluşmaktadır. Sağlıklı kontroller grubunu, polikliniğe başvuranlardan psikiyatrist hekimin (Doç. Dr. Caner Mutlu) herhangi bir tanı koymadığı ve başvurular ile gelen ve dahil etme kriterlerine uyan akranları oluşturmaktadır. Kas iskelet sistemine ait bir tanısı ve anketlere verilen yanıtların doğruluğunu etkileyecek kognitif problemi olan gönüllüler çalışma dışı bırakılmıştır. Örneklem büyüklüğü, 20000 popülasyon ve İOOB görülme sıklığı %1,6-%5,1 olduğu düşünülerek %90 güven aralığında güç analizi Rasoft Sample Size Calculator ile hesaplandığında, 40 İOOB'li adölesan ve aynı yaş grubundaki 40 sağlıklı adölesan olmak üzere toplam en az 80 gönüllüye ulaşılması gerektiği hesaplanmıştır. Çalışmamızda eksik doldurulan veya tamamlanmayan anketler göz önüne alınarak her bir grup için 44 gönüllü ve toplamda 88 gönüllü alınması planlanmıştır.

İşlem

Bu araştırmanın gerçekleştirilmesi için, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Kurulu'ndan 2020-29 sayılı etik kurul onayı 04.11.2020 tarihinde alınmıştır. Bu araştırma Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak yürütülmüştür. Tüm katılımcılardan sözel, yasal vasilerinden ise yazılı

bilgilendirilmiş onam alınmış, gönüllü olur formunu doldurması talep edilmiştir. Değerlendirme amacıyla oluşturulan anketler; İstanbul Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği'nden yönlendirilen vakalar ve sağlıklı kontrollerine yardımcı araştırmacılar tarafından yüz yüze olarak uygulanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Sosyodemografik veriler sorgulandıktan sonra katılımcılara, İnternet Bağımlılığı Ölçeği ve literatür doğrultusunda araştırmacılar tarafından oluşturulmuş kas iskelet sistemine yönelik değerlendirme anketi uygulanmıştır.

Sosyodemografik Veri Formu

Katılımcıların yaş, cinsiyet, boy, kilo ve öğrenim durumu sosyodemografik veri formuna kaydedilmiştir. Ayrıca kendilerine ait oda varlığı, bilgisayar/tablet/oyun konsolu vb. uyuduğu odada durup durmaması, bilgisayar, telefon, tablet vb. üzerinden oyun oynama durumu “Evet” ve “Hayır” olarak sorgulanarak veri formuna eklenmiştir. Sosyodemografik veriler, katılımcının yanında bulunan velisinin gözetimi altında ve gerektiğinde katkıları ile kaydedilmiştir.

Kas İskelet Sistemi Sorgulama Formu

Katılımcıların kas iskelet sistemine ait ağrı, karıncalanma, uyuşukluk, güçsüzlük, kramp, tutukluk, krepitasyon varlığı, duruş bozukluğu gibi semptomlar araştırmacılar tarafından literatür doğrultusunda hazırlanmış sorularla değerlendirilmiştir. Katılımcıların kas iskelet sistemi semptomlarının sorgulandığı her maddeyi “Evet”, “Nadiren” veya “Hayır” olarak yanıtlamaları istenmiştir (EK-1). Katılımcıların yanıtları yüzdelik olarak belirlenerek iki grup arasındaki farkın anlamlılığı istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

İnternet Bağımlılığı Ölçeği

Katılımcıların genel internet bağımlılığını ve internet oyun oynama bozukluğunu tanımlayabilmek için toplam 20 maddeden oluşan likert tipte bir ölçek olan İnternet Bağımlılığı Ölçeği kullanılmıştır. Katılımcılardan her maddeyi “Nadiren (1)”, “Ara ara (2)”, “Sık sık (3)”, “Çoğu zaman (4)” veya “Her zaman (5)” olarak yanıtlamaları istenmiştir. Testten alınabilecek en düşük puan 20, en yüksek puan 100'dür. 80 ve üzeri puan almak işlevsellikte belirgin bozulmanın göstergesi kabul edilmekte ve bu grup “internet bağımlısı” olarak tanımlanmaktadır. “49 puan ve altı” alanlar ise yaşamında internet kullanımına bağlı herhangi sorun yaşamayan “ortalama internet kullanıcısı” olarak tanımlanmaktadır. Ölçek orijinal olarak Young tarafından geliştirilmiştir (7). Ölçeğin, Türkçe geçerlik ve güvenirliği Bayraktar (2015) tarafından adolesanlar üzerinde yapılmış, Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı 0,91 olarak bulunmuştur (8). İnternet Bağımlılığı Ölçeği'nin bu çalışmadaki Cronbach alfa değeri 0,93 bulunmuştur.

Veri Analizi

Veriler istatistiksel olarak SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 20.0 versiyonu ile analiz edildi. Verilerin normal dağılıma uygunluğunun tespiti için Shapiro Wilk Testi kullanıldı. Tüm veriler normal dağılıma uyduğu için analizde parametrik testler uygulandı. Tüm analizlerde $p < 0.05$ (iki yönlü) değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Çalışmanın istatistiksel analizinde, ele alınan değişkenler ortalama, standart sapma ve yüzde değerleri ile tanımlandı. Gruplar, demografik, klinik özellikleri ve kas iskelet sistemi problemleri Mann-Whitney U ve Ki-kare Testi kullanılarak karşılaştırıldı.

Bulgular

Çalışmamızda 12-17 yaş aralığında toplam 80 katılımcı değerlendirilmiştir. Katılımcılar İOOB tanısı olmayanlar (Grup I; $n=40$) ve İOOB tanısı olanlar (Grup II; $n=40$) olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Grup I'de 14'u kadın, 26'i erkek olmak üzere toplamda 40; Grup II'de ise kişilerin 7'si kadın; 33'ü erkek olmak üzere toplam 40 katılımcı bulunmaktadır. Katılımcıların yaş ortalamaları; Grup I için $14,50 \pm 2,10$ yıl ve Grup II için $14,90 \pm 1,72$ yıldır. Grupların yaş ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur

($p=0,48$). İki grubun da %47,5'inin ilkokulda, %52,5'inin ise lisede okuduğu tespit edilmiştir. İnternet Bağımlılığı Ölçeği skor ortalaması Grup I için $40,52 \pm 14,28$, Grup II için $59,57 \pm 19,78$ olarak bulunmuştur. Grupların İnternet Bağımlılığı Ölçeği skor ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Katılımcıların sosyodemografik verilerine ait ortalama ve yüzde değerleri sırasıyla Tablo 1'de verilmiştir ($p>0,05$).

Tablo 1. Katılımcıların sosyodemografik verilerine ölçek skorları

Değişkenler	Grup I (n=40)	Grup II (n=40)	P
	Ort $\pm$ SS	Ort $\pm$ SS	
Yaş (yıl)	14,50 $\pm$ 2,10	14,90 $\pm$ 1,72	0,48
VKİ (kg/m ²)	20,43 $\pm$ 3,93	21,79 $\pm$ 3,82	0,08
İnternet Bağımlılığı Ölçeği Skoru	40,52 $\pm$ 14,28	59,57 $\pm$ 19,78	0,0001*
	n (%)	n (%)	
Cinsiyet			0,07
Kadın	14 (35,0)	7 (17,5)	
Erkek	26 (65,0)	33 (82,5)	
Öğrenim Derecesi			1,00
İlkokul	19 (47,5)	19 (47,5)	
Lise	21 (52,5)	21 (52,5)	
Kendine ait oda varlığı			0,28
Var	33 (82,5)	29 (72,5)	
Yok	7 (17,5)	11 (27,5)	
Bilgisayar/tablet/oyun konsolu vb. uyuduğunuz odada mı duruyor?			0,36
Evet	22 (55,0)	26 (65,0)	
Hayır	18 (45,0)	14 (35,0)	
Oyun oynuyor musunuz? (Bilgisayar, telefon, tablet vb. üzerinden)			0,53
Evet	33 (82,5)	35 (87,5)	
Hayır	7 (17,5)	5 (12,5)	

P*: Mann Whitney Testi P**: Pearson Ki-Kare Testi SS: Standart Sapma Ort: Aritmetik Ortalama

Katılımcıların Kas İskelet Sistemi Sorgulama Formu'na verdikleri yanıtların tümü Tablo 2'de gösterilmiştir. "Oyun oynarken ağrılarımı umursamıyorum." maddesine Grup I'in %20'si "Evet", %70'i "Hayır", %10'u "Nadiren"; Grup II'nin %50'si "Evet", %37,5'i "Hayır", %12,5'i "Nadiren" yanıtı verdiği görülmüştür. Grupların bu madde için verdiği yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir ($p<0,01$) (Tablo 2).

"Oyun oynarken duruşumun bozulduğunu hissediyorum." maddesini, Grup I'in %30'unun "Evet", %42,5'inin "Hayır", %27,5'inin "Nadiren"; Grup II'nin %57,5'inin "Evet", %30'unun "Hayır", %14,5'inin "Nadiren" olarak yanıtladığı görülmüştür. Grupların bu maddeye verdikleri yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p<0,03$). Katılımcıların diğer kas iskelet sistemi problemlerine ait yanıtları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 2).

Tablo 2. Kas-iskelet sistemi problemlerine ait veriler

Kas-İskelet Sistemi Sorgulama Formu	Grup I (n=40) n (%)	Grup II (n=40) n (%)	P
Uzun süre oyun oynadıktan sonra elim ağrıyor.			0,16
Evet	11 (27,5)	6 (15,0)	
Hayır	13 (32,5)	21 (52,5)	
Nadiren	16 (40,0)	13 (32,5)	
Oyun oynarken el bileğimde elektrik çarpar tarzda ağrı oluyor.			0,28
Evet	4 (10,0)	1 (2,5)	
Hayır	31 (77,5)	31 (77,5)	
Nadiren	5 (12,5)	8 (20,0)	

Oyun oynarken elimin uyuştüğunu hissediyorum.			0,22
Evet	11 (27,5)	6 (15,0)	
Hayır	14 (35,0)	21 (52,5)	
Nadiren	15 (37,5)	13 (32,5)	
Oyun oynarken parmaklardan koluma doğru yayılan bir ağrı hissediyorum.			0,92
Evet	4 (10,0)	5 (12,5)	
Hayır	26 (65,0)	26 (65,0)	
Nadiren	10 (25,0)	9 (22,5)	
Oyun oynarken omzumda ağrı hissediyorum.			0,23
Evet	5 (12,5)	11 (27,5)	
Hayır	23 (57,5)	18 (45,0)	
Nadiren	12 (30,0)	11 (27,5)	
Oyun oynarken mouse/joystick/telefon kavramada zorlanıyorum.			0,14
Evet	6 (15,0)	1 (2,5)	
Hayır	32 (80,0)	37 (92,5)	
Nadiren	2 (5,0)	2 (5,0)	
Yazı yazarken zorlanıyorum.			0,52
Evet	1 (2,5)	2 (5,0)	
Hayır	27 (67,5)	30 (75,0)	
Nadiren	12 (30,0)	8 (20,0)	
Şişe, bardak vb. kaldırırken zorlanıyorum.			0,38
Evet	1 (2,5)	1 (2,5)	
Hayır	35 (87,5)	38 (95,0)	
Nadiren	4 (10,0)	1 (2,5)	
El veya el bileğimde güçsüzlük hissediyorum.			0,53
Evet	4 (10,0)	6 (15,0)	
Hayır	29 (72,5)	30 (75,0)	
Nadiren	7 (17,5)	4 (10,0)	
Oyun oynarken ağırlarımı umursamıyorum.			0,01*
Evet	8 (20,0)	20 (50,0)	
Hayır	28 (70,0)	15 (37,5)	
Nadiren	4 (10,0)	5 (12,5)	
Geceleri ellerimde veya kolumda çok ağrı oluyor.			0,45
Evet	2 (5,0)	2 (5,0)	
Hayır	34 (85,0)	30 (75,0)	
Nadiren	4 (10,0)	8 (20,0)	
Oyun oynarken bacaklarımda ağrı hissediyorum.			0,90
Evet	3 (7,5)	4 (10,0)	
Hayır	28 (70,0)	28 (70,0)	
Nadiren	9 (22,5)	8 (20,0)	
Oyun oynarken bacaklarımda karıncalanma/uyuşukluk hissediyorum.			0,60
Evet	7 (17,5)	7 (17,5)	
Hayır	22 (55,0)	18 (45,0)	
Nadiren	11 (27,5)	15 (37,5)	
Oyun oynarken bacağıma kramplar giriyor.			0,82
Evet	2 (5,0)	2 (5,0)	
Hayır	31 (77,5)	33 (82,5)	
Nadiren	7 (17,5)	5 (12,5)	
Geceleri bacağımda ağrı hissediyorum.			0,84
Evet	3 (7,5)	2 (5,0)	
Hayır	28 (70,0)	30 (75,0)	
Nadiren	9 (22,5)	8 (20,0)	
Günlük hayatta merdiven inip çıkmakta zorlanıyorum.			0,80
Evet	5 (12,5)	6 (15,0)	

Hayır	28 (70,0)	29 (72,5)	
Nadiren	7 (17,5)	5 (12,5)	
Oyun oynarken bacaklarımı hareket ettirme ihtiyacı hissediyorum.			0,30
Evet	9 (22,5)	15 (37,5)	
Hayır	19 (47,5)	17 (42,5)	
Nadiren	12 (30,0)	8 (20,0)	
Oyun oynarken bacaklarımda tutukluk hissediyorum.			0,69
Evet	4 (10,0)	2 (5,0)	
Hayır	31 (77,5)	33 (82,5)	
Nadiren	5 (12,5)	5 (12,5)	
Oyundan kalkarken dizlerimden çıkırtı sesleri duyuyorum.			0,35
Evet	5 (12,5)	10 (25,0)	
Hayır	28 (70,0)	24 (60,0)	
Nadiren	7 (17,5)	6 (15,0)	
Oyun oynarken sırtımın ağrıdığını hissediyorum.			0,13
Evet	8 (20,0)	16 (40,0)	
Hayır	17 (42,5)	14 (35,0)	
Nadiren	15 (37,5)	10 (25,0)	
Oyun oynarken duruşumun bozulduğunu hissediyorum.			0,03*
Evet	12 (30,0)	23 (57,5)	
Hayır	17 (42,5)	12 (30,0)	
Nadiren	11 (27,5)	5 (12,5)	
Oyun oynarken belimden kalçama doğru ağrı hissedirim.			0,96
Evet	7 (17,5)	7 (17,5)	
Hayır	24 (60,0)	25 (62,5)	
Nadiren	9 (22,5)	8 (20,0)	
Beden eğitimi dersinde arkadaşlarımdan daha çok zorlanıyorum.			0,39
Evet	4 (10,0)	3 (7,5)	
Hayır	33 (82,5)	33 (75,0)	
Nadiren	3 (7,5)	7 (17,5)	
Oyun oynamaya başladıktan bir süre sonra boynumun ağrıdığını hissediyorum.			0,50
Evet	13 (32,5)	15 (37,5)	
Hayır	20 (50,0)	15 (37,5)	
Nadiren	7 (17,5)	10 (25,0)	
Boynum ağrıdığı için ders çalışırken veya günlük yaşamda başka şeyler yaparken zorlanıyorum.			0,65
Evet	6 (15,0)	8 (20,0)	
Hayır	27 (67,5)	23 (57,5)	
Nadiren	7 (17,5)	9 (22,5)	
Boynum ağrıdığı için yatarken rahat bir pozisyon bulmakta zorluk çekiyorum.			0,55
Evet	7 (17,5)	4 (10,0)	
Hayır	26 (65,0)	30 (75,0)	
Nadiren	7 (17,5)	6 (15,0)	

P: Pearson Ki-Kare Testi

Tartışma

Çalışmamız sonucunda, İOOB tanısı olan ve olmayan sağlıklı ergenler arasında kas iskelet sistemi semptomları açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır. Yalnızca oyun oynarken duruşunun bozulduğunu daha fazla hisseden İOOB tanısı olan adolesanların, kas iskelet sistemi semptomlarını sağlıklıları göre daha az önemsedikleri saptanmıştır. Bu nedenle çalışma sonuçları yorumlanırken İOOB tanısı olan ergenlerin, semptomlarını gerçekçi bir şekilde rapor edememiş olma durumları göz önünde bulundurulmalıdır. Aydoğdu, boş zamanlarının iki ile beş saat arasındaki dilimini bilgisayarda ve internet başında geçiren

erkeklerin (%57,7) ve kızların (%42,3) oyun oynadığını tespit etmiştir (9). Paulus ve arkadaşları, yaptıkları sistematik derlemede çocuk ve adölesanlarda internet oyun oynama bozukluğunun erkeklerde kızlara göre beş kat daha fazla olduğunu belirtmiştir (10). Bu çalışmada ise İOOB tanısı olan adölesanlarda erkeklerin prevalansı daha fazla olsa da sağlıklı gruba göre cinsiyetler arasında bir farklılık bulunmamıştır.

Bilgisayar oyunları, özellikle ergenlik çağındaki gençler arasında görülen sırt ağrısının bir belirleyicisi olarak tanımlanmıştır (11). Mustafaoğlu ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, dijital oyun oynamanın, omurga, omuz ve el bileğinde kas iskelet sistemi problemlerine neden olabileceği belirtilmiştir (12). Bir başka çalışmada aşırı ve/veya problematik internet kullanımının ve oyun oynamanın boyun ve sırt ağrısına neden olabileceği vurgulanmıştır (13). Bu çalışmanın sonucunda ise, diğer çalışmalardan farklı olarak İOOB tanısı olan adölesanların oyun oynama sırasında kas iskelet sistemi semptomlarına önem vermedikleri tespit edilmiştir.

Literatürde, uzun süreli video oyun oynama ile postürel problem arasında korelasyonun varlığı bildirilmiştir. Straker ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada, çocuklarda tablet kullanımının masaüstü bilgisayar kullanımına göre gövdede daha fazla fleksiyon ve asimetrik pozisyona, omuzlarda daha fazla fleksiyon ve elevasyon pozisyonuna, boyun çevresi kaslarda ise artmış aktiviteye neden olduğu saptanmıştır (14). Literatür ile paralel olarak bu çalışmada, İOOB tanısı olan adölesanların oyun oynama sırasında duruşlarının bozulduğunu sağlıklı adölesanlara göre daha fazla bildirdiği gözlemlenmiştir.

Bu çalışmada, İOOB tanısı almış adölesanların kas iskelet sistemi problemlerinin ayrıntılı olarak sorgulanması ve sağlıklı adölesanlarla karşılaştırma yaparak aradaki farkı ortaya koyması çalışmanın güçlü yanlarını oluşturmaktadır. Diğer taraftan, oyun oynama süresinin sorgulanmamış olması ve subjektif değerlendirme yöntemleri kullanılmış olması çalışmamızın limitasyonları arasında yer almaktadır.

Çalışma sonuçları incelendiğinde, İOOB tanılı ve sağlıklı adölesanlar arasında kas iskelet sistemi semptomları açısından anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. İOOB tanılı adölesanlar sağlıklılara göre oyun oynama sırasında daha fazla postürel bozukluk rapor etse de kas iskelet sistemi semptomlarını daha az önemsedikleri ortaya konmuştur. Sonuç olarak, kas iskelet sistemi semptomları açısından farklılık bulunmasa da oyun oynama sıklığı benzer olan sağlıklı adölesanlarla aynı riskle karşı karşıya olan İOOB tanılı adölesanlarda, uzun süreli internette oyun oynama sonucunda oluşabilecek problemler ve korunma yöntemleri hakkında çocukların ve ailelerin bilgilendirilmesi ve farkındalıklarının artırılması gerekmektedir. İOOB tanısı olan adölesanların, oyun oynarken geçirdikleri sürenin fiziksel aktiviteye doğru aktarılması ve bu süre boyunca ergonomik koşullarının sağlanması önerilmektedir. İOOB tanısı olan adölesanlarda kas iskelet semptomlarını değerlendirmek için objektif cihazlar kullanan ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Kaynaklar

1. Lee SY, Lee HK, Choo H. Typology of internet gaming disorder and its clinical implications. *Psychiatry Clin Neurosci* 2017; 71(7): 479-491.
2. Liang J, Matheson BE, Kaye WH, Boutelle KN. Neurocognitive correlates of obesity and obesity-related behaviors in children and adolescents. *Int J Obes (Lond)* 2014; 38(4): 494-506.
3. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 5th. edition (DSM-5). Washington, DC. American Psychiatric Association; 2013
4. Mustafaoğlu R., Zirek E, Yasacı Z, Özdiğerler A. Dijital teknoloji kullanımının çocukların gelişimi ve sağlığı üzerine olumsuz etkileri. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions* 2018; 5(2): 227-247.
5. Harris C, Straker L, Pollock C, Smith A. Children, computer exposure and musculoskeletal outcomes: the development of pathway models for school and home computer-related musculoskeletal outcomes. *Ergonomics* 2015; 58(10): 1611-1623.
6. Ko CH, Lin HC, Lin PC, Yen JY. Validity, functional impairment and complications related to Internet gaming disorder in the DSM-5 and gaming disorder in the ICD-11. *Aust N Z J Psychiatry* 2020; 54(7): 707-718.
7. Young KS. Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *Cyberpsychol Behav* 1998; 1: 237-244.
8. Bayraktar F, Gün Z. Incidence and correlates of internet usage among adolescents in North Cyprus. *Cyberpsychol Behav* 2007; 10: 191-197.

9. Aydoğdu-Karaaslan İ. Dijital oyunlar ve dijital şiddet farkındalığı: ebeveyn ve çocuklar üzerinde yapılan karşılaştırmalı bir analiz. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi 2015; 8(36): 806-818.
10. Paulus FW, Ohmann S, von Gontard A, Popow C. Internet gaming disorder in children and adolescents: a systematic review. Dev Med Child Neurol 2018; 60(7): 645-659.
11. Hellström C. Online gaming in relation to negative consequences and ill health among adolescents. Licentiate Exam, Uppsala: Uppsala University Faculty of Medicine, Department of Public Health and Caring Sciences, 2013.
12. Mustafaoglu R, Yasacı Z. Dijital oyun oynamanın çocukların ruhsal ve fiziksel sağlığı üzerine olumsuz etkileri. Bağımlılık Dergisi 2018; 19(3): 51-58.
13. Ayenigbara IO. Gaming disorder and effects of gaming on health: an overview. Journal of Addiction Medicine and Therapeutic Science 2018; 4(1): 1-3.
14. Straker LM, Coleman J, Skoss R, et al. A comparison of posture and muscle activity during tablet computer, desktop computer and paper use by young children, Ergonomics 2008; 51(4): 540-555.