



# Altı-On İki Yaş Arası Öğrencilerde Taşınabilir Elektronik Cihaz Kullanımı ile Uyku Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

## Evaluation of the Relationship Between the Use of Portable Electronic Devices and Sleep in Students Six-Twelve Years of Age

İb Bülent Devrim Akçay, İb Duygu Akçay\*

Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Psikiyatri Kliniği, Ankara, Türkiye

\*Milli Savunma Bakanlığı, Ankara, Türkiye

### Öz

**Amaç:** Bu çalışma, 6-12 yaş arası öğrencilerde taşınabilir elektronik cihaz (TEC) kullanımını ile uyku arasındaki ilişkiyi araştırmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Araştırma kesitsel tipte, çevrimiçi anket yöntemi ile 6-12 yaş arası çocuğu olan ebeveynlerin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Çocukların TEC kullanımlarını, yatma zamanı dirençlerini, uyku sürelerini ve gündüz uykululuklarını değerlendiren bir anketi tamamlayan toplam 299 ebeveynin verisi analiz edilmiştir.

**Bulgular:** Günlük TEC kullanma süresi >2 olan çocukların yatma zamanı direnci puan ortalamasının  $8,8 \pm 2,32$ ,  $\leq 2$  olanların  $7,91 \pm 1,96$  olduğu belirlenmiştir ( $p < 0,05$ ). Yatmadan Önce TEC kullanımının sınırlandırılan ailelerin çocuklarının  $0,98 \pm 0,92$ , sınırlandırmayanların ise  $1,19 \pm 0,79$  saat akşam saatlerinde TEC kullandığı belirlenmiştir ( $p < 0,05$ ). Akşam ortalama TEC kullanım süreleri ile yatma zamanı direnci, uyku süresi arasında ve öğle/sabah ortalama TEC kullanım süreleri ile gün içi uykululuk arasında zayıf pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı doğrusal ilişkiler olduğu belirlenmiştir ( $p < 0,05$ ). Akşam ortalama cep telefonu ve oyun konsolu kullanım süresi ile yatma zamanı direnci arasında zayıf pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı doğrusal ilişkiler olduğu saptanmıştır ( $p < 0,05$ ).

**Sonuç:** TEC cihazlarının ulaşılabilirliği ve kullanımının artışı göz önüne alındığında, TEC maruziyetinin, çocukların uykusuna etkileri ve alınabilecek önlemlere yönelik müdahale programları ile ilgili yeni araştırmalar yapılmasına devam edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk, uyku, Taşınabilir elektronik cihaz, Yatma zamanı direnci, Uyku süresi, Gündüz uyku hali

### Abstract

**Objective:** This study investigated the relationship between the use of portable electronic devices (PED) and sleep in students aged 6-12 years.

**Materials and Methods:** The study was a cross-sectional online survey involving parents who had children aged 6-12 years. The data of 299 parents who completed a questionnaire evaluating children's PED use, bedtime resistance, sleep times, and daytime sleepiness were analyzed.

**Results:** It was determined that the mean bedtime resistance score of children with a daily PED use time >2 was  $8.8 \pm 2.32$ , and for those with  $\leq 2$  was  $7.91 \pm 1.96$  ( $p < 0.05$ ). It was determined that the children of the families limiting the use of PED before bedtime used PED in the evening for  $0.98 \pm 0.92$  hours, and those with no restrictions used PED for  $1.19 \pm 0.79$  hours ( $p < 0.05$ ). A weak positive statistically significant correlation was found between the average PED usage times in the evening and bedtime resistance, sleep time, and average PED use in the afternoon/morning and daytime sleepiness ( $p < 0.05$ ). In the evening, a weak positive statistically significant linear relationship was found between average cell phone and game console usage time and bedtime resistance ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** Given the increased accessibility and use of PED devices, new research on the effects of PED exposure on children's sleep and on intervention programs for measures can be taken.

**Keywords:** Child, Sleep, Portable electronic device, Bedtime resistance, sleep time, Daytime sleepiness

### Giriş

Günümüzde yeni dijital teknoloji (örneğin akıllı telefonlar ve tabletler) sahipliğinin artması ile çocukların ortalama ekran süresi maruziyetinde hızlı bir artış olduğu bilinmektedir. Common Sense Media'nın raporuna göre, toplam günlük

ekran süresi, 0-8 yaş arası çocuklarda yaklaşık 2 saati (1), 8-12 yaşları arasındaki çocuklarda ise yaklaşık altı saati bulmaktadır (2). Oysa ki, uzmanlar iki yaşın altındaki çocukların ekran önünde zaman geçirmemesini, 2 ila 5 yaş arası çocukların ekran önünde geçen zamanını günlük bir saat ile, iki yaşın

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Bülent Devrim Akçay, Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Psikiyatri Kliniği, Ankara, Türkiye

Tel.: +90 312 304 45 29 E-posta: drbulentakay@yahoo.com ORCID-ID: orcid.org/0000-0002-6308-9327

Geliş Tarihi/Received: 03.04.2020 Kabul Tarihi/Accepted: 31.05.2020

©Telif Hakkı 2020 Türk Uyku Tıbbi Derneği / Türk Uyku Tıbbi Dergisi, Galenos Yayınevi tarafından basılmıştır.

üstündeki çocukların ise en fazla iki saatle sınırlandırılmasını önermektedir (3). Televizyon günlük medya kullanımında hala dominant olsada, mobil cihazlar, tüm ekran zamanının neredeyse yarısını (%41) oluşturmaktadır (2). Etkileşimli bir kullanıcı deneyimi sağlayabildiği için tablet, akıllı telefon, dizüstü bilgisayar, taşınabilir el oyun konsolu, ipod touch, tetris vb. taşınabilir elektronik cihazlar (TEC) geleneksel oyuncaklar veya televizyonlarla karşılaştırıldığında benzersiz deneyimler sunmaktadır (4).

Geçtiğimiz on yılda yapılan çalışmalar (5-8), televizyon, oyun konsolları ve bilgisayarlar gibi geleneksel elektronik cihazlara maruz kalmanın ve özellikle akşam maruz kalmanın uykuyu olumsuz yönde etkilediğini göstermiştir. Son zamanlarda, yapılan bir meta analiz, 6-19 yaş arası çocukların Taşınabilir Ekran Tabanlı Medya Cihazlarının (cep telefonu, tablet ağırlıkta) yatma zamanı kullanımı ile yetersiz uyku miktarı, düşük uyku kalitesi ve aşırı gündüz uyku hali ile önemli ölçüde ilişkili olduğunu bildirmiştir (9). Daha geniş özelliklere sahip (örneğin, internet ve sosyal ağ) akıllı telefonlar ve tablet cihazları gibi yeni taşınabilir mobil cihazları, daha eski sabit cihazlardan farklı olarak gerçek zamanlı etkileşimi sağladıkları ve dolayısıyla çocuklar için sürekli stimülasyona izin verdikleri için farklı bir maruz kalma türü sağlamaktadırlar (8).

TEC'ler çocukların uykusu için benzersiz bir tehdit oluşturmakta ve TEC kullanımının uykuyu etkilemesinin birçok nedeni bulunmaktadır. Kendinden aydınlatmalı elektronik ekranlardan yayılan mavi ışık nedeniyle TEC'ler melatonin salınımını baskılanmakta (10) ve boyutları nedeniyle yüzden sadece birkaç santim uzakta tutulduğu için çocukların daha konsantre mavi ışık seviyelerini absorbe etmelerine neden olmaktadır. Ayrıca daha hafif ve taşınabilir özelliği nedeniyle, çocuklar yatak odasında yatma zamanı rutinleri ile birlikte bu cihazları daha çok kullanmaktadır (11).

Bu çalışmada, sabah (uyandıktan andan itibaren öğle vakti gelene kadar geçen süre), öğleden sonra (öğle ve akşam yemeği arasında geçen süre); akşam (akşam yemeği ile yatma zamanı arasında geçen süre) olmak üzere üç zaman boyunca toplanan, TEC sürelerinin (tablet, akıllı telefon, oyun konsolu: playsation, x-box, tetris vb, laptop), çocukların yatma zamanı direnci, gece uykusu ve gündüz uykusu olmak üzere uyku ile ilgili ilişkisine odaklanılmıştır. Bu kapsamda; çalışmada, 6-12 yaş arası öğrencilerde taşınabilir elektronik cihaz kullanımı ile uyku arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## Gereç ve Yöntem

### Katılımcılar

Araştırma kesitsel tipte yapılmıştır. Araştırma, 26 Şubat - 12 Mayıs 2019 tarihleri arasında çevrimiçi anket yöntemi ile 6-12 yaş arası çocuğu olan ebeveynlerin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Çevrimiçi anket uygulamasında toplam 311 ebeveyne ulaşılmıştır. Çocuğunun beslenmesini ve uyku düzenini etkileyecek herhangi bir tıbbi/gelişimsel problemi olan ve uykusunu etkileyecek herhangi bir ilaç kullanan on iki ebeveynin verileri araştırma kapsamı dışına alınmıştır. Toplam 299 ebeveynin verisi analiz edilmiştir.

### Araştırmanın Uygulaması

Bu çalışmada, belirli bir popülasyonda belirli bireyleri hedeflerken faydalı bir teknik olduğu değerlendirilen kartopu örnekleme tekniği kullanılmıştır (12). Veri toplama aracı olarak kullanılan anket formu ve ölçek internet anketi sitesine bağlantı içerecek şekilde çevrimiçi olarak oluşturulmuştur. Anket bağlantı linki kopyalanarak telefon mesajlaşma uygulaması yardımı ile araştırma kriterlerini taşıyan (6-12 yaş arası çocuğu olan ebeveynler) araştırmacıların tanıdıkları ve özellikle okullarda görev yapan kişilere yönlendirilmiştir. İletilen anket bağlantı linklerinin takibi, kontrolü ve koordinasyonu birinci yazar tarafından sağlanmıştır. Anket uygulamasını kabul eden kişilerden, çevrimiçi anket dizisine yanıt vermeden önce, anket dahil edilme kriterlerini taşıyan (bu hususlar katılımcıya ayrıntılı olarak açıklanmıştır) üç tanıdığı kişiye anket bağlantı linkini iletmeleri istenmiştir. Katılımcılar çevrimiçi anketlerini yaklaşık 15 dakikalık bir sürede doldurmuştur.

### Veri Toplama Araçları

**Çocuk TEC kullanma süresi:** Ebeveynlerden, sabah (uyandıktan andan itibaren öğle vakti gelene kadar geçen süre), öğleden sonra (öğle ve akşam yemeği arasında geçen süre); akşam (akşam yemeği ile yatma zamanı arasında geçen süre) olmak üzere üç zaman boyunca, tipik bir hafta içi ve hafta sonu gününde elektronik cihazları (tablet, akıllı telefon, oyun konsolu: playsation, x box, tetris vb, laptop) son bir ay içerisinde ortalama ne kadar süre kullandığını bildirmesi istenmiştir. Bu veri her bir cihaz için ayrı olarak toplanmıştır. Ayrıca televizyon izleme ve masa üstü bilgisayar kullanma süreside toplanmıştır. Daha sonra cihaz kullanma süreleri; hafta içi süresi x 5 + hafta sonu süresi x 2=7 şeklinde hesap edilerek bulunmuştur.

**Çocuk Uyku Alışkanlıkları anketi:** Çocukların uyku alışkanlıklarını ve uyku ile ilişkili sorunlarını araştırmaya yönelik olarak geliştirilen 33 maddelik ölçek Perdahlı Fiş ve ark. (13) tarafından geçerliliği ve güvenilirliği test edilmiştir. Ölçekte yatma zamanı direnci, uyku süresi, gün içinde uykululuk alt ölçekleri bu çalışmada uygulanmıştır. Ölçek, anne-baba tarafından geriye dönük olarak doldurulmaktadır. Anne-babadan çocuğun uyku alışkanlıklarını bir önceki hafta üzerinden değerlendirmeleri istenmektedir. Ölçekteki maddeler genellikle: 3, bazen: 2 ve nadiren: 1 şeklinde kodlanmaktadır. Yüksek skorlar yatma zamanı direncinde artışı, uyku süresinde azalmayı, gün içinde uyku halinde artışı işaret etmektedir.

### İstatistiksel Analiz

Araştırmadan elde edilen veriler IBM SPSS Statistics 25.00 programında değerlendirilmiştir. Araştırmanın verileri sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma olarak özetlenmiştir. Günlük ortalama TEC kullanım ve TV/masa üstü bilgisayar kullanım süreleri (>2, ≤2) ile uyku parametreleri arasında bir fark olup olmadığı bağımsız gruplarda t-testi analizi kullanılarak değerlendirilmiştir. Çocukların sabah, öğle ve akşam TEC kullanım süresi, akşam tablet, akıllı telefon, oyun konsolu, laptop kullanım süreleri ile yatma zamanı direnci, uyku süresi, gün içi uykululuk durumları arasında bir fark olup olmadığı Spearman ve Pearson korelasyon analizi kullanılarak değerlendirilmiştir.

Değerlendirmede  $p < 0,05$  istatistiksel açıdan anlamlı olarak kabul edilmiştir.

## Bulgular

Çalışmaya katılanların %61,9'unun anne olduğu, çocukların %53,5'inin kız olduğu belirlenmiştir. Ailelerin %61,9'unun gelir durumunun orta olduğu, annelerin %41,5'inin, babaların %93,3'ünün çalıştığı, annelerin %37,1'inin, babaların %32,4'ünün lise mezunu olduğu saptanmıştır. Çocukların TEC kullanma süresinin sabah saatlerinde  $1,1 \pm 1,1$ , öğle saatlerinde  $1,5 \pm 1,3$ , akşam saatlerinde  $1,1 \pm 0,8$  olduğu belirlenmiştir (Tablo 1).

Günlük TEC kullanma süresi  $>2$  olan çocukların yatma zamanı direnci puan ortalamasının  $8,8 \pm 2,32$ ,  $\leq 2$  olanların  $7,91 \pm 1,96$  olduğu belirlenmiştir. Aralarındaki bu farkın istatistiksel olarak önemli olduğu saptanmıştır ( $p < 0,05$ ). Yatmadan önce TEC kullanımının sınırlandırılan ailelerin çocuklarının  $0,98 \pm 0,92$ , sınırlandırmayanların ise  $1,19 \pm 0,79$  saat akşam saatlerinde TEC kullandığı belirlenmiştir ( $p < 0,05$ ), (Tablo 2).

Akşam ortalama TEC kullanım süreleri ile yatma zamanı direnci, uyku süresi arasında zayıf pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı doğrusal ilişkiler olduğu ( $p < 0,05$ ) belirlenmiştir. Öğle ve sabah ortalama TEC kullanım süreleri gün içi uykululuk arasında zayıf pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı doğrusal ilişkiler olduğu ( $p < 0,05$ ) belirlenmiştir (Tablo 3).

Akşam ortalama cep telefonu ve oyun konsolu kullanım süresi ile yatma zamanı direnci arasında zayıf pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı doğrusal ilişkiler olduğu ( $p < 0,05$ ) belirlenmiştir (Tablo 4).

## Tartışma

Mak ve ark. (14) yaptığı çalışmada, televizyon ve bilgisayar kullanımının sık olmasına rağmen uyku değişkenleri ile ilişkili olmadığı, cep telefonu kullanımının ise tüm uyku değişkenleri ile ilişkili olduğu saptanmıştır. Önceki yıllarda yapılan araştırmalar ışıklar kapandıktan sonra, gece geç saatlerde ve yoğun cep telefonu kullanımının uykuyu olumsuz yönde etkilediğini göstermiştir (15-18). Bu çalışmadan farklı yaş grubunda yapılan bir meta-analiz sonucunda, telefon kullanımının adolesanlarda (12-18 yaş arası), yatma zamanını geciktirdiği saptanmıştır (19). Yapılan bir sistematik incelemede de, özellikle akşamları uzun süre video oyunu oynamanın, uyku sorunlarının önemli, yaygın ve muhtemel bir nedeni olduğu sonucuna varılmıştır (20). Çalışmamızda, çocukların akşam cep telefonu ve oyun konsolu kullanım süreleri arttıkça yatma zamanı dirençlerinin de arttığı belirlenmiştir. Son 10 yılda cep telefonu kullanımının artması (3) ve bünyesinde birçok özelliği (müzik çalar, video görüntüleme, internete bağlanma, kitap okuma ve oyun oynama gibi) barındırması nedeniyle bu sonucun çıktığı değerlendirilmektedir. Çalışmamızda, çocukların akşam ortalama TEC kullanım sürelerinin artması ve günlük TEC kullanma süresi  $>2$  olması yatma zamanı direncini arttırdığı belirlenmiştir. Johansson ve ark. (21) yaptığı bir çalışmada, adolesanların, yatmadan önce %97'sinin teknoloji ürünlerinin bazı formlarını kullandığı ve buna bağlı olarak gece uyku sürelerinin ve gündüz fonksiyonlarının negatif olarak etkilendiği belirlenmiştir. Yapılan bir çalışmada,

Tablo 1. Çocuk ve ebeveynlerinin tanımlayıcı bilgilerinin dağılımı		
Anketi dolduran ebeveyn	n	%
Anne	185	61,9
Baba	114	38,1
<b>Çocuğun cinsiyeti</b>		
Kız	160	53,5
Erkek	139	46,5
<b>Aile gelir durumu</b>		
Düşük	72	24,0
Orta	185	61,9
Yüksek	42	14,0
<b>Anne çalışma durumu</b>		
Evet	124	41,5
Hayır	175	58,5
<b>Baba çalışma durumu</b>		
Evet	279	93,3
Hayır	20	6,7
<b>Anne eğitim durumu</b>		
İlkokul	76	25,4
Ortaokul	28	9,4
Lise	111	37,1
Üniversite	71	23,7
Lisans üstü eğitim	13	4,3
<b>Baba eğitim durumu</b>		
İlkokul	46	15,4
Ortaokul	36	12,0
Lise	97	32,4
Üniversite	102	34,1
Lisans üstü eğitim	18	6,0
<b>Total</b>	<b>299</b>	<b>100,0</b>
	<b>Ort</b>	<b>SS</b>
<b>Anketi dolduran ebeveyn yaşı</b>	35,1	5,6
<b>Çocuğun yaşı</b>	9,5	1,6
<b>Akşam TV kullanma süresi</b>	0,6	0,5
<b>Akşam masaüstü bilgisayar kullanma süresi</b>	0,2	0,4
<b>Akşam tablet kullanma süresi</b>	0,4	0,5
<b>Akşam cep telefonu kullanma süresi</b>	0,5	0,5
<b>Akşam laptop kullanma süresi</b>	0,1	0,3
<b>Akşam oyun oynama süresi</b>	0,0	0,2
<b>Sabah TEC kullanma süresi</b>	1,1	1,1
<b>Öğle TEC kullanma süresi</b>	1,5	1,3
<b>Akşam TEC kullanma süresi</b>	1,1	0,8
<b>Yatma zamanı direnci</b>	8,0	2,0
<b>Uyku süresi</b>	3,6	0,8
<b>Gün içi uykululuk</b>	12,4	3,0

Ort: Ortalama, SS: Standard sapma, TEC: Taşınabilir elektronik cihazlar

**Tablo 2. Çocukların günlük ortalama TEC kullanım ve TV/masa üstü bilgisayar kullanım süreleri (>2. ≤2) ile yatma zamanı direnci, uyku süresi, gün içi uykululuk durumları arasındaki ilişkinin dağılımı**

Uyku parametreleri	TEC kullanımı (ortalama gün/saat)	Ortalama	SS	t	p
Yatma zamanı direnci	>2	8,88	2,32	1,957	<b>0,049</b>
	≤2	7,91	1,96		
Uyku süresi	>2	3,41	0,71	-0,963	0,336
	≤2	3,61	0,85		
Gün içi uykululuk	>2	12,76	2,97	528,000	0,598
	≤2	12,37	3,03		
Uyku parametreleri	TV/masa üstü bilgisayar kullanımı (ortalama gün/saat)	Ort.	SS	t	p
Yatma zamanı direnci	>2	7,93	1,97	-1,617	0,107
	≤2	8,75	2,29		
Uyku süresi	>2	3,59	0,83	-1,032	0,303
	≤2	3,81	0,98		
Gün içi uykululuk	>2	12,45	3,00	1,464	0,144
	≤2	11,31	3,34		
Yatmadan önce TEC kullanımının sınırlandırılması		Ort.	SS	t	p
Akşam TEC Kullanımı	Hayır	1,19	0,79	2,122	<b>0,035</b>
	Evet	0,98	0,92		

Ort: Ortalama, SS: Standard sapma, TEC: Taşınabilir elektronik cihazlar

**Tablo 3. Çocukların sabah, öğle, akşam ortalama TEC kullanım süreleri ile yatma zamanı direnci, uyku süresi, gün içi uykululuk durumlarının korelasyon analizi**

		Sabah TEC kullanım süresi	Öğle TEC kullanım süresi	Akşam TEC kullanım süresi
Yatma zamanı direnci	r	0,037	-0,009	<b>0,141*</b>
	p	0,527	0,877	0,015
Uyku süresi	r	0,079	0,019	0,155**
	p	0,175	0,742	0,007
Gün içi uykululuk	r	<b>0,155**</b>	<b>0,145*</b>	-0,062
	p	0,007	0,012	0,288

\*\*Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlıdır, \*Korelasyon 0,05 düzeyinde anlamlıdır, TEC: Taşınabilir elektronik cihazlar

**Tablo 4. Akşam TV, Masaüstü bilgisayar, tablet, akıllı telefon, oyun konsolu, laptop kullanım süreleri ile yatma zamanı direnci, uyku süresi, gün içi uykululuk durumlarının korelasyon analizi**

Akşam teknolojik cihaz kullanım süresi							
		TV	Masaüstü bilgisayar	Tablet	Cep telefonu	Laptop	Oyun konsolu
Yatma zamanı direnci	r	-0,11	0,049	-0,11	<b>0,231**</b>	0,03	0,140*
	p	0,06	0,399	0,05	0,00	0,58	0,016
Uyku süresi	r	-0,05	0,097	0,03	0,08	0,00	0,097
	p	0,41	0,093	0,66	0,19	0,97	0,094
Gün içi uykululuk	r	0,08	-0,057	0,01	-0,04	-0,01	-0,058
	p	0,17	0,323	0,86	0,48	0,82	0,320

\*\*Korelasyon 0,01 düzeyinde anlamlıdır, \*Korelasyon 0,05 düzeyinde anlamlıdır

katılımcılardan her beş kişiden birinde, elektronik medya kullanımının bir sonucu olarak, gece yatma saatinde gecikme olduğu tespit edilmiştir (22). TEC'lerin hafif ve taşınabilir özelliği nedeniyle, çocuklar yatak odasında yatma zamanı rutinleri ile birlikte bu cihazları daha çok kullanmaktadır (11). Bu sonuçlar, çocuklara bilinçli medya kullanımı konusunda eğitim ve danışmanlık hizmeti verilmesinin önemini göstermektedir. Çocukların uyku hijyen programına alınması faydalı olacağı değerlendirilmektedir. Bununla birlikte, medya ürünleri ile vakit geçirmek yerine nitelikli vakit geçirebilecekleri etkinlikler yapmaları için müdahaleler planlanmalıdır.

Çalışmamızda yatmadan Önce TEC kullanımını sınırlandıran ailelerin çocuklarının daha az süre ile TEC kullandığı belirlenmiştir. Lee ve ark. (23) çocukların medya kullanımını değerlendirdikleri araştırmalarında, ebeveyn sınırlamalarının çocukların medya kullanımında önemli belirleyicisi olduğunu göstermişlerdir. Ailelerin özellikle bu yaş grubu çocuklar üzerindeki etkisi halen devam etmektedir. Bu nedenle, aileler çocuklarının ekran önünde geçen sürelerini sınırlandırmalı, doğru medya seçimine yardım etmeli ve çocuklarını denetlemelilerdir. Özellikle çocukların yatmadan en az bir saat önce TEC kullanımının sınırlandırılması, uyku örüntülerini düzeltmek için faydalı olacaktır.

Gündüz aşırı uyku hali uyanıklığı sürdürmede zorluk ve tam bir gece uykusundan sonra bile gün içinde uykuya dalma eğiliminde artış ile karakterizedir. Aşırı gündüz uykululuğu yaşamı tehdit eden kazalar, iş verimliliği ve psikososyal işlevsellik açısından yüksek bir morbiditeye sahiptir (24). Günümüzde, cep telefonu, taşınabilir video aletleri ve bilgisayar kullanımının gündüz uykuluğu artırdığına dair kanıtlar her geçen gün artmaktadır (14,17,25-27). Bizim çalışmamızda da, öğle ve sabah ortalama TEC kullanım süreleri ile gün içi uykululuk arasında anlamlı doğrusal zayıf bir ilişki saptanmıştır. Bu sonuçlar mevcut literatüre katkı sağlamaktadır.

#### Çalışmanın Kısıtlılıkları

Her ne kadar kartopu örnekleme bir popülasyondaki belirli alt örnekleri almak için geçerli bir teknik olsa da, bu tekniğin kullanılmasında tüm örneklemin temsili olmadığını göstermektedir ve bu nedenle bu bulgular, daha geniş popülasyona genelleme yapılabilmek için dikkatle yorumlanmalıdır. Ek olarak, bunun kesitsel bir çalışma olduğu göz önüne alındığında, bir sebep-sonuç ilişkisinin doğru bir şekilde gösterilmesinde belirli sınırlamalar olduğu kabul edilmelidir. Oyun oynama süreleri gözlemlerden ziyade ailelerin raporlarına dayanmaktadır. Bu sonuçların doğruluğunu göstermek için gelecekteki çalışmalara ihtiyaç vardır.

#### Sonuç

Çalışmamızda, çocukların akşam cep telefonu ve oyun konsolu kullanım süreleri arttıkça yatma zamanı dirençlerinin de arttığı belirlenmiştir. Çocukların akşam ortalama TEC kullanım sürelerinin artması ve günlük TEC kullanma süresi >2 olması yatma zamanı direncini artırdığı belirlenmiştir. Yatmadan önce TEC kullanımını sınırlandıran ailelerin çocuklarının daha az süre ile TEC kullandığı belirlenmiştir.

Çocuklara ve ailelerine bilinçli medya kullanımı konusunda eğitim ve danışmanlık hizmeti verilmesi özellikle çocukların

yatmadan en az bir saat önce aileleri tarafından TEC kullanımının sınırlandırılması, uyku örüntülerini düzeltmek için faydalı olacaktır. Çocuklar için uyku hijyen programı oluşturulmalıdır. İlaveten araştırmacıları, TEC'lerin çocukların sağlığını nasıl etkilediğine dair daha kapsamlı bir bilgi kazanmak için, ileri dönemde araştırma konusu seçiminde bu konuya da ele almaları için teşvik ediyoruz.

#### Etik

**Etik Kurul Onayı:** Araştırmanın verileri, Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu'ndan etik izin (24 Ocak 2019 tarihinde 2433/2019 karar numarasıyla) alındıktan sonra toplanmaya başlanmıştır.

**Hasta Onayı:** Bilgilendirilmiş onam formu açıklama olarak anketin başına eklenmiş ve katılımcıların onaylanmasını müteakip online ankete başlanmıştır.

**Hakem Değerlendirmesi:** Editörler kurulu tarafından değerlendirilmiştir.

#### Yazarlık Katkıları

Konsept: B.D.A., D.A., Dizayn: B.D.A., D.A., Veri Toplama veya İşleme: B.D.A., D.A., Analiz veya Yorumlama: D.A., Literatür Arama: B.D.A., D.A., Yazan: B.D.A., D.A.

**Çıkar Çatışması:** Bu makale ile ilgili yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

**Finansal Destek:** Bu makale ile ilgili hiçbir kişi ya da kurumdan finansal destek alınmamıştır.

#### Kaynaklar

1. Common Sense Media. Zero to eight: Children's media use in America 2013. New York, NY: Common Sense Media, 2013.
2. Rideout V. Measuring time spent with media: the Common Sense census of media use by US 8-to 18-year-olds. J Child Media 2016;10:138-44.
3. Council On Communications and Media. Media Use in School-Aged Children and Adolescents. Pediatrics 2016;138:e20162592.
4. Christakis DA. Interactive media use at younger than the age of 2 years: Time to rethink the American Academy of Pediatrics Guideline? JAMA Pediatr 2014;168:399-400.
5. Cain N, Gradisar M. Electronic media use and sleep in school-aged children and adolescents: A review. Sleep Med 2010;11:735-42.
6. Garmy P, Nyberg P, Jakobsson U. Sleep and television and computer habits of Swedish school-age children. J Sch Nurs 2012;28:469-76.
7. Garrison MM, Liekweg K, Christakis DA. Media use and child sleep: The impact of content, timing, and environment. Pediatrics 2011;128:29-35.
8. Hale L, Guan S. Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: a systematic literature review. Sleep Med Rev 2015;21:50-8.
9. Carter B, Rees P, Hale L, Bhattacharjee D, Paragkar MS. Association between portable screen-based media device access or use and sleep outcomes: a systematic review and meta-analysis. JAMA Pediatr 2016;170:1202-8.
10. Wood B, Rea MS, Plitnick B, Figueiro MG. Light level and duration of exposure determine the impact of self-luminous tablets on melatonin suppression. Appl Ergon 2013;44:237-40.
11. Carter B, Rees P, Hale L, Bhattacharjee D, Paragkar MS. Association between portable screen-based media device access or use and



- sleep outcomes: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatr* 2016;170:1202-8.
12. Karasar N. Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar, İlkeler ve Teknikler. Ankara: Nobel Akademi Yayıncılık, 2016
  13. Perdahlı Fiş N, Arman A, Ay P, Topuzoğlu A, Güler AS, Imren SG, Ersu R, Berkem M. Çocuk uyku alışkanlıkları anketinin Türkçe geçerliliği ve güvenilirliği. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 2010;11:151-60.
  14. Mak YW, Wu CS, Hui DW, Lam SP, Tse HY, Yu WY, Wong HT. Association between screen viewing duration and sleep duration, sleep quality, and excessive daytime sleepiness among adolescents in Hong Kong. *Int J Environ Res Public Health* 2014;11:11201-19.
  15. Munezawa T, Kaneita Y, Osaki Y, Kanda H, Minowa M, Suzuki K, Higuchi S, Mori J, Yamamoto R, Ohida T. The association between use of mobile phones after lights out and sleep disturbances among Japanese adolescents: a nationwide cross-sectional survey. *Sleep* 2011;34:1013-20.
  16. Zarghami M, Khalilian A, Setareh J, Salehpour G. The impact of using cell phones after light-out on sleep quality, headache, tiredness, and distractibility among students of a university in North of Iran. *Iran J Psychiatry Behav Sci* 2015;9:e2010.
  17. Punamäki RL, Wallenius M, Nygård CH, Saarni L, Rimpelä A. Use of information and communication technology (ICT) and perceived health in adolescence: the role of sleeping habits and waking-time tiredness. *J Adolesc Health* 2007;30:569-85.
  18. Hysing M, Pallesen S, Stormark KM, Jakobsen R, Lundervold AJ, Sivertsen B. Sleep and use of electronic devices in adolescence: results from a large population-based study. *BMJ Open* 2015;5:e006748.
  19. Bartel KA, Gradisar M, Williamson P. Protective and risk factors for adolescent sleep: A meta-analytic review. *Sleep Med Rev* 2015;21:72-85.
  20. Peracchia S, Curcio G. Exposure to video games: effects on sleep and on post-sleep cognitive abilities. A systematic review of experimental evidences. *Sleep Sci* 2018;11:302-14.
  21. Johansson AEE, Petrisko MA, Chasens ER. Adolescent sleep and the impact of technology use before sleep on daytime function. *J Pediatr Nurs* 2016;31:498-504.
  22. King DL, Delfabbro PH, Zwaans T, Kaptis D. Sleep interference effects of pathological electronic media use during adolescence. *Int J Ment Health Addiction* 2014;12:21-35.
  23. Lee SJ, Bartolic S, Vandewater EA. Predicting children's media use in the USA: Differences in cross-sectional and longitudinal analysis. *Br J Dev Psychol* 2009;27:123-43.
  24. Fallone G, Owens JA, Deane J. Sleepiness in children and adolescents: clinical implications. *Sleep Med Rev* 2002;6:287-306.
  25. Jun N, Lee A, Baik I. Associations of caffeinated beverage consumption and screen time with excessive daytime sleepiness in Korean high school students. *Clin Nutr Res* 2017;6:55-60.
  26. King DL, Gradisar M, Drummond A, Lovato N, Wessel J, Micic G, Douglas P, Delfabbro P. The impact of prolonged violent video-gaming on adolescent sleep: an experimental study. *J Sleep Res* 2013;22:137-43.
  27. Shochat T, Flint-Bretler O, Tzischinsky O. Sleep patterns, electronic media exposure and daytime sleep-related behaviours among Israeli adolescents. *Acta Paediatr* 2010;99:1396-400.