

İlköğretim Çocuklarında Uyku Bozukluğu Sıklığı ve Obezite ile İlişkisi

Prevalence of Sleep Disorders in Primary School Children and its Relationship with Obesity

Hasan Durmuş* (0000-0001-5719-1475), Yavuzalp Solak** (0000-0001-5274-7606), Erhan Kaya*** (0000-0001-7458-3024), Halil Canbolat** (0000-0001-5669-0651)

*Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye

**Dörtyol İlçe Sağlık Müdürlüğü, Hatay, Türkiye

***Kadirli İlçe Sağlık Müdürlüğü, Osmaniye, Türkiye



Öz

Giriş: Obezite sadece erişkinlerde değil çocuklarda da tüm dünyada giderek yaygınlaşan bir sağlık sorunudur. Türkiye’de obezite oranları bölgelere göre %4,5 ile %15,9 arasında değişmektedir. Düzenli ve yeterli uyku, sağlıklı yaşamın devam ettirilmesinin yanı sıra fiziksel, bilişsel ve duygusal gelişim için de önemlidir. Çalışmanın amacı ilköğretim çağındaki çocuklarda uyku sorunları düzeyinin, nedenlerinin ve obezite ile ilişkisinin belirlenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Çalışma tanımlayıcı niteliktedir. Katılımcıların sosyodemografik bilgilerini içeren sorular ile çocukların uyku bozukluğunu değerlendirmek için Bruni tarafından geliştirilen ve Akçay tarafından Türkçe geçerlilik güvenilirliği yapılan çocuklarda uyku bozukluğu ölçeği ilköğretim çağındaki çocukların ebeveynleri tarafından cevaplanmıştır. Veriler SPSS programında değerlendirilmiş, $p < 0.05$ anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya 6 ile 14 yaş arasındaki 519 öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin %12,5’i (65 kişi) ise obez olarak tespit edilmiştir. Uyku bozukluğu olan öğrenci oranı %59,0 (306 kişi) olarak bulunmuştur. Ekonomik durumu kötü olan, anne babasıyla aynı yatağı paylaşan, kronik bir rahatsızlığı bulunan, cep telefonu olan ve babasının eğitim düzeyi düşük olan çocuklarda uyku bozukluğu oranı daha yüksek görülürken obezite durumu ile uyku bozukluğu arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Sonuç: Uyku bozukluğu olan çocuk oranı bir hayli yüksektir. Çocuk gelişimi ve çocuğun kognitif fonksiyonları göz önüne alındığından uyku bozukluğunun ve yol açan faktörlerin giderilmesi önem arz etmektedir. Çalışmamızda uyku bozukluğu ile obezite arasında ilişki gösterilemese de, ulusal düzeyde yapılacak daha büyük ölçekli çalışmalarla obezite ve uyku bozukluğu arasındaki ilişki daha net bir şekilde ortaya konularak konuya politika yapıcıların dikkati çekilmelidir.

Abstract

Introduction: Obesity is an increasingly common health problem not only in adults but also in children all over the world. Obesity rates in Turkey vary between 4.5% and 15.9% according to regions. Regular and adequate sleep is important for maintaining a healthy life as well as for physical, cognitive and emotional development. The aim of the study is to determine the level of sleep problems in primary school children, their causes and their relationship with obesity.

Materials and Methods: The study is descriptive. The sleep disorder scale in children, which was developed by Bruni to evaluate the sleep disorder of the children and whose Turkish validity was verified by Akçay, was answered by the parents of children of primary school age with questions containing the socio-

Anahtar kelimeler

Uyku bozukluğu, obezite, adolesan, uyku

Keywords

Sleep disorder, obesity, adolescent, sleep

Geliş Tarihi/Received : 28.05.2021

Kabul Tarihi/Accepted : 08.09.2021

DOI:10.4274/jcp.2021.38980

Yazışma Adresi/Address for Correspondence:

Dr. Yavuzalp Solak , Dörtyol İlçe Sağlık

Müdürlüğü, Hatay, Türkiye

E-posta: yavuzalp80@gmail.com

demographic information of the participants. The data were evaluated in the SPSS program, $p < 0.05$ was considered significant.

Results: 519 students between the ages of 6 and 14 participated in the study. 12.5% of the students (65 people) were found to be obese. The rate of students with sleep disorders was found to be 59.0% (306 people). While the rate of sleep disorders was higher in children with poor economic status, sharing the same bed with their parents, having chronic illness, having mobile phone, and low education level of their father, no significant relationship was found between obesity and sleep disorders.

Conclusion: The rate of children with sleep disorders is quite high. Since child development and cognitive functions of the child are taken into consideration, it is important to eliminate sleep disorder and the factors that cause it. Although our study could not show a relationship between sleep disorder and obesity, policy makers' attention should be drawn to the issue by revealing the relationship between obesity and sleep disorder more clearly with larger-scale studies to be conducted at the national level.

Giriş

Erişkinlerde olduğu gibi çocukluk çağında da obezite tüm dünyada giderek artarak önemli bir sağlık riski haline almıştır. Çocukluk çağında (5-19 yaş) 1975 yılında %4 olan fazla kilolu ve obez oranı 2016 yılında %18'e yükselmiş olup dünyada 340 milyon obez çocuk bulunmaktadır (1-3). Türkiye'de yapılan araştırmalarda çocukluk çağı obezite sıklığı %8,2 ile %9,9 arasında değişmektedir (4). Avrupa bölgesi çocukluk çağı obezitesinin izlendiği (COSI çalışması) araştırmada Avrupa'da en yüksek obezite oranı İspanya (%17,7), Malta (%17,2) ve İtalya'da (%16,8) izlenmiş ve anne sütünün obeziteyle olan ilişkisi; anne sütü alma süresi arttıkça, obezite oranının azaldığı gösterilmiştir (5). COSI Türkiye çalışmasının sonuçlarına göre Türkiye genelinde obezite oranı %9,9, Akdeniz Bölgesinde obezite oranı %9,2 iken %15,9 ile en yüksek obezite oranı Ege Bölgesindedir. Obezite oranının en düşük olduğu bölgeler Güneydoğu, Kuzeydoğu ve Ortadoğu Anadolu Bölgeleri olup oranları sırasıyla %4,5, %5,4 ve %5,5'tir (6). Obezite gelişimi endojen nedenler olarak kabul edilen; genetik nedenler, sendromik hastalıklar ve endokrin nedenlerden kaynaklanabildiği gibi, aşırı gıda alımı, sedanter yaşam, dengesiz beslenme gibi eksojen nedenler olarak kabul edilen nedenlere de bağlı olabilir (7,8).

Uyku, çocukluk çağında sadece normal fiziksel gelişim için değil normal duygusal gelişim, dikkat ve kognitif fonksiyonlar için de gerekli görülmektedir (9). Sağlıklı bir yaşamın devam ettirilebilmesi için düzenli ve yeterli uyku gerekliliği bilinmekle birlikte uyku sorunlarının obezite ile ilişkisini gösteren çalışmalar giderek artmaktadır (10,11). Çocuklarda uyku bozukluğu %25-%50 arasında değişmektedir (12). Uyku sorunları, yeme alışkanlığında değişiklikler, gün içinde uyku hali ve hormonal değişimler meydana getirebilmekte, vücut metabolizmasını olumsuz yönde etkileyerek obeziteye neden olabilmektedir (10,13). Uyku bozuklukları içerisinde; uykusuzluk

bozukluğu, aşırı uyuma, narkolepsi, solunum ile ilgili problemler, sirkadiyen ritimle ilgili problemler, parasomniler ve diğer türler bulunmaktadır (14). Bu kapsamda çeşitlilik gösteren uyku bozukluğunun belirlenmesinde basit yöntemler ile aile gözlemi, bazen çocuğunun kendi gözlemi önem arz etmektedir (15). Daha sonra bu uyku bozukluğunun belirlenmesi için klinik değerlendirme ve nedene yönelik tedavi süreci yürütülmesi gerekmektedir (16). Tarama niteliğinde olan ölçekler kullanılarak çocuklarda uyku problemlerinin belirlenmesi genel olarak kabul görmüş ve yaygın olarak kullanılmaktadır (17).

Bu çalışmada amaç ilköğretim döneminde bulunan çocuklarda uyku sorunları düzeyinin belirlenmesi, nedenleri ve obezite ile ilişkisinin belirlenmesidir.

Gereç ve Yöntem

Tanımlayıcı nitelikteki bu çalışma 2021 yılı Şubat-Mart aylarında Hatay Dörtüol Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı okullarda velilerle yüz yüze görüşerek yapılmıştır. Örneklem büyüklüğü G power programı ile, düşük etki büyüklüğü alınarak $\alpha: 0.05$, güç %99 ve toplumda uyku bozukluğunun %50 olduğu varsayılarak 455 olarak hesaplanmıştır. Örneklem büyüklüğüne ulaşmak için 550 çocuğa ulaşılmış olup, 17 çocuğun velisine ulaşılamamış, 14 veli çalışmaya katılmayı kabul etmemiş ve nihayet çalışma 519 kişi ile tamamlanmıştır. Çalışmaya katılan çocukların ailelerinden yazılı aydınlatılmış onam formu alınmıştır. Araştırma öncesi Hatay Dörtüol İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izinler ve Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 14.01.2021 tarih ve 17 numaralı karar ile etik onay alınmıştır.

Çalışmada literatür taranarak hazırlanan anket formu kullanılmış olup birinci bölümde sosyodemografik bilgiler ile çocuğun sağlık durumu ve ailenin eğitim durumu ile ilgili sorular ayrıca çocuğun

boy-kilo ölçümleri bulunmaktadır. Çocukların boy ve kilo değerleri araştırmacı tarafından ölçülerek kayıt altına alınmıştır. İkinci bölümde ise ilk olarak Bruni tarafından uygulanan Çocuklarda Uyku Bozukluk Ölçeğinin (ÇUBÖ) Akçay tarafından 2020’de geçerlilik güvenilirliği yapılan ve Türkçe’ye uyarlanan anket uygulanmıştır (17). Beşli Likert tipi ölçekte 1 ‘hiçbir zaman’, 5 ise ‘her zaman’ ile anlamına gelmekte olup “Uykuya dalma ve uykuyu devam ettirme problemleri (UDUDEP) (7 Soru), Uykuda solunum bozuklukları (USB) (3 Soru), Uyanma bozuklukları (UB) (3 Soru), Uyku-uyanma geçiş bozuklukları (UUGB) (4 Soru), Aşırı uyku eğilimi bozuklukları (AUEB) (5 Soru), Uykuda aşırı terleme (UAT) (2 Soru)” olmak üzere 6 alt ölçekten oluşmaktadır. Alt ölçeklerden alınan puanların toplamı ÇUBÖ puanını vermektedir. Yüksek puanlar uyku bozukluğunun daha fazla olduğunu göstermektedir. Kesme değeri olarak 34 puan kabul edilmiş olup 34 ve üzeri puanlar uyku bozukluğu olan çocukları göstermektedir.

İstatistiksel değerlendirmeler için SPSS 19 for Windows paket programı kullanılarak istatistiksel analiz olarak frekans tabloları, ÇUBÖ ölçeğinden alınan puan ortalamaları, ki-kare testi, t-testi, normal dağılıma uygunluk testleri, anova, Post-hoc analizler, Mann-Whitney U testi yapılmıştır. $p < 0,05$ anlamlı olarak kabul edilmiştir. Araştırmanın bağımsız değişkenleri; Demografik bilgiler, boy- kilo değerleri ve kronik hastalığa sahip olma ve ameliyat olma durumu, bağımlı değişkeni ise, ÇUBÖ ölçeğinden alınacak puanlardır.

Çocukların persentil değerleri hesaplanırken Neyzi O ve ark. (18) yapmış olduğu Türk çocukları için belirlenen değerler kullanılmış olup çocukların cinsiyetlerine ve yaşlarına göre 5 percentil değeri altı zayıf, 5-85 percentil değerleri arası normal, 85-95 percentil değerleri arası fazla kilolu, 95 percentil değeri üzeri ise obez olarak sınıflandırılmıştır.

Bulgular

Çalışmaya yaşları 6 ile 14 arasında değişmekte olan 519 öğrenci katılmış olup yaş ortalamaları $9,68 \pm 2,11$ ’dir. Öğrencilerin %53,6’sı (278 kişi) kızdır. Öğrencilerin %74,0’ının (384 kişi) anketini annesi, %23,7’sinin anketini (123 kişi) babası doldurmuştur. Katılımcılara ait genel özellikleri Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların genel özellikleri

	n	%
Cinsiyet		
Kız	278	53,6
Erkek	241	46,4
Anketi dolduran		
Annesi	384	74,0
Babası	123	23,7
Diğer	12	2,3
Kendisine ait oda		
Var	382	73,6
Yok	137	26,4
Kardeşi var mı?		
Kardeşi yok	25	4,8
Kendinden büyük kardeşi var	178	34,3
Kendinden küçük kardeşi var	183	35,3
Hem büyük hem küçük kardeşi var	133	25,6
Uyuduğu yer		
Odada tek başına	144	27,7
Kardeşi ile aynı odada farklı yatakta	336	64,7
Anne babasıyla aynı odada farklı yatakta	23	4,4
Anne babasıyla aynı yatakta	16	3,1
Cep telefonu var mı?		
Evet	38	7,3
Hayır	481	92,7
Kablosuz internet var mı?		
Evet	306	59,0
Hayır	213	41,0
Cerrahi bir operasyon geçirdi mi?		
Evet	84	16,2
Hayır	435	83,8
Kronik bir rahatsızlığı var mı?		
Evet	53	10,2
Hayır	466	89,8
Percentil değeri		
Zayıf	31	6,0
Normal	353	68,0
Fazla kilolu	70	13,5
Obez	65	12,5
Uyku bozukluğu		
Var	306	59,0
Yok	213	41,0
Toplam	519	100

Öğrenciler uyumadan ortalama $2,05 \pm 1,10$ saat önce bir şeyler yiyip içmektedirler. Gün içerisinde hiç çay tüketmeyen çocuk oranı %26,8 (139 kişi), 1 bardak çay tüketen öğrenci oranı %48,0 (249 kişi), 2 bardak çay tüketen öğrenci oranı %17,3 (90 kişi), 3 ve daha fazla bardak çay tüketen çocuk oranı ise %7,9’dur (41 kişi). Çocukların %91,7’si (476 kişi) hiç kahve

tüketmemektedir. 1 bardak tüketenlerin oranı %7,7 (40 kişi), 2 bardak tüketenlerin oranı ise %0,6 (3 kişi) olarak bulunmuştur. Hiç kola tüketmeyen çocuk oranı %76,3 (396 kişi) günde 1 bardak tüketenlerin oranı %14,1 (73 kişi), 2 ve daha fazla tüketenlerin oranı ise %9,6'dır (50 kişi).

Çalışmaya dahil edilen çocukların en sık geçirdiği cerrahi operasyon %25,0 (21 kişi) ile geniz eti operasyonu olurken bunu %22,6 (19 kişi) ile bademcik operasyonu, %14,3 (12 kişi) ile fitik operasyonu, %10,7 (9 kişi) ile kemik kırıkları takip etmektedir. Çocuklarda en sık görülen kronik hastalık %24,5 (13 kişi) ile alerji olurken bunu %22,6 (12 kişi) ile astım ve %9,4 (5 kişi) ile bronşit takip etmektedir.

Öğrencilerin %13,5'si (70 kişi) fazla kilolu, %12,5'si (65 kişi) ise obez olarak tespit edilmiştir. Öğrencilerin %59,0'ı (306 kişi) uyku bozukluğuna sahip olarak tespit edilmiştir.

Kız öğrencilerde uyku bozukluğu oranı %56,8 (158 kişi) erkek öğrencilerde ise %61,4 (148 kişi) olarak bulunmuştur. ÇÜBO alt gruplarına ait dağılım Tablo 2'de gösterilmiştir.

Baba eğitim düzeyi ilköğretim, ekonomik durumu kötü, anne-babasıyla beraber yatan, cep telefonu ve kronik hastalığı olanlarda ÇÜBO puanı daha yüksek bulunmuş olup sırasıyla; 39,09±11,38, 44,78±15,47, 45,13±12,29, 41,55±12,50, 42,58±13,63 olarak bulunmuştur. ÇÜBO puanı ile değişkenlerin karşılaştırması Tablo 3'de sunulmuştur.

Uyku bozukluğu ile obezite durumu karşılaştırıldığında aralarında anlamlı bir fark bulunmamış olmakla birlikte zayıf ve normalin üstünde olan çocuklarda daha yüksek oranda uyku bozukluğu görülmüştür.

Tartışma

Çalışmamızda 6 ile 14 yaşları arasında öğrenciler bulunmakta olup yaş ortalamaları 9,68±2,11'dir. Öğrencilerin %53,6'sı kızdır. Öğrencilerin sosyodemografik bilgileri, antropometrik ölçümleri ve uyku bozukluğu için ÇÜBO skoru bilgileri ile veriler değerlendirilmiştir. Çalışmamızda obezite prevalansı %12,5 olarak tespit edilmiştir (Tablo 1). Ayrıca öğrencilerin %13,5'i fazla kiloludur. Türkiye Sağlık Bakanlığı Çocukluk Çağı Şişmanlık Araştırmasında tüm bölgelerde ilkokul ikinci sınıf öğrencilerinde obez ve fazla kilolu öğrenci oranları sırayla 9,9 ve 14,6 iken, 11-14 yaş arasında Türkiye'de yapılan başka

Tablo 2. ÇÜBO ve alt ölçekleri puan dağılımı

Ölçek	Soru sayısı	Alınan en düşük puan	Alınan en yüksek puan	Alınan ortalama Toplam puan ± SS
ÇÜBO	24	24	83	36,99±9,13
UDUDEP	7	7	27	12,29±3,49
USB	3	3	15	3,89±1,54
UB	3	3	13	4,13±1,60
UUGB	4	4	18	5,84±2,28
AUEB	5	5	23	7,93±3,07
UAT	2	2	10	2,92±1,64

ÇÜBO: Çocuklarda Uyku Bozukluğu Ölçeği, UDUDEP: Uykuya dalma ve Uykuya devam etme problemleri, USB: Uyku Solunum Bozuklukları, UB: Uyanma Bozuklukları, AUEB: Aşırı Uyku Eğilimi Bozuklukları, UAT: Uykuda Aşırı Terleme, SS:Standart sapma

bir çalışmada obezite prevalansı %10,3'tür.(6,19) Avrupa ülkelerinde %17,7 ye ulaşan çocukluk çağı obezite oranları rapor edilmiştir (5). Obezite prevalansı çalışmamızda yüksektir. Çocuk ve ergenlerde obezite hem Türkiye'de hem de dünyada son yıllarda önemli ölçülerde artış göstermiş, içinde bulunduğumuz yüzyıl içerisinde en ciddi küresel sağlık sorunlarından biri olmuştur (20,21). Çocukluk çağında artan obezite yükü ile komorbid durumlar daha yaygın hale gelmektedir (22). Obezite, kardiyovasküler hastalıklar, solunum yolu hastalıkları, kanserler, diyabet ve osteoartrit gibi birçok hastalık ve erken ölüm için önemli bir risk faktörüdür (21,23).

Çalışmamızda öğrencilerde uyku bozukluğu prevalansı ise %59,0 bulundu (Tablo 1). Uyku bozukluğu erkeklerde (%61,4) kızlara (%56,8) göre biraz daha yüksekti. Erkeklerin ÇÜBO puan ortalamaları da anlamlı olmamakla beraber kızlardan biraz daha yüksek olarak bulunmuştur (Tablo 3). Literatürde çocuklarda uyku bozukluğu oranının %22-32 arasında olduğu çalışmalar izlenmiştir. Kabel ve ark. (24) çalışmasında uyku bozukluğu genel olarak kızlarda yüksek, Lewien ve ark. çalışmasında ise çocukluk döneminde uyku bozukluğu erkeklerde, ergen dönemde ise kızlarda daha yüksektir (24-26). Cinsiyete göre uyku süre ve düzenindeki farklılıklar cinsiyet hormonları ile ilişkilendirilmiştir (27). Uyku bozukluğunun kız ve erkeklerde farklı oranlarda görülmesinin sebebi biyolojik nedenler ile olabildiği gibi kültürel farklılıklardan da kaynaklanabilir (28). Çalışmamızda uyku üzerinde etki gösteren bu çevresel ve genetik faktörler, bu farklılığı açıklayabilir. Sağlıklı

Tablo 3. Katılımcıların bazı özellikleri ile uyku bozukluğu arasındaki ilişki

Özellikler	ÇÜBO		
	n	Mean ± SD	p*
Cinsiyet			
Kız	278	36,55±8,87	0,241
Erkek	241	37,50±9,41	
Anne Eğitimi?			
İlköğretim	213	37,71±10,2	0,255
Lise	136	36,08±8,76	
Üniversite ve üzeri	170	36,82±7,91	
Baba Eğitim			
İlköğretim	161	39,09±11,38^a	0,001
Lise	140	35,42±7,87 ^b	
Üniversite ve üzeri	218	36,46±7,67 ^b	
Ekonomik Durum			
Kötü	27	44,78±15,47^a	0,000
Orta	279	37,08±8,78 ^b	
İyi	213	35,90±8,03 ^b	
Kendisine ait oda olma durumu?			
Var	382	37,04±9,03	0,863
Yok	137	36,88±9,43	
Uyumudan önce 2 saat içinde yeme-içme?			
Var	373	37,05±8,75	0,840
Yok	146	36,85±10,065	
Uyuduğu Yer			
Odada tek başına			0,007
Kardeşi ile aynı odada farklı yatakta	144	37,65±9,16 ^b	
	336	36,37±8,83 ^b	
Anne babasıyla aynı odada farklı yatakta	23	36,39±8,32 ^b	
Anne babasıyla beraber	16	45,13±12,29^a	
Kablosuz İnternet			
Var	306	37,01±8,72	0,956
Yok	213	36,97±9,71	
Cep Telefonu			
Var	38	41,55±12,50	0,011
Yok	481	36,63±8,73	
Ameliyat Öyküsü?			
Var	84	38,48±10,77	0,104
Yok	435	36,71±8,77	
Kronik Rahatsızlık			
Evet	53	42,58±13,63	0,003
Hayır	466	36,36±8,26	

*2'li gruplarda Student t testi, daha fazla olanlarda Oneway ANOVA, post hoc Tukey HSD kullanılmıştır. ^{a,b}: aynı harfi taşıyanlar arasında anlamlı fark yoktur

ergenlerde 20 farklı ülkede uyku düzenine ilişkin otuz çalışmanın gözden geçirildiği bir metaanaliz, uyku süresinin cinsiyete, yaşa ve coğrafi bölgeye göre

değiştiğini doğruluyordu. Bu çalışmaya göre; kızlar erkeklerden daha fazla uyuyor (okul zamanında günde 11 dk, okul dışı günlerde 29 dk fazla), uyku süresi yaşla birlikte azalıyor (her yaş için günde 14 dakika) ve ülkeler arasında ergenlerin uyku süresinde büyük farklılıklar gösteriyor (Asya ülkelerindeki ergenler her gece Amerikalılardan 40-60 dakika Avrupalılardan 60-120 dakika daha az uyumaktadır) (29). Bizim araştırmamızda uyku bozukluğu yaşayan çocuk oranının çok fazla olması üzerinde ciddiyle düşünülmesi gereken bir konudur. Çünkü uyku, çocukların sağlığı ve iyiliği için çok önemlidir (30). Sadece fiziksel ve duygusal gelişimde değil, bilişsel işlevlerde ve kardiyovasküler sağlığı geliştirmede de etkilidir (9,31). Bu bağlamda çalışmamızda uyku bozukluğu nedenlerini saptamak ve önlemek için etken faktörlerin değerlendirilmesi yapılmıştır.

Çalışmamızda baba eğitim düzeyi düşük, ekonomik durumu kötü, anne-babasıyla beraber yatan, cep telefonu sahibi olan ve kronik hastalığı olan çocuklarda ÇÜBO puanı daha yüksek bulunmuştur. Cinsiyet, anne eğitim seviyesi, çocuğun kendine ait odası olması, uyumadan iki saat kadar önce yiyecek ve içecek tüketimi, internet bağlantısı olması, ameliyat öyküsü olması çocuklarda uyku bozukluğuna anlamlı etki etmemiştir (Tablo 3). Düşük sosyoekonomik düzeyi olan aile çocuklarında uyku bozukluğu olabilir (32,33). Baba eğitim seviyesi düşüklüğü ve anne baba ile beraber yatma ekonomik durumun kötü olmasına sıklıkla eşlik edebilecek faktörler olduğu için bu gruplarda çocuklarda daha fazla uyku bozukluğu görülmüş olabilir. Ebeveynle aynı odada uyuyan çocuklarda daha fazla uyku bozukluğu olduğu bazı çalışmalarda gösterilmiştir. Ebeveynin çocuğa uykuda eşlik etmesi, çocukların uykuya başlama ve sürdürmedeki rahatsızlıklarından kaynaklanabilir (25). Çalışmamızda bu nedensel ayırım yapılamamıştır.

Çalışmamızda cep telefonu sahibi çocuklar ÇÜBO'den istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek puan almışlardır (Tablo 3). Televizyon, sosyal medya, film ve video oyun içeren ekran medya aygıtlarını kullanmak uyku sorunları görülme olasılığını artırır. Bu durum ekran için ayrılan zamanın uykunun yerini almasından, ekrandaki mavi ışığın melatonin üretimini baskılamasından ve uykuyu geciktirmesinden, ekran medyasındaki içeriklerin uykuyu engellemesinden kaynaklanabilir (34,35). Çalışmamızın bulguları ve literatür bilgileri bu konuda

Tablo 4. Obezite ile uyku bozukluğu arasındaki ilişki

Percentil dağılımı	Uyku bozukluğu		X ² , p
	Yok	Var	
	n-%	n-%	
Zayıf	11-35,5	20-64,5	
Normal	151-42,8	202-57,2	1,429 0,489
Fazla kilolu ve obez	51-37,8	84-62,2	

örtüşmektedir.

Çalışmamızda çocukların %10,2'sinde kronik hastalık bulunmaktadır (Tablo 1). Görülen bu kronik hastalıklar ağırlıklı olarak solunum sistemi hastalıklarıdır (alerji: %24,5 astım: %22,6 bronşit: %9,4). Ayrıca çocukların %16,2'si daha önce cerrahi operasyon geçirmiştir (geniz eti op: %25,0 bademcik op. : %22,6 fitik op.: %14,3 kemik kırık op.: %10,7). Çocuklarda kronik hastalıklar genellikle astım ve allerji gibi solunum yolu hastalıklarıdır ve bu hastalıkların uyku bozukluğunu artırıcı ilişkisi bulunmaktadır (16,36,37). Çalışmamızda da kronik hastalığı olan çocuklarda daha yüksek ÇUBÖ puanları saptanmıştır (Tablo 3).

Uykuyu etkileyebilecek bir faktör olarak uyumadan önce yiyecek ve içecek tüketimi sorguladık ve uyku ile ilişkisini çalışmamızda inceledik. Hafif bir santral sinir sistemi uyarıcısı olan kafein, uyku düzenini bozar. Yatmadan hemen önce alınan orta düzeyde kafein dozunun uyku bozukluğu üzerinde önemli etkileri vardır (38,39). Çocuklar arasında birincil kafein kaynakları kahve, çay ve gazlı içeceklerdir (40). Araştırmamızdaki katılımcı öğrencilerden gün içerisinde hiç çay tüketmeyen çocuk oranı %26,8, hiç kahve tüketmeyen çocuk oranı %91,7, hiç kola tüketmeyen çocuk oranı %76,3' tür. Öğrenciler uyumadan ortalama 2 saat önce bir şeyler yiyip içmektedirler. Çalışmamızda uyumadan önce yiyecek ve içecek tüketimi ile uyku bozukluğu arasında ilişki bulunmamıştır (Tablo 3). Brambilla ve ark. (41) da yaptığı çalışmada yatmadan önce yiyecek ve içecek tüketiminin uykuya etkisini saptayamamıştır.

Uyku bozukluğu ile obezite arasındaki ilişki bilim dünyasında önemli bir ilgi odağı olmuştur (10,42). Birçok çalışmada uyku bozukluğunun obeziteyi artırdığı görülse de (42-46) obez olan çocuk ve ergenlerde uyku süresinin daha uzun olduğunu gösteren çalışmalar da mevcuttur (47). Çalışmamızda zayıf ve normalin üstü percentil değerine sahip olan

çocuklarda uyku bozukluğu oranı, normal percentil değerine sahip çocukların uyku bozukluğu oranından daha yüksek tespit edilmiş olmakla birlikte aralarındaki ilişki anlamlı değildir. İyi dinlenmiş bireylerin aksine yeterli uyku almayanlarda, iştah düzenleyen anahtar hormonlardan leptin seviyesi azalırken, ghrelin seviyeleri artarak açlık hissine neden olur. Yetersiz uyku süresi, kötü beslenme, azalmış insülin duyarlılığı, hiperglisemi ve yaygın kardiyometabolik risk faktörleri ile de ilişkilidir (13). Uyku, çocukluk çağı obezitesinin önlenmesinde dikkate alınması gereken önemli bir faktördür. Uyku süresi uzatılarak çocukluk çağı obezitesi prevalansı azaltılabilir. Bu nedenle uyku müdahaleleri küresel bir sağlık sorunu haline gelmiş çocukluk çağı obezitesi için potansiyel önleyici olabilir (10).

Uyku, yaş, kültürel değişiklikler ve coğrafi bölgeler ile farklılık gösterdiği için tek bir bölgede belli bir kültürel benzerlikte olan çocuklarda yapılan bu çalışma sonuçları tüm çocuk ve ergenlere genellenemez. Ancak çalışmanın beslenme tipi açısından Hatay ili içerisinde yapılmış olması önemlidir. Ayrıca uyku ve obezite arasındaki çift yönlü ilişkiden dolayı nedensel faktörleri belirlemek güç olsa da sonuçlar bize çocukluk çağına uyku bozukluğunun yüksek prevalansa sahip olduğunu göstermiştir.

Sonuç

Uyku bozukluğu yaşayan önemli bir yüzdede çocuk ve ergen vardır. Uyku bozukluğunun, çocuk gelişimi, bilişsel aktivasyonlar ve diğer hastalıklar için etkisi göz önüne alındığında, çocuklarda uyku problemlerinin ve nedenlerinin tanınarak uyku düzeni sağlanması çok önemlidir. Bu amaçla ekran medya aygıtları ile yiyecek ve içecek konusunda özenli davranılmalıdır. Çocuklar mümkün olduğu kadar anne ve babasının yanında uyumamalı, hayatın ilk anlarından itibaren çocuk ve ergenlere iyi bir uyku sağlanmalıdır. Sağlıklı uykunun obeziteyi engellediğini gösteren çalışmalar mevcuttur, bununla birlikte çalışmamızda uyku bozukluğu ve obezite arasında ilişki saptanmamıştır. Fazla kilolu ve obez çocuklar üzerinde yapılacak ulusal düzeyde daha büyük ölçekli çalışmalar ile obezite ve uyku bozukluğu arasındaki ilişki daha açık bir şekilde ortaya konularak, politika yapıcıların dikkati bu konuya çekilebilir ve bu sayede uyku bozukluğunu önleyecek müdahaleler ile çocukluk çağı obezitesinin önüne geçilebilir

Etik

Etik Kurul Onayı: Araştırma öncesi Hatay Dörtüyl İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izinler ve Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 14.01.2021 tarih ve 17 numaralı karar ile etik onay alınmıştır.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

- Ash T, Agaronov A, Young TL, Aftosmes-Tobio A, Davison KK. Family-based childhood obesity prevention interventions: a systematic review and quantitative content analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2017;14:113.
- Heslehurst N, Vieira R, Akhter Z, Bailey H, Slack E, Ngongalah L, et al. The association between maternal body mass index and child obesity: A systematic review and meta-analysis. *PLOS Medicine* 2019;16:e1002817.
- Organization WH. Overweight and obesity. Geneva: World Health Organization; 2020 [cited 2021 28 April].
- Erkuran H, Karadeniz H. Çocukluk Çağında Obezite. *Sağlık ve Toplum* 2019;29:12-9.
- Rito AI, Buoncristiano M, Spinelli A, Salanave B, Kunešová M, Hejgaard T, et al. Association between Characteristics at Birth, Breastfeeding and Obesity in 22 Countries: The WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative-COSI 2015/2017. *Obesity Facts* 2019;12:226-43.
- Sağlık Bakanlığı HSGM, Milli Eğitim Bakanlığı, Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bölge Ofisi. Türkiye Çocukluk Çağı (İlkokul 2. Sınıf Öğrencileri) Şişmanlık Araştırması Cosi-Tur 2016. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları Yayın No:1080;2017.
- Esen İ, Ökdemir D. Çocukluk çağı obezitesi: tanım, etiyoloji ve klinik değerlendirme. *Fırat Tıp Dergisi/Firat Med J* 2018;23:92-9.
- Yılmaz M, Kundakçı GA, Dereli F, Oztornacı BO, Cetişli NE. İlköğretim öğrencilerinde yaş ve cinsiyete göre obezite ve ilişkili özellikler obezite ve ilişkili faktörler. *Güncel Pediatri* 2019;17:127-40.
- Liu X, Liu L, Owens JA, Kaplan DL. Sleep Patterns and Sleep Problems Among Schoolchildren in the United States and China. *Pediatrics* 2005;115:241.
- Chen X, Beydoun MA, Wang Y. Is sleep duration associated with childhood obesity? A systematic review and meta-analysis. *Obesity* 2008;16:265.
- Felső R, Lohner S, Hollódy K, Erhardt É, Molnár D. Relationship between sleep duration and childhood obesity: Systematic review including the potential underlying mechanisms. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases* 2017;27:751-61.
- Bhargava S. Diagnosis and management of common sleep problems in children. *Pediatrics in Review-Elk Grove* 2011;32:91.
- Gohil A, Hannon TS. Poor Sleep and Obesity: Concurrent Epidemics in Adolescent Youth. *Frontiers in Endocrinology* 2018;9.
- Association AP, Association AP. DSM 5. American Psychiatric Association 2013;70.
- Short MA, Gradisar M, Gill J, Camfferman D. Identifying Adolescent Sleep Problems. *PLOS ONE* 2013;8:e75301.
- Lewandowski AS, Ward TM, Palermo TM. Sleep problems in children and adolescents with common medical conditions. *Pediatric Clinics* 2011;58:699-713.
- Akçay D, Akçay BD, Bozkurt ÖH. Reliability and validity of Turkish Sleep Disturbance Scale for Children. *Anatolian Journal of Psychiatry* 2020;21:70-7.
- Neyzi O, Günöz H, Furman A, Bundak R, Gökçay G, Darendeliler F. Türk çocuklarında vücut ağırlığı, boy uzunluğu, baş çevresi ve vücut kitle indeksi referans değerleri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2008;51:1-14.
- Dündar C, Öz H. Obesity-related factors in Turkish school children. *The Scientific World Journal*. 2012.
- Erem C (2015). Prevalence of overweight and obesity in Turkey. *IJC Metabolic & Endocrine* 2015;8:38-41.
- World Health Organization. Taking action on childhood obesity (No. WHO/NMH/PND/ECHO/18.1). World Health Organization 2018.
- Hales CM, Fryar CD, Carroll MD, Freedman DS, Ogden CL. Trends in obesity and severe obesity prevalence in US youth and adults by sex and age, 2007-2008 to 2015-2016. *JAMA* 2018;319:1723-25.
- Ekström S, Hallberg J, Kull I, Protudjer JLP, Thunqvist P, Bottai M, et al. Body mass index status and peripheral airway obstruction in school-age children: a population-based cohort study. *Thorax* 2018;73:538-45.
- Kabel AM, Al Thumali AM, Aldowiala KA, Habib RD, Aljuaid SS. Sleep disorders in a sample of students in Taif University, Saudi Arabia: The role of obesity, insulin resistance, anemia and high altitude. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews* 2018;12:549-54.
- Roberts CM, Harper KL, Bistricky SL, Short MB. Bedtime behaviors: Parental mental health, parental sleep, parental accommodation, and children's sleep disturbance. *Children's Health Car* 2020;49:115-33.
- Lewien C, Genuneit J, Meigen C, Kiess W, Poulain T. Sleep-related difficulties in healthy children and adolescents. *BMC Pediatr* 2001;1:11.
- Mong JA, Cusmano DM. Sex differences in sleep: impact of biological sex and sex steroids. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci* 2016;371:20150110.
- Wang G, Zhang J, Lam SP, L SX, Jiang Y, Sun W, Wing YK. Ten-year secular trends in sleep/wake patterns in Shanghai and Hong Kong school-aged children: a tale of two cities. *Journal of Clinical Sleep Medicine* 2019;15:1495-502
- Olds T, Blunden S, Petkov J, Forchino F. The relationships between sex, age, geography and time in bed in adolescents: a meta-analysis of data from 23 countries. *Sleep medicine reviews* 2010;14:371-8.
- Matricciani L, Paquet C, Galland B, Short M, Olds T. Children's sleep and health: a meta review. *Sleep medicine reviews* 2019;46:136-50.
- Sun J, Wang M, Yang L, Zhao M, Bovet P, Xi B. Sleep duration and cardiovascular risk factors in children and adolescents: A systematic review. *Sleep medicine reviews* 2020;101338.

32. El-Sheikh M, Bagley EJ, Keiley M, Elmore-Staton L, Chen E, Buckhalt JA. Economic adversity and children's sleep problems: multiple indicators and moderation of effects. *Health Psychol* 2013;32:849-59.
33. Muller D, Paine SJ, Wu LJ, Signal TL. How long do preschoolers in Aotearoa/ New Zealand sleep? Associations with ethnicity and socioeconomic position. *Sleep Health* 2019;5:452-8.
34. Hisler GC, Hasler BP, Franzen P, Clark DB, Twenge JM. Screen media use and sleep disturbance symptom severity in children. *Sleep Health* 2020;6:731-42..
35. Guerrero MD, Barnes JD, Chaput JP, Tremblay MS. Screen time and problem behaviors in children: exploring the mediating role of sleep duration. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2019;16:1-10.
36. Yuksel H, Sogut A, Yilmaz O, Demet M, Ergin D, Kirmaz C. Evaluation of sleep quality and anxietydepression parameters in asthmatic children and their mothers. *Respir Med* 2007;101:2550-4.
37. Sivertsen B, Hysing M, Elgen I, Stormark KM, Lundervold AJ. Chronicity of sleep problems in children with chronic illness: a longitudinal population-based study. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health* 2009;3:22.
38. Hindmarch I, Rigney U, Stanley N, Quinlan P, Rycroft J, Lane J. A naturalistic investigation of the effects of day-long consumption of tea, coffee and water on alertness, sleep onset and sleep quality. *Psychopharmacology* 2000;149:203-16.
39. Drake C, Roehrs T, Shambroom J, Roth T. Caffeine effects on sleep taken 0, 3, or 6 hours before going to bed. *Journal of Clinical Sleep Medicine* 2013;9:1195-200.
40. Watson EJ, Banks S, Coates AM, Kohler MJ. The relationship between caffeine, sleep, and behavior in children. *Journal of Clinical Sleep Medicine* 2017;13:533-43.
41. Brambilla P, Giussani M, Pasinato A, Venturelli L, Privitera F, Miraglia Del Giudice EM, Chiappini, E. Sleep habits and pattern in 1-14 years old children and relationship with video devices use and evening and night child activities. *Ital J Pediatr* 2017;43:7.
42. Locard E, Mamelle N, Billette A, Miginiac M, Munoz F, Rey S. Risk factors of obesity in a five year old population. Parental versus environmental factors. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1992;16:721-9.
43. Snell EK, Adam EK, Duncan GJ. Sleep and the body mass index and overweight status of children and adolescents. *Child Dev* 2007;78:309-23.
44. Liu X, Forbes EE, Ryan ND, Rofey D, Hannon TS, Dahl RE. Rapid eye movement sleep in relation to overweight in children and adolescents. *Arch Gen Psychiatry* 2008;65:924-32. doi: 10.1001/archpsyc.65.8.924
45. Miller MA, Kruisbrink M, Wallace J, Ji C, Cappuccio FP. Sleep duration and incidence of obesity in infants, children, and adolescents: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Sleep* 2018;41: zsy018.
46. Hui LL, Nelson EA, Yu LM, Li AM, Fok TF. Risk factors for childhood overweight in 6- to 7-y-old Hong Kong children. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2003;27:1411-8.
47. Ulutaş A, Atla P, Say Z, Sarı E. Okul çağındaki 6-18 yaş arası obez çocuklarda obezite oluşumunu etkileyen faktörlerin araştırılması. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni* 2014;45:192-6.