

Dijital Oyun Oynama Süresinin Günlük Yaşam Alışkanlıkları Üzerine Etkisi (Karma Yöntem Araştırması)

The Effect of Digital Game Playing Time on Daily Living Habits (Mixed Methods Research)

Pelin AVCI¹, Nuray SATILMIŞ², Gökmen KILINÇARSLAN³, Işık BAYRAKTAR⁴, Akan BAYRAKDAR⁵

ÖZ

Bu araştırma üniversite öğrencilerinde dijital oyun süresinin beden kompozisyonu, günlük adım sayısı, beslenme ve uyku alışkanlıkları üzerine etkisinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmada hem nitel verilerin hem de nicel verilerin birlikte kullanıldığı karma yöntemler araştırması modeli kullanılmıştır. Araştırmaya katılan bireylerin ortalamaları yaş 22,56 yıl, boy 1,73 m, vücut ağırlığı 65,61 kg, Beden Kütle İndeksi (BKI) 21,74 kg/m² ve günlük adım sayıları 7233 olarak belirlenmiştir. Günlük dijital oyun süresi arttıkça BKI değerinde artış ve günlük adım sayısında azalış olduğu tablo 1’de görülmektedir. Günlük dijital oyun süresi ile BKI arasında pozitif yönlü ilişki (p<0,05) ve uyumakta zorluk değişkenleri arasında negatif yönlü ilişki (p<0,05) görülmektedir. Günlük dijital oyun süresi ve “paket gıda ve fastfood tüketimi” arasında pozitif yönlü güçlü ilişki (p<0,05) bulunmuştur. Benzer şekilde günlük dijital oyun süresi ve “gazlı içecek tüketimi” arasında pozitif yönlü güçlü ilişki (p<0,05) bulunmuştur. Günlük dijital oyun süresi ile yaş, günlük adım sayısı, uyku problemi ve sebze-meyve tüketimi arasında bir ilişkiye rastlanmamıştır. Nitel bulgulardan elde edilen sonuçlar incelendiğinde nicel bulguları destekleyici sonuçlara ulaşılmıştır. Dijital oyun oynama süresi arttıkça öğrencilerde fiziksel aktivite eksikliği, uyku deprivasyonu, parestezi, distoni, sağlıksız besin alımı, dijital göz yorgunluğu ve baş ağrısı gibi problemler ortaya çıkmıştır. Dijital oyun süresi arttıkça günlük adım sayısının düştüğü, BKI değerinin arttığı, uyku ve beslenme gibi yaşam alışkanlıklarının kötüleştiği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Beslenme, BKİ, Dijital Oyunlar, Fiziksel Aktivite, Uyku.

ABSTRACT

This research was conducted to examine the effects of digital play time on body composition, number of daily steps, nutrition, and sleep habits in university students. The mixed methods research model, in which both qualitative and quantitative data are used together, was used in the research. The average age of the individuals participating in the study was determined as 22.56 years, height 1.73 m, body weight 65.61 kg, Body Mass Index (BMI) 21.74 kg/m² and daily step count as 7233 steps. As the daily digital play time increases, it is seen in the table 1 that the BMI value increases, and the number of daily steps decreases. There is a positive relationship (p<0.05) between daily digital play time and BMI, and a negative relationship (p<0.05) between sleep difficulty variables. A strong positive correlation (p<0.05) was found between daily digital play time and “packaged food and fast-food consumption”. Similarly, a strong positive correlation (p<0.05) was found between daily digital gaming time and “carbonated beverage consumption”. There was no relationship between daily digital play time and age, number of steps per day, sleep problems, and consumption of vegetables and fruits. When the results obtained from the qualitative findings were examined, results supporting the quantitative findings were reached. As the duration of playing digital games increased, problems such as lack of physical activity, sleep deprivation, paresthesia, dystonia, unhealthy food intake, digital eyestrain and headache appeared in students. It is thought that as the duration of digital play increases, the number of daily steps decreases, the BMI value increases, and life habits such as sleep, and nutrition worsen.

Keywords: Nutrition, BMI, Digital Games, Physical Activity, Sleep.

Bingöl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulunun E-33117789-604.01.01-110685 sayılı ve 23/13 toplantı nolu kararıyla etik kurul alınmıştır.

¹Dr. Öğretim üyesi, Pelin AVCI, Beden Eğitimi ve Oyun, Dokuz Eylül Üniversitesi Necat Hepkon Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği, avci.pelin@deu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9185-4954

²Dr. Öğretim Üyesi, Nuray SATILMIŞ, Beden Eğitimi ve Spor, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği, nuray.satilmis@alanya.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2086-1436

³Doç. Dr., Gökmen KILINÇARSLAN, Spor-Sağlık, Bingöl Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği, gkilincarslan@bingol.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5176-6477

⁴Doç D., Işık BAYRAKTAR, Hareket ve Antrenman Bilimleri, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, isik.bayraktar@alanya.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1001-5348

⁵Doç D., Akan BAYRAKDAR, Hareket ve Antrenman Bilimleri, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, akan.bayraktar@alanya.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3217-0253

İletişim / Corresponding Author:

Akan BAYRAKDAR

e-posta/e-mail:

akan.bayraktar@alanya.edu.tr

Geliş Tarihi / Received: 26.06.2023

Kabul Tarihi/Accepted: 23.09.2023

GİRİŞ

Dijital oyunlar, eğlence için kullanılan ekran süresinin bir bileşenidir ve dijital bir cihazda oynanan herhangi bir oyun olarak tanımlanır. Dijital cihazlara çok fazla maruz kalmanın BKİ, uyku ve beslenme alışkanlıkları gibi önemli gelişimsel süreçler üzerinde olumsuz sonuçları olabileceğinden, Amerikan Pediatri Akademisi, Kanada pediatri derneği ve Avustralya Sağlık Bakanlığı ekran süresinin kısa tutulmasını önermektedir.¹ Ekran süresini sınırlama konusundaki bu tür uluslararası fikir birliğine rağmen, dünya da bu öneri dikkate alınmamaktadır.² Cep telefonları ve tabletler gibi taşınabilir elektronik cihazların artan popülaritesi ile son yıllarda ekran süresinin arttığına dair raporlar daha da endişe vericidir.³

Dijital oyunlar gençlerde obezite ile ilişkilendirilmiştir. Bunun sebebi olarak gençlerin her gün saatlerce ekran karşısında oturması ve fiziksel aktivite yapmamasıdır.⁴ Dijital oyun oynama süresinin artmasıyla vücut ağırlığında da paralel bir şekilde artış olmuştur.⁵ Dijital oyun süresinin artışına paralel olarak kilo ve obezite arasında da doğrudan bağlantı vardır.⁶ Her gün dijital oyun oynayarak geçirilen her saat için obezite riskinin iki kat arttığı belirtilmektedir.⁷ Oturarak video oyunları oynayarak geçirilen süre ile günlük fiziksel aktivite arasında ters bir ilişki vardır.⁸

Obezitenin video oyunları oynarken artan dengesiz gıda alımından da kaynaklandığı düşünülmektedir. Sağlıklı erkeklerde tek bir video oyunu oynama seansının bile artan gıda alımıyla ilişkilendirildiği bildirilmiştir.⁹ Başka bir çalışmada dijital oyun oynamanın gençlerin yemek için harcadıkları zamanı azalttığı gösterilmiştir.¹⁰ Beslenme

alışkanlıkları genetik faktörler, yiyeceklerden hoşlanmama, dijital oyun bağımlılığı psikolojik sorunlar gibi birçok faktörden etkilenebilmektedir. Sağlıksız beslenme alışkanlıklarının tipik özellikleri arasında düzensiz öğünler, öğünler arasında atıştırmalar, rutin olarak ev dışında yemek yeme ve fastfood vardır.¹¹

İnsanlarda aşırı ekran süresi, kısa uyku süresi ile ilişkilidir.¹² Bireylerin çeşitli elektronik cihazları (televizyon izlemek, video oyunları oynamak, cep telefonu kullanmak) kullanımının yetersiz uyku süresiyle ilişkilendirilmiştir.¹³ Özellikle yatak odasında taşınabilir cihazların varlığının taşınabilir olmayan cihazlardan daha zararlı olabileceği vurgulanmaktadır.¹⁴ Mekanizmalar ya doyumunu gösteren mekanizmaların bozulması ya da video oyunları oynamanın içerdiği zihinsel stresin, yiyecek alımının artmasına neden olan ödül merkezlerini harekete geçirmesidir.

Dijital oyun süresinin artışı uyku yoksunluğu, uykusuzluk ve sirkadiyen ritim bozuklukları, depresyon, saldırganlık ve kaygı ile ilişkilendirilmiştir. Ancak bu bağlantıların geçerliliğini ve gücünü belirlemek için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır. Bu araştırma üniversite öğrencilerinde dijital oyun süresinin beden kompozisyonu, günlük adım sayısı, beslenme ve uyku alışkanlıkları üzerine etkisinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Bu amaç doğrultusunda; (i) dijital oyun süresinin BKİ ve günlük adım sayısı üstüne negatif etkisi olduğu, (ii) dijital oyun süresinin uyku problemleri üzerine olumsuz etkisi olduğu (iii) ve dijital oyun süresinin beslenme alışkanlıkları üzerine etkisinin olduğu varsayılmaktadır.

MATERYAL VE METOT

Araştırma Modeli ve Katılımcılar

Bu çalışmada açıklayıcı sıralı karma yöntemler araştırması deseni kullanılmıştır.

İlk olarak nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Toplanan nicel verilerin analizi

yapılmış ve dijital oyun süresi yüksek çıkan öğrencilerle nitel görüşme gerçekleştirilmiştir. Ardından iki veri analizi birleştirilerek yorumlanması yapılmıştır. Pragmatik temeller üzerinde tasarlanan bu araştırma nitel ve nicel yaklaşımların

birbirleri üzerine üstünlük kurma çabasını gereksiz kılmaktadır. Bu iki yöntemin bir arada verilmesi tamamlayıcı ve kapsamlı bir paradigmanın ortaya çıkmasını sağlamaktadır.¹⁵

Araştırmaya Alanya Alâeddin Keykubat Üniversite öğrencileri dahil edilmiştir. Araştırmaya toplamda 441 öğrenci katılmıştır. Nicel verilerin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 1’de verilmiştir. Araştırmaya katılan bireylerin ortalamaları yaş 22,56 yıl, boy 1,73 m, vücut ağırlığı 65,61 kg, BKİ 21,74 kg/m² ve günlük adım sayıları 7233 olarak belirlenmiştir. Ayrıca nitel görüşmelere 25 öğrenci katılmıştır.

Katılımcıların yaş ortalaması 22,56±4,44 yıl, boy ortalaması 1,73±0,08 m, vücut ağırlığı ortalamaları 65,61±12,22 kg, BKİ 21,74±3,02 kg/m² ve günlük adım sayısı ortalamaları 7233±2974 adım olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışma Helsinki Deklarasyonuna uygun olarak yürütülmüştür. Araştırmaya katılan öğrencilerden dijital ortamda hazırlanan ve çalışmaya gönüllü katıldıklarını belirten onam formu alınmıştır. Ankete başlamadan önce katılımcılara araştırmanın amacı hakkında bilgi verilmiştir. Elde edilen verilerin depolama ve raporlama teknikleri sırasında gizliliği ve anonimliği korunacağı konusunda bildirim verilmiştir.

Katılımcıların araştırmaya katılımları Bingöl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan E-33117789-604.01.01-110685 sayılı ve 23/13 toplantı nolu etik kurul raporu alınarak onaylanmıştır.

G*Power Analizi (Örneklem Sayısı Tespiti)

Çalışmada örneklem sayısını belirleyebilmek için g*power analizi

yapılmıştır. G*power analizi “Dijital oyun süresinin sağlıklı yaşam alışkanlıklarına etkisi var mıdır?” makalesindeki veriler baz alınarak yapılmıştır.¹⁶ Yapılan güç analizinde alfa anlam düzeyi (Tip I Hata) $\alpha=0,05$, elde etmek istediğimiz güç değeri (Tip II Hata) $\beta=0,95$ olarak alınmıştır. Çalışmamızın geçerliliğinin yüksek olması için etki genişliği ise, $|p|=0,5$ olarak alınmıştır. Bunların sonucunda çalışmaya alınacak kişi sayısı en az 176 olarak belirlenmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada kullanılan nicel ve nitel sorular uzman desteği alınarak araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur. Araştırmada veri toplayabilmek amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanan online form kullanılmıştır. Ankette yaş, boy, vücut ağırlığı, BKİ, dijital oyun süresi, paketli gıda-fastfood tüketme, gazlı içecek tüketme, sebze meyve tüketme, uyku problemleri ve günlük adım sayılarını belirlemeye yönelik sorular bulunmaktadır. Kodlayıcılar arası uzlaşma için Cohen’s Kappa değeri **Kappa = (Po- Pc) / (1- Pc) = 0,97** olarak hesaplanmıştır.

İstatistiksel Analiz

Elde edilen nicel verilerin analizi SPSS 25 paket programında yapılmıştır. Normallik analizi yapılmış ve verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Nicel verilerin tanımlayıcı istatistikleri yapılmıştır. Verilerin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır. İki den fazla grupların olduğu karşılaştırmalarda tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Değişkenlerin yüzdelik verileri crosstab analizi ve chi-square analizi ile alınmıştır. Değişkenler arası korelasyon analizi yapılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu bölümde nicel ve nitel verilerin analizi verilecektir. Araştırmaya katılan bireylerin ortalamaları yaş 22,56 yıl, boy 1,73 m, vücut

ağırlığı 65,61 kg, BKİ 21,74 kg/m² ve günlük adım sayıları 7233 olarak belirlenmiştir.

Tablo 1. Günlük Dijital Oyun Süresi ile BKI ve Günlük Adım Sayısının Karşılaştırması

Değişkenler	Günlük Dijital Oyun Süresi	N	$\bar{x}\pm SS$	F	p
BKI (kg/m ²)	Oynamıyorum	88	21.20±2.53	1.381	0.230
	1 saatten az	84	21.50±2.90		
	1-2 saat arası	93	21.71±2.94		
	2-3 saat arası	70	21.95±3.25		
	3-4 saat arası	52	22.09±3.23		
	4 saatten fazla	54	22.39±3.46		
Günlük Adım sayısı (adım)	Oynamıyorum	88	7587.77±2745.16	0.799	0.551
	1 saatten az	84	7548.79±2785.69		
	1-2 saat arası	93	7316.99±3103.97		
	2-3 saat arası	70	7105.35±3019.25		
	3-4 saat arası	52	6898.14±3140.62		
	4 saatten fazla	54	6832.62±3051.35		

$p<0,05$

Tablo 1’de Günlük dijital oyun süresine göre BKI ve günlük adım sayıları arasında istatistiki olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Günlük dijital oyun süresi arttıkça BKI değerinde artış ve günlük adım sayısında azalış olduğu tabloda görülmektedir.

Tablo 2’de günlük dijital oyun süresine göre “uyumakta zorluk” değişkenine 158 kişi (%35,8) evet ve 283 kişi (%64,2) hayır cevabını vermiştir. “Uyku problemi” değişkeninin de 272 kişi (%61,7) uyku probleminin olmadığını, 8 kişi (%1,8) ara sıra uyandığını, 85 kişi (%19,3) uykudan geç uyandığını ve 76 kişi (%17,3) sık sık uyandığını belirtmiştir. “Oyun oynarken paket gıda ve fastfood tüketimi” değişkenine göre 163 kişi (%37) tükettiğini ve 278 kişi (%63) tüketmediğini belirtmiştir. “Oyun oynarken gazlı içecek tüketimi” değişkenine göre 196 kişi (%44,4) evet ve 245 kişi (%55,6) hayır tüketmiyorum cevabını vermiştir. “Oyun oynarken sebze-meyve tüketimi” değişkeninde 201 kişi (%45,6) evet tüketirim ve 240 kişi (%54,4) hayır tüketmem şeklinde cevap vermiştir.

Tablo 3’te günlük dijital oyun süresi ile BKI arasında pozitif yönlü ilişki ($p<0,05$) ve uyumakta zorluk değişkenleri arasında negatif yönlü ilişki ($p<0,05$) görülmektedir. Günlük dijital oyun süresi ile “paket gıda ve fastfood tüketimi” ve “gazlı içecek tüketimi” arasında pozitif yönlü güçlü ilişki ($p<0,05$)

bulunmuştur. Günlük dijital oyun süresi ile yaş, günlük adım sayısı, uyku problemi ve sebze-meyve tüketimi arasında bir ilişkiye rastlanmamıştır.

Fiziksel ve fizyolojik etkiler temasında katılımcıların dijital oyun oynarken yaşadıkları problemlerini anlattıkları görüşmelerin deşifrelerinden bazıları yer almıştır. Frekans değerleri yüksek olan kodlamalar (fiziksel inaktivite, eklem ağrıları, göz rahatsızlıkları, sağlıksız beslenme, yorgunluk ve halsizlik) kalın çizgi ile gösterilmiştir. Katılımcıların görüşme esnasındaki paylaşımları ve hangi katılımcıların deşifreleri olduğu belirtilmiştir.

“Fiziksel ve Fizyolojik Etkiler” temasına katılımcıların verdikleri cevapların ne kadar sıklıkla ifade edildiğini gösteren bu grafikte frekans değerleri gösterilmiştir. Grafikte katılımcıların verdikleri cevaplar doğrultusunda oluşturulan kodların isimleri ve frekans değerleri yer almıştır.

Gelişmekte olan ülkelerde teknoloji geliştikçe bireylerin monitörler başta olmak üzere teknolojik cihazların başında geçirdikleri zamanın arttığı bilinmektedir. Bununla birlikte yaşantıda düzensizlikler, beslenme bozuklukları, asosyalleşme ve benzeri psikolojik yan etkiler insan hayatını etkilemektedir. Bu nedenle ekran süresinin sağlığa olan etkilerinin araştırılması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Araştırmamızda video oyun süresi ile BKI arasında istatistiki

olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Farklılık olmamasına rağmen, dijital oyun süresi arttıkça paralel olarak BKİ'de

artmaktadır (Tablo 3). Video oyun süresi ile BKİ arasında $p<0,05$ düzeyinde pozitif yönlü zayıf ilişki bulunmuştur (Tablo 5).

Tablo 2. Günlük Dijital Oyun Süresine Göre Uyku ve Beslenme Değişkenlerinin Değerlendirilmesi

Değişkenler	Grup	Günlük Dijital Oyun Süresi													
		Oynamıyoru		1 saatten		1-2 saat		2-3 saat		3-4 saat		4 saatten		Toplam	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Uyumakta Zorluk	Evet	23	14.6	35	22.2	26	16.5	29	18.4	20	12.7	25	15.8	158	35.8
	Hayır	65	23.0	49	17.3	67	23.7	41	14.5	32	11.3	29	10.2	283	64.2
	Toplam	88	20.0	84	19.0	93	21.1	70	15.9	52	11.8	54	12.2	441	100.0
Uyku Problemi	Yok	59	21.7	53	19.5	68	25.0	40	14.7	32	11.8	20	7.4	272	61.7
	Ara sıra uyanma	-	-	2	25.0	2	25.0	1	12.5	1	12.5	2	25.0	8	1.8
	Geç uyanma	9	10.6	10	11.8	14	16.5	18	21.2	13	15.3	21	24.7	85	19.3
	Sık sık uyanma	20	54.2	19	51.9	9	24.5	11	25.6	6	16.1	11	27.7	76	17.3
	Toplam	88	20.0	84	19.0	93	21.1	70	15.9	52	11.8	54	12.2	441	100.0
Oyun Oynarken	Paket gıda	18	11.0	13	8.0	29	17.8	39	23.9	31	19.0	33	20.2	163	37.0
	Fastfood tüketimi	70	25.2	71	25.5	64	23.0	31	11.2	21	7.6	21	7.6	278	63.0
	Toplam	88	20.0	84	19.0	93	21.1	70	15.9	52	11.8	54	12.2	441	100.0
	Gazlı içecek tüketimi	21	10.7	20	10.2	45	23.0	41	20.9	33	16.8	36	18.4	196	44.4
	Toplam	67	27.3	64	26.1	48	19.6	29	11.8	19	7.8	18	7.3	245	55.6
Sebzeme meyve tüketimi	Evet	34	16.9	37	18.4	44	21.9	34	16.9	24	11.9	28	13.9	201	45.6
	Hayır	54	22.5	47	19.6	49	20.4	36	15.0	28	11.7	26	10.8	240	54.4
	Toplam	88	20.0	84	19.0	93	21.1	70	15.9	52	11.8	54	12.2	441	100.0

Uyumakta zorluk: $\chi^2=11,032(p<0,05)$, Uyku problemi: $\chi^2=51,455(p<0,05)$, Paket gıda ve fast-food tüketimi: $\chi^2=63,801(p<0,05)$, Gazlı içecek tüketimi: $54,241(p<0,05)$ ve sebze-meyve tüketimi: $\chi^2=3,118(p>0,05)$.

Tablo 3. Günlük Dijital Oyun Süresine Göre Değişkenlerin Korelasyon Analiz Sonuçları

Değişkenler	r	p	Yorum
Günlük Dijital Oyun Süresi-BKİ	0.098	0.039*	Pozitif yönlü zayıf ilişki
Günlük Dijital Oyun Süresi-Yaş	-0.064	0.179	İlişki yok
Günlük Dijital Oyun Süresi-Günlük adım sayısı	-0.019	0.696	İlişki yok
Günlük Dijital Oyun Süresi-Uyumakta zorluk	0.103	0.030*	Negatif yönlü zayıf ilişki
Günlük Dijital Oyun Süresi-Uyku problemi	0.092	0.054	İlişki yok
Günlük Dijital Oyun Süresi-Paket gıda ve fastfood tüketimi	0.352	0.000**	Pozitif yönlü güçlü ilişki
Günlük Dijital Oyun Süresi-Gazlı içecek tüketimi	0.332	0.000**	Pozitif yönlü güçlü ilişki
Günlük Dijital Oyun Süresi-Sebzeme meyve tüketimi	-0.073	0.125	İlişki yok

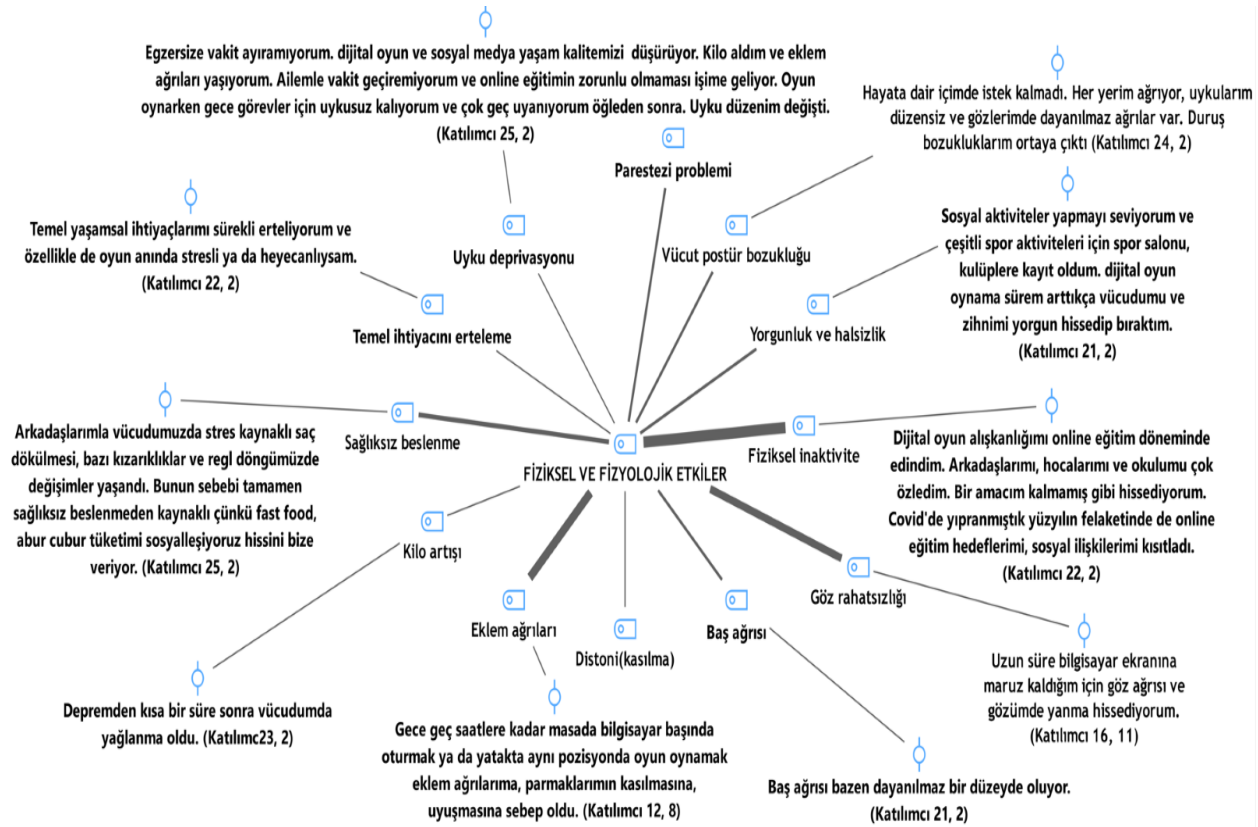
* $p<0,05$

Video oyun oynama süresi ve BKİ değerini araştıran çalışmalar incelendiğinde, 14 yaşından 18 yaşına kadar izlenen 1336 ergenin değerlendirildiği araştırmada video oyun oynama süresinin artışıyla BKİ değerinde de artış gözlemlenmiştir. Fakat video oyun süresi kısaldıkça BKİ değişkeninde bir değişiklik gözlenmemiştir. Bu araştırmada özellikle kilo fazlalığı ve obezitesi olan ergenlerin ekran süresinin azaltılmasının ergen obezitesi yaygınlığını azaltacağı belirtilmiştir.¹⁷ Başka bir araştırmada video oyun oynama süresi ile BKİ

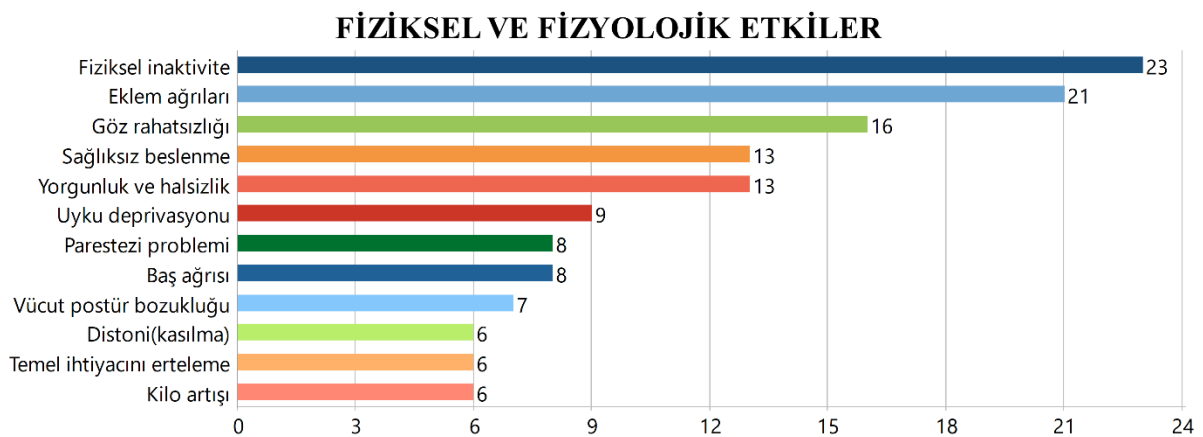
arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir.¹⁸ Video oyun oynama ve obezite arasında anlamlı bir ilişki olduğunu gösterecek yeterli düzeyde kanıt olmadığı belirtilmiştir.¹⁹ Ayrıca ekran süresi kardiyovasküler hastalık, zihinsel sağlık problemleri, uyku kalitesi ve akademik performans gibi olumsuz durumlarla yakından ilişkilidir.²⁰ Bir çalışmada çocuklukta ekran süresinin kısıtlanmasının BKİ'yi azalttığı bulunmuştur.²¹ Dünya genelinde tıp doktorları dijital oyun oynayan bireyler ile ilgili endişelerini dile getirmişlerdir. 20. yüzyılda romatologlar, dijital oyun oynayan bireylerin

sürekli aynı cihazlara dokunmaları sebebiyle eklem, cilt ve kassal problemler yaşadıklarını belirtmişlerdir.²² Nitel araştırma bulgularına bakıldığında dijital oyun oynayan üniversite öğrencilerinin kullandıkları materyaller ile sürekli temas kurmaları durumunda ellerinde, parmaklarında ve bacaklarında istemsiz kas spazmları yaşadıkları görülmektedir. Bu distonik kasılmalar ilerleyen dönemlerde bireylerin vücut fonksiyonlarını olumsuz

etkilemektedir. Farklı platformlarda uzun süreli aynı pozisyonda yapılan davranışlar vücutta eklem ağrılarına ve sinirlere baskı uygulandığı için parestezi problemleri yaşanmasına neden olmaktadır. Vücut aynı pozisyonda sürekli bir döngü içerisinde bulunduğu boyun öne doğru pozisyon alırken sırt bölgesinde eğri bir duruş söz konusudur. Bu duruşun sürekliliği vücut postür bozukluğuna neden olmaktadır.



Şekil 1. Fiziksel ve Fizyolojik Etkiler Teması Transkripsiyonları Kod-Alt Kod-Bölümler Modeli



Şekil 2. "Fiziksel ve Fizyolojik Etkiler" Teması Frekans Grafiği

Fiziksel aktivite sağlıklı yaşamın önemli, belirleyici bir faktördür ve fiziksel aktivitenin azalması bazı hastalıkların görülme riskini artırır.²³ Yapılan çalışmada dijital oyun süresi ile günlük adım sayısı arasında istatistiki olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (Tablo 3). Fakat dijital oyun süresi arttıkça paralel olarak günlük adım sayısı azalmaktadır. Video oyunların sedanter davranışları artırarak fiziksel aktiviteyi azaltıp obezite prevalansını artırdığı düşünülmektedir. Uzun süre hareketsiz kalma dengesiz beslenmeye ve fiziksel aktivite eksikliğine yol açmaktadır. Günlük 4 saatin üzerinde ekran süresi; beslenme durumu, BKİ, fiziksel aktivite ve diğer risk faktörleriyle birlikte ölüm riskini belirleyen etkenlerdendir.²⁴ Ekran başında geçirilen aktiviteler oturma süresiyle yakından bağlantılıdır. Bilgisayar ve telefon başında geçirilen zaman oturma süresini de artırdığı için fiziksel inaktiviteye sebep olmaktadır.²⁵ Özellikle gençlerde fiziksel aktivite ve sağlık durumuyla yakından ilişkili olduğu bilinen ekran süresinin değerlendirilmesi sağlıklı bir toplum için önem arz etmektedir.²⁶ Nitel bulgu sonuçları incelendiğinde üniversite öğrencilerinin dijital oyun oynama sürelerinde artışın yaşanması ile fiziksel inaktivite düzeylerinin arttığı görülmektedir. Bu durumun nedeni olarak da Covid-19 salgınının yaşanması ve ardından yüzyılın felaketi olarak adlandırılan Kahramanmaraş depreminin yaşanması ile 11 ilin etkilenmesi sonucu sosyal yaşamın kısıtlanması gösterilmektedir. Bu süreçte yüksek öğrenim kurumlarının online eğitime geçmesi öğrencileri hareketsiz bir yaşantıya maruz bırakmıştır.

Video oyuncularının beslenmesi dengesizdir.²⁷ Video oyunları ile yüksek kalorili ve düşük besinli gıdaların tüketimi arasında pozitif ilişki bildirilmektedir.²⁸ Günde 2 saat veya daha fazla ekran süresinin artan enerji alımıyla ilişkili olduğu ve ekran süresi fazla olan ergenlerin daha fazla şekerli içecek tükettiği belirtilmektedir.²⁹ Video oyunlarını sıklıkla oynayan oyuncular arasında enerji alımında bir farklılık belirtilmemişken,³⁰ bir çalışmada video oyunu oynamanın iştahtan bağımsız olarak artan

yiyecek alımı ile ilişkili olduğu bildirilmiştir.³¹ Bu ifadeye rağmen, video oyunu oynama süresi ile meyve ve sebze tüketimi arasında hiçbir ilişki bulunmamıştır.³² Ayrıca, video oyunları oynamak için harcanan zaman ile enerji alımı/harcaması veya meyve sebze tüketimi arasında herhangi bir ilişki olup olmadığını belirlemek için yeterli kanıt olmadığı bildirilmiştir.³³ Birden fazla çalışma, daha fazla şekerle tatlandırılmış içecek ve tuzlu atıştırmalık tüketimi ile artan video oyunları etkileşiminin olumsuz etkisini tutarlı bir şekilde ortaya koymuştur.³⁴ Meyve, sebze, kek, turta ve kurabiye gibi tatlı atıştırmalıkların tüketimi, oyun davranışı ile ilişkili olma eğilimindedir. Video oyunu oynamaya yoğun olarak odaklanan kişilerde öğün atlama, oyun oynamanın bilinen bir sonucudur.³⁵ Erkekler arasında yaygındır ve haftada en az dört kez video oyunları oynayanların öğün atlama olasılığı hiç oynamayanlara göre dokuz kat daha fazladır.¹⁰ Araştırmamızda dijital oyun süresi ile beslenme davranışları arasında $p < 0,05$ düzeyinde pozitif yönlü güçlü ilişki tespit edilmiştir. Oyun süresi arttıkça beslenme davranışlarının olumsuz etkilendiği görülmektedir (Tablo 5). Nitel araştırma bulguları incelendiğinde, hormonal rahatsızlıklar, insülin, hipotiroidi ve menopoza gibi durumların yanı sıra hareketin kısıtlılığına bağlı olarak fiziksel aktivite yetersizliğini ortaya çıkarmaktadır. Oyun oynama esnasında atıştırmalık olarak sağlıksız besinlerin tercih edilmesi ile bireylerde kilo artışı yaşanmaktadır. Dengeli ve sağlıklı beslenmenin oyun oynama esnasında ihmal edilmesi beslenme alışkanlıklarında ciddi problemlere neden olmaktadır. Bu ve bunun gibi temel ihtiyaçların ertelenmesi ile yorgunluk, halsizlik durumu ortaya çıkmaktadır.

Ekran süresinin, Uyku süresi ve uyku kalitesi³⁶ üzerinde olumsuz etkileri olduğu bildirilmektedir.³² Literatürde uyumadan önce ışık yayan cihazların kullanımının artan uyku bozuklukları ile bağlantılı olduğunu göstermiştir.³⁷ Medya kullanımı ile uyku zamanı arasında çok kısa bir süre varsa, benzer ilişkilendirmeler video oyunu

kullanımı içinde geçerli olabilmektedir.³² Düşük uyku kalitesine sahip video oyunu oyuncularının, yüksek uyku kalitesine sahip video oyuncularına göre daha kötü bir öznel uyku kalitesine sahip olduğu bildirilmiştir.³⁸ Ayrıca uzun bir uyku gecikmesine, daha kötü bir uyku verimliliğine, büyük bir uyku bozukluğuna ve daha sık uyku ilacı kullanımına sebebiyet vermektedir.³⁹ Video ekranlarının yaydığı mavi ışık, uyku başlangıcında önemli hormonlardan biri olan melatoninin salınımını bloke ettiği belirtilmiştir.⁴⁰ Oyun hacmi yetişkinlerde yorgunluk, uykusuzluk, uyuma zamanı ve uyanma zamanı ile önemli derecede ilişkilidir. Bireyler ne kadar çok video oyunu oynarsa, rapor edilen yorgunluk ve uykusuzluk seviyeleri de o kadar yüksek olur. Video oyunuyla ilişkili olarak bildirilen uyuma ve uyanma zamanındaki gecikmeler, bireyler arasında medya kullanımının daha geç yatma saatleriyle aynı zamana denk geldiğini gösteren araştırmaları doğrulamaktadır. Ayrıca bireyler ne kadar çok video oyunu oynarsa, uykuya dalmak için daha fazla

zamana ihtiyaç duyma, daha düşük uyku kalitesine sahip olma ve uyku ilacını daha sık kullanma olasılıkları o kadar fazladır. Video oyunları 60 dakikadan fazla oynandığında uyku kalitesi üzerinde olumsuz etkiler oluşturacağı belirtilmektedir.³⁹ Araştırmamızda dijital oyun süresi ile uykuya dalmada zorluk arasında $p < 0,05$ düzeyinde negatif yönlü zayıf ilişki tespit edilmiştir. Dijital oyun süresi ile uyku problemleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Dijital oyun oynama sürelerinin artmasıyla dijital ekranlı cihazların sıklıkla kullanılması beraberinde görme rahatsızlıklarıyla karakterize olarak sağlık problemleri yaratmıştır. Gözlerde yanma, ağrı, kızarıklık gibi semptomların görülmesi ile dijital göz yorgunluğu durumu ortaya çıkmıştır.⁴⁰ Nitel araştırma bulgularına göre üniversite öğrencilerinin dijital oyun oynama süreçlerinde uyku derivasyonu durumunun yaşanması yaşam kalitelerini düşürücü bir etkiye sahiptir. Uyku yoksunluğu ilerleyen süreçte dikkat, bilişsel yetenek ve performans üzerinde olumsuzluk yaratacaktır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak, araştırmamızın nitel bulgularının nicel bulguları desteklediği görülmektedir. Buna göre dijital oyun oynama süresinin artmasıyla birlikte sağlıklı yaşam alışkanlıkları üzerine olumsuz etkilerinin olabileceği düşünülmektedir. Dijital oyun oynarken sağlıklı beslenme alışkanlıkları

beden kütle endeksini olumsuz etkilediği ve obezite riskini ortaya çıkardığı düşünülmektedir. Günlük dijital oyun oynama süresinin artışı geç uyuma/uyanma, sık sık uyanma gibi uyku problemlerine sebep olmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Twenge, J.M, Hisler, G.C. and Krizan, Z. (2019). "Associations Between Screen Time And Sleep Duration Are Primarily Driven By Portable Electronic Devices: Evidence From A Population-Based Study of US Children Ages 0-17". *Sleep Medicine*, 56, 211-218. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2018.11.009>
2. Sisson, S.B, Church, T.S, Martin, C.K, Tudor-Locke, C, Smith, S.R, Bouchard, C. ... and Katzmarzyk, P.T. (2009). "Profiles of Sedentary Behavior in Children and Adolescents: the US National Health and Nutrition Examination Survey, 2001-2006". *International Journal of Pediatric Obesity*, 4 (4), 353-359. DOI: 10.3109/17477160902934777
3. Anderson, M. and Jiang, J. (2018). "Teens, Social Media & Technology 2018". Pew Research Center, 31 (2018), 1673-1689.
4. Chwałczyńska, A. and Andrzejewski, W. (2021). "Changes in Body Mass and Composition of the Body as well as Physical Activity and Time Spent in front of the Monitor By Students of the Wrocław University of Health and Sport Sciences During the Period of COVID-19 Restrictions". *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18 (15), 7801. <https://doi.org/10.3390/ijerph18157801>
5. Wack, E. and Tantleff-Dunn, S. (2009). "Relationships Between Electronic Game Play, Obesity, and Psychosocial Functioning In Young Men". *CyberPsychology & Behavior*, 12 (2), 241-244. <https://doi.org/10.1089/cpb.2008.0151>
6. Ray, M. and Jat, K.R. (2010). "Effect of Electronic Media on Children". *Indian Pediatrics*, 47, 561-568. <https://doi.org/10.1007/s13312-010-0128-9>
7. Stettler, N, Signer, T.M. and Suter, P.M. (2004). "Electronic Games and Environmental Factors Associated With Childhood Obesity in Switzerland". *Obesity Research*, 12 (6), 896-903. <https://doi.org/10.1038/oby.2004.109>
8. Janz, K. F. and Mahoney, L.T. (1997). "Maturation, Gender, and Video Game Playing are Related to Physical Activity Intensity In Adolescents: The Muscatine Study". *Pediatric Exercise Science*, 9 (4), 353-363. <https://doi.org/10.1123/pes.9.4.353>
9. Chaput, J.P, Visby, T, Nyby, S, Klingenberg, L, Gregersen, N. T, Tremblay, A, ... and Sjödın, A. (2011). "Video Game Playing Increases Food Intake in Adolescents: A Randomized Crossover Study". *The American Journal of Clinical Nutrition*, 93 (6), 1196-1203. <https://doi.org/10.3945/ajcn.110.008680>

10. Van den Bulck, J. and Eggermont, S. (2006). "Media Use as a Reason For Meal Skipping and Fast Eating in Secondary School Children". *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 19 (2), 91-100. <https://doi.org/10.1111/j.1365-277X.2006.00683.x>
11. Demirezen, E. and Cosansu, G. (2005). "Evaluating Dietary Pattern in Adolescence". *Sted*, 14 (8), 174-178
12. Hale, L. and Guan, S. (2015). "Screen Time and Sleep Among School-Aged Children and Adolescents: A Systematic Literature Review". *Sleep Medicine Reviews*, 21, 50-58. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2014.07.007>
13. Garmy, P. Clausson, E.K, Nyberg, P. and Jakobsson, U. (2018). "Insufficient Sleep is Associated with Obesity and Excessive Screen Time Amongst Ten-Year-Old Children in Sweden". *Journal of Pediatric Nursing*, 39, e1-e5. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2017.11.009>
14. Falbe, J, Davison, K.K, Franckle, R.L, Ganter, C, Gortmaker, S. L, Smith, L, ... and Taveras, E.M. (2015). "Sleep Duration, Restfulness, and Screens in the Sleep Environment". *Pediatrics*, 135 (2), e367-e375. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-2306>
15. Mazlum, M.M. ve Atalay Mazlum, A. (2017). "Sosyal Bilimlerde Araştırma Yönteminin Belirlenmesi". *Route Educational and Social Science Journal*, 4 (4), 1-21.
16. Avcı, P, Tunçer, Y, Satılmış, N, Bayraktar, I ve Bayraktar, A. (2023). "Dijital Oyun Süresinin Sağlıklı Yaşam Alışkanlıkları Üzerine Etkisi Var mıdır?". XIII International Conference on Social Research and Behavioral Sciences, March 24-26, 2023. Antalya/Turkey.
17. Mitchell, J.A, Rodriguez, D, Schmitz, K.H. and Audrain-McGovern, J. (2013). "Greater Screen Time is Associated with Adolescent Obesity: A Longitudinal Study of The BMI Distribution from Ages 14 to 18". *Obesity*, 21 (3), 572-575. <https://doi.org/10.1002/oby.20157>
18. Ballard, M, Gray, M, Reilly, J. and Noggle, M. (2009). "Correlates of Video Game Screen Time Among Males: Body Mass, Physical Activity, and Other Media Use". *Eating Behaviors*, 10 (3), 161-167. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2009.05.001>
19. Kracht, C.L, Joseph, E.D. and Staiano, A.E. (2020). "Video Games, Obesity, and Children". *Current Obesity Reports*, 9, 1-14. <https://doi.org/10.1007/s13679-020-00368-z>
20. Nuutinen, T, Ray, C. and Roos, E. (2013). "Do Computer Use, Tv Viewing, and The Presence of The Media in The Bedroom Predict School-Aged Children's Sleep Habits in A Longitudinal Study?". *BMC Public Health*, 13, 1-8. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-684>
21. Robinson, T.N. (1999). "Reducing Children's Television Viewing to Prevent Obesity: A Randomized Controlled Trial". *Jama*, 282 (16), 1561-1567. <https://doi.org/10.1001/jama.282.16.1561>
22. Weinstein, A.M. (2010). "Computer and Video Game Addiction—A Comparison Between Game Users and Non-Game Users". *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 36 (5), 268-276. <https://doi.org/10.3109/00952990.2010.491879>
23. Lee, I, Shiroma, E.J, Lobelo, F, Puska, P, Blair, S.N. and Katzmarzyk, P.T. (2012). "Effect of Physical Inactivity on Major Non-Communicable Diseases Worldwide: An Analysis of Burden of Disease and Life Expectancy". *The Lancet*, 380 (9838), 219-229. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61031-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61031-9)
24. Dunstan, D.W, Barr, E.L, Healy, G.N, Salmon, J, Shaw, J.E, Balkau, B. ... and Owen, N. (2010). "Television Viewing Time and Mortality: The Australian Diabetes, Obesity and Lifestyle Study (AusDiab)". *Circulation*, 121 (3), 384-391. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.109.894824>
25. Stamatakis, E, Hamer, M. and Dunstan, D.W. (2011). "Screen-Based Entertainment Time, All-Cause Mortality, and Cardiovascular Events: Population-Based Study with Ongoing Mortality and Hospital Events Follow-up". *Journal of the American College of Cardiology*, 57 (3), 292-299. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2010.05.065>
26. Güven Nehir, Ü. (2016). Şifa Üniversitesi Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite Düzeyleri ve Ekran Süreleri ile Vücut Kompozisyonunun Araştırılması, Şifa Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme Anabilim Dalı, İzmir.
27. Avcı, P, Bayraktar, A, Kılınçarslan, G, Bayraktar, I. ve Zorba, E. (2022). "The Effect of Video Gaming on Nutritional Behaviors: A Systematic Study". *European Journal of Physical Education and Sport Science*, 8 (4).
28. Pentz, M.A, Spruijt-Metz, D, Chou, C.P. and Riggs, N.R. (2011). "High Calorie, Low Nutrient Food/Beverage Intake and Video Gaming in Children as Potential Signals for Addictive Behavior". *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 8 (12), 4406-4424. <https://doi.org/10.3390/ijerph8124406>
29. Kenney, E.L. and Gortmaker, S.L. (2017). "United States Adolescents' Television, Computer, Videogame, Smartphone, And Tablet Use: Associations with Sugary Drinks, Sleep, Physical Activity, and Obesity". *The Journal of Pediatrics*, 182, 144-149. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.11.015>
30. Mario, S, Hannah, C, Jonathan, W.C. and Jose, L. (2014). "Frequent Video-Game Playing in Young Males is Associated with Central Adiposity and High-Sugar, Low-Fibre Dietary Consumption". *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 19 (4), 515-520. <https://doi.org/10.1007/s40519-014-0128-1>
31. Chaput, J.P, Visby, T, Nyby, S, Klingenberg, L, Gregersen, N. T, Tremblay, A. ... and Sjödin, A. (2011). "Video Game Playing Increases Food Intake in Adolescents: A Randomized Crossover Study". *The American Journal of Clinical Nutrition*, 93 (6), 1196-1203. <https://doi.org/10.3945/ajcn.110.008680>
32. Rudolf, K, Bickmann, P, Froböse, I, Tholl, C, Wechsler, K. and Grieben, C. (2020). "Demographics and Health Behavior of Video Game and Esports Players in Germany: The Esports Study 2019". *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17 (6), 1870. <https://doi.org/10.3390/ijerph17061870>
33. Pelletier, V.H, Lessard, A, Piché, F, Tétreau, C. and Descarreaux, M. (2020). "Video Games and Their Associations With Physical Health: A Scoping Review". *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 6 (1), e000832. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjsem-2020-000832>
34. Delfino, L.D, Tebar, W.R, Silva, D.A.S, Gil, F.C.S, Mota, J. and Christofaro, D.G.D. (2020). "Food Advertisements on Television and Eating Habits in Adolescents: A School-Based Study". *Revista de Saúde Pública*, 54. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054001558>
35. Brooks, F.M, Chester, K.L, Smeeton, N.C. and Spencer, N.H. (2016). "Video Gaming in Adolescence: Factors Associated With Leisure Time Use". *Journal of Youth Studies*, 19 (1), 36-54. <https://doi.org/10.1080/13676261.2015.1048200>
36. Carter, B, Rees, P, Hale, L, Bhattacharjee, D. and Paradkar, M.S. (2016). "Association Between Portable Screen-Based Media Device Access or Use and Sleep Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis". *JAMA Pediatrics*, 170 (12), 1202-1208. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2016.2341>
37. Grønli, J, Byrkjedal, I.K, Bjorvatn, B, Nødtvedt, Ø, Hamre, B. and Pallesen, S. (2016). "Reading from an Ipad or from a Book in Bed: the Impact on Human Sleep. A Randomized Controlled Crossover Trial". *Sleep Medicine*, 21, 86-92. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2016.02.006>
38. Altintas, E, Karaca, Y, Hullaert, T. and Tassi, P. (2019). "Sleep Quality and Video Game Playing: Effect of Intensity of Video Game Playing and Mental Health". *Psychiatry Research*, 273, 487-492. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2019.01.030>
39. King, D.L, Gradisar, M, Drummond, A, Lovato, N, Wessel, J, Micic, G. ... and Delfabbro, P. (2013). "The Impact of Prolonged Violent Video-Gaming on Adolescent Sleep: An Experimental Study". *Journal of Sleep Research*, 22 (2), 137-143. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2869.2012.01060.x>
40. Van der Maren, S, Moderie, C, Duclous, C, Paquet, J, Daneault, V. and Dumont, M. (2018). "Daily Profiles of Light Exposure and Evening Use of Light-Emitting Devices in Young Adults Complaining of A Delayed Sleep Schedule". *Journal of Biological Rhythms*, 33 (2), 192-202. <https://doi.org/10.1177/0748730418757007>