

20 Yaş Üstü Erişkinlerde Uyku Süresi, Kalitesi, Fiziksel Aktivite Düzeyi ve Bazı Antropometrik Ölçümler Arasındaki İlişkiler

The Relationships Among Sleep Duration, Quality, Physical Activity Level and Some Anthropometric Measurements in Adults Above 20 Years of Age

İrem AKOVA¹, Gülay KOÇOĞLU²

ÖZ

Amaç: Uyku kalitesi, fiziksel aktivite düzeyi ve obezite, günlük hayatımızı sıkça etkileyen faktörlerdir. Bu çalışmadaki amaç, uyku süresi, kalitesi, fiziksel aktivite düzeyi ve bazı antropometrik ölçümler arasında ilişki olup olmadığını belirlemektir.

Araçlar ve Yöntem: Araştırma kesitsel tipte olup, Sivas merkez Aile Sağlığı Merkezi (ASM) kurumlarında 20 yaş üzerindeki 688 birey üzerinde yürütülmüştür. Sosyodemografik veri formu ile bireylerin kişisel özellikleri sorgulanmış ve beden kütle indeksi (BKİ), bel çevresi-kalça çevresi oranı (BKO) ve bel çevresi-boy uzunluğu oranı (BBO) hesaplanmıştır. Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) ve Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFAA) uygulanmıştır. Değerlendirmede ortalama, standart sapma ve yüzdeler dağılımı gibi tanımlayıcı istatistikler ve independent sample t test, Ki kare testi ile Pearson korelasyon analizi kullanıldı. Yanılma düzeyi 0,05 olarak alındı.

Bulgular: Çalışmamızda uyku kalitesi, süresi ve fiziksel aktivite düzeyleri arasında fark yoktu ($p>0,05$). Kadın katılımcıların BKİ, boyun çevresi, bel çevresi, BKO ve BBO ortalamaları arttıkça, uyku süresi ve kalitesi azalmıştır ($p<0,05$). Fiziksel aktivite düzeyi arttıkça kadınların bel çevresi ve BBO, erkeklerin ise BKİ, boyun çevresi, bel çevresi, BBO ortalamaları azalmıştır ($p<0,05$).

Sonuç: Toplumumuzda düşük olan fiziksel aktivite düzeylerinin artırılmasının, bireylerde bazı antropometrik ölçüm değerlerinde düşme sağlayacağı ve dolayısıyla uyku kalitesi ve süresinin artacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Fiziksel aktivite, obezite, uyku

ABSTRACT

Purpose: Sleep quality, physical activity level and obesity are the factors frequently affecting our daily lives. This study was performed in order to examine the relationship between sleep duration, quality, physical activity level and some anthropometric measurements of the individuals.

Materials and Methods: The cross-sectional study was conducted with 688 individuals above 20 years of age who applied to Family Health Centers (FHC) located in Sivas city center. Personal characteristics of individuals were questioned with demographic data form and body mass index (BMI), waist / hip ratio (WHR) and waist circumference / height ratio (WHtR) were calculated. Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) was applied. Descriptive statistical methods (mean, standard deviation, frequency) as well as student t test, chi-square test and Pearson's correlation analysis were used when evaluating the study data. Significance was accepted at $p<0,05$.

Results: In our study, no significant difference was detected between sleep quality, duration and physical activity level ($p>0,05$). As BMI, neck circumference, waist circumference, WHR and WHtR means of females participating in the study increased, sleep time and quality of them decreased ($p<0,05$). As physical activity level increased, waist circumference and WHtR means of the females and BMI, neck circumference, waist circumference and WHtR means of the males decreased ($p<0,05$).

Conclusion: Increasing the level of physical activity, which is low in our society, is expected to decrease in some anthropometric measurements in the individuals and therefore the sleep quality and duration will increase.

Key Words: Obesity, physical activity, sleep

Gönderilme tarihi: 26.1.2018; Kabul edilme tarihi: 29.9.2018

¹ Uzm Dr., İl Sağlık Müdürlüğü, Sivas

² Prof Dr., Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Sivas.

Sorumlu Yazar: İrem AKOVA, İl Sağlık Müdürlüğü 58040, Sivas, Türkiye, E-posta: irem-007@hotmail.com

GİRİŞ

Canlının zihnen ve bedenen dinlenmesini sağlayan ve dış ortamlarla ilişkisini geçici ve geri dönüşümlü olarak kesen duruma uyku denir.¹

Uykuya duyulan ihtiyaç; yaşa, cinsiyete, fiziksel aktivite yapma durumuna, hastalık geçirme hikâyesine, ruhsal hale, yaşam modeli davranışlarına göre değişken olabilmektedir.² Türkiye’de Erişkin Toplumda Ulusal Uyku Epidemiyolojisi Çalışmasına (TAPES,2010) göre, kişilerin %47,6’sı 7 saat ve daha az uyumaktadır ve uyku kalitesi kötü olanların oranı kadınlarda %26,3, erkeklerde %17 olarak saptanmıştır.³ Fiziksel aktivite düşüklüğü, gece nöbetli çalışmak, sosyoekonomik hal, ilerlemiş yaş, kronik hastalık varlığı, stres ve depresyon uyku kalitesini kötü yönde etkilemektedir.⁴

Fiziksel aktivite sayesinde yağlar eritilerek enerji ihtiyacımız karşılanır. Böylece metabolizmamız hızlanır ve ağırlık artışı önlenmiş olur.⁵ Günde bir saatten fazla egzersiz yapmanın uyku süresini artırdığı ve düşük yoğunluktaki egzersizlerin de uyku üzerinde olumlu etkilerinin olduğu görülmektedir. Sağlıklı yetişkinler üzerinde yapılan araştırmalarda fiziksel aktivite ve egzersizin, uyku kalitesini olumlu yönde etkilediği; uyku bozukluğunu ise azalttığı görülmektedir.⁶

Obeziteye neden olan faktörler arasında uyku süresi ve kalitesi de yer almaya başlamıştır. Günümüzün yaşam tarzı bireylerde giderek artan uykusuzluğa neden olmaktadır. Bazı çalışmalarda, 6-7 saatten az uyumanın kilo alımına neden olduğu bildirilmiştir.^{7,8} Diğer taraftan uykusuzluk gibi çok uyumanın da obeziteyle ilişkilendirildiği araştırmalar da mevcuttur.⁹ Kilo alımı, obezite, diyabet, kalp damar hastalıkları, fiziksel aktivite düşüklüğü gibi durumlar uyku kalitesini kötü yönde etkilemektedir.¹⁰

Bu çalışma uyku süresi, kalitesi, fiziksel aktivite düzeyi ve birtakım vücut ölçüleri arasında ilişki olup olmadığını saptamak için yapılmıştır.

ARAÇLAR VE YÖNTEM

Kesitsel tipteki bu araştırma Sivas il merkezinde sistematik örnekleme yöntemiyle seçilen 11 ASM’de Mart 2016-Temmuz 2016 tarihleri arasında yürütüldü. Türkiye’de erişkin bireylerde obezite prevalansı %30,3 olarak hesaplandığından¹¹ ve evrendeki birey sayısı bilindiğinde kullanılan formül¹² yardımıyla Sivas il merkezindeki 20 yaş ve üstü nüfus olan 229263 (N) bireyden 688 birey herhangi bir dışlama kriteri olmadan örnekleme alındı [Olay görülme olasılığı (p)=0,30, Olay görülmemeye olasılığı (q)=0,70, Olay

görülme olasılığına göre \pm sapma (d)= \pm 0,045, t tablosundan bulunan teorik değer (t)=2,58].

Bireylere çalışma hakkında bilgi verip onamları alındıktan sonra yüz yüze görüşme tekniği ile sosyodemografik veri formu kullanılarak bireylerin kişisel özellikleri sorgulandı. Ağırlık, boy, bel çevresi, kalça çevresi ve boyun çevresi ölçümleri alındı, Beden Kütle İndeksi (BKİ), bel çevresi-kalça çevresi oranı (BKO) ve bel çevresi-boy uzunluğu oranı (BBO) hesaplandı. Antropometrik ölçüler daha önce ölçüm teknikleri hakkında eğitim almış personel tarafından mekanik boy ölçerli yetişkin terazisi ve bir milimetre aralıklı elastik olmayan bant (mezura) ile alındı. Ağırlığı ölçülecek bireyin üzerinde kıyafetlerinden tek kat kalacak şekilde giysilerini çıkartması istenerek vücut ağırlığı tartılmıştır. Bireylerin boy uzunluğu ölçülmeden önce başlarında bulunan takıları ve ayakkabılarını çıkarmaları söylendi. Boyun çevresi ölçümü krikoid kartilajın altından orta servikal omur seviyesinden, bel çevresi ölçümü vücut yan tarafında, leğen kemiği üst kenarı ile kaburgaların en alt sınırının orta noktası bulunarak ve bu seviyeden yere paralel bir hatta, kalça çevresi ölçümü femoral torokanterler seviyesinden (yandan bakıldığında en dışta görünen nokta seçilip buradan yere paralel bir hatta) yapıldı.

Bireylerin uyku süreleri ve kalitelerini saptamak amacıyla Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) kullanıldı.¹³ PUKİ puanı 0-21 puan olarak değişmektedir. Puan beşten düşük olduğunda uyku kalitesi iyi iken, beş ve daha yüksek olduğunda uyku kalitesi kötüdür. PUKİ’de duyarlılık %89,6 ve özgünlük %86 olarak saptanmıştır.¹³ Testin güvenilirlik ve geçerlilik çalışmasını Ağargün ve arkadaşları ortaya koymuştur.¹⁴

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFAA) kısa form¹⁵ puanlamasını yapmak için dakika, gün ve MET (Metabolik Eşdeğer Dakika) değeri çarpılır. MET-dakika/hafta olarak bir puan elde edilir.²⁹ UFAA bulguları hesaplamasında kullanılan değerler şunlardır:

Düşük Fiziksel Aktivite için; 3,3 MET

Orta Fiziksel Aktivite için; 4,0 MET

Şiddetli Fiziksel Aktivite; 8,0 MET

Puanlama sonucunda puanı 600 MET-dk./hafta’dan az olanlar düşük, 601-3000 MET-dk./hafta arasında olanlar orta, 3000 MET-dk./hafta’dan fazla olanlar ise yüksek düzeyde fiziksel aktivite

yapanlardır.¹⁶ Testin geçerliliğini ve güvenilirliğini Öztürk yapmıştır.¹⁷

Çalışma için Sivas İl Halk Sağlığı Müdürlüğü ve Cumhuriyet Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul izni alındı (Etik Kurul Karar No: 2016-02/14).

İstatistiksel Analiz

Çalışmamızdan elde edilen veriler IBM SPSS version 22.0 programı ile değerlendirildi. Değerlendirmede ortalama, standart sapma ve yüzdelik dağılımı gibi tanımlayıcı istatistikler hesaplandı. Verilerin normalliğine Kolmogorov-Simironov testi ile bakıldı. Buna göre tüm veri yapısı normallik gösterdiğinden parametrik testlerden bağımsız iki grup için independent sample t test kullanıldı. Sayımla elde edilmiş verilerin değerlendirilmesinde Ki-kare testi kullanıldı. Pearson korelasyon testi yapıldı. Yanılma düzeyi 0,05 olarak alındı.

BULGULAR

Çalışmadaki katılımcıların %54,1'i kadın, %45,9'u erkektir. Katılımcıların yaş aralığı 20-86 yıldır ve çoğunluğu (%70'i) 25-54 yaş aralığındadır. Katılımcılar büyük oranda (%68,9'u) evlidir ve çoğunluğu (%74) lise ve üzeri eğitim almıştır. Çalışmamıza katılan bireylerin meslek gruplarına baktığımızda memur (%40) ve işsiz/ev hanımı (%27,6) grupları çoğunluğu oluşturmaktadır. Katılımcılar genellikle (%64,2) orta düzeyde (1400-4561 TL) aylık gelire sahiptir ve büyük çoğunluğunun (%93,5) sosyal güvencesi vardır (Tablo 1).

Bireylerin cinsiyete göre BKİ, PUKİ ve UFAA puanları ile uyku sürelerinin dağılımları Tablo 2'de gösterilmiştir. Çalışmamızda BKİ'ye göre obezite prevalansı kadınlarda % 23,4, erkeklerde % 15,8 ve toplamda % 19,9 olarak saptanmıştır. Çalışmamıza katılan bireylerin çoğunluğunun (%50,4) uyku kalitesi kötüdür. Kadınların çoğunluğunun (%53,5) uyku kalitesi kötüyken erkeklerde durum tersinedir ve cinsiyete göre PUKİ puan dağılımları arasında fark yoktur ($p>0,05$). PUKİ puan ortalamaları ise kadınlarda ve toplamda sınır değer olan 5'in üzerindeyken erkeklerde 5'in altındadır ve kadınların PUKİ puan ortalamaları, erkeklerinkinden anlamlı şekilde

UFAA puan ortalamaları orta seviye fiziksel aktivite (600-3000) düzeyindedir. Erkeklerin puan ortalamaları, kadınlarınkinden anlamlı şekilde yüksektir ($p<0,05$). Bireylerin büyük kısmı (%54,8) 7 saat ve altında uyumaktadır. Cinsiyete göre uyku sürelerinin dağılımlarında farklılık yoktur ($p>0,05$) (Tablo 2).

yüksektir ($p<0,05$). Bireylerin büyük kısmı (%84) düşük ve orta seviyede fiziksel aktivite yapmaktadır. Kadınlarda düşük seviyede fiziksel aktivite yapma oranı, erkeklerden anlamlı şekilde yüksektir ($p<0,05$).

Tablo 1. Bireylerin sosyodemografik özellikleri

Sosyodemografik Özellikler	Sayı (n=688)	% (yüzde)
Cinsiyet		
Kadın	372	54,1
Erkek	316	45,9
Yaş		
24 ve altı	92	13,0
25-34	154	22,4
35-44	170	24,7
45-54	157	22,8
55-64	78	11,3
65-74	26	3,8
75 ve üstü	11	1,6
Yaş Ortalamaları (Ort±SS)	40,8±13,5	
Medeni Durum		
Bekar	190	27,6
Evlü	474	68,9
Dul/boşanmış	24	3,5
Eğitim Düzeyi		
Okur-yazar değil	28	4,1
İlkokul	98	14,2
Ortaokul	55	8,0
Lise	171	24,9
Üniversite ve üzeri	336	48,8
Meslek		
İşsiz/Ev hanımı	190	27,6
Emekli	56	8,1
Memur	275	40,0
İşçi	65	9,4
Öğrenci	70	10,2
Serbest meslek	32	4,7
Aylık Gelir Durumu*		
≤1399 TL	206	29,9
1400-4561 TL	442	64,2
≥4561 TL	40	5,8
Sosyal Güvence Durumu		
Var	643	93,5
Yok	45	6,5

*TÜRK-İŞ Mart 2016 Açlık ve Yoksulluk Sınırı

Katılımcıların PUKİ'ye göre UFAA puanları dağılımlarında fark yoktur ($p>0,05$) (Tablo 3). Fiziksel aktivite düzeyleri ile uyku süresi arasında da farklılık yoktur ($p>0,05$) (Tablo 4).

Katılımcıların BKİ, boyun çevresi, bel çevresi, BKO, BBO ortalamaları ile PUKİ puanı, UFAA puanı ve uyku süreleri arasındaki korelasyon Tablo 5'te gösterilmiştir. Çalışmaya katılan erkeklerde PUKİ puanı ve uyku süresi ile söz konusu antropometrik ölçümler arasında herhangi bir istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunmazken BKİ, boyun çevresi, bel çevresi ve BBO ortalamaları ile UFAA puanı arasında zayıf, negatif yönlü ilişki bulunmaktadır. Yani erkeklerin fiziksel aktivite düzeyi arttıkça BKİ, boyun çevresi, bel çevresi ve BBO ortalamaları azalmaktadır. Kadınlarda ise BKİ, boyun çevresi, bel çevresi, BKO ve BBO ortalamaları ile PUKİ puanı arasında zayıf, pozitif yönlü ilişki varken bu ortalamalarla uyku süreleri arasında ise zayıf, negatif yönlü ilişki bulunmuştur. Yani kadınların BKİ, boyun çevresi, bel çevresi, BKO ve BBO ortalamaları arttıkça uyku kaliteleri ve süreleri azalmaktadır (PUKİ puanı arttıkça uyku kaliteleri düşmektedir). Kadınların bel çevresi ve BBO ortalamaları ile UFAA genel puanı arasında ise zayıf, negatif yönlü ilişki vardır. Yani

kadınların fiziksel aktivite düzeyi arttıkça bel çevresi ve BBO ortalamaları azalmaktadır (Tablo 5).

TARTIŞMA

Bu araştırma Sivas il merkezinde seçilen ASM'lere başvuran 20 yaş üstü bireylerin uyku süresi, kalitesi, fiziksel aktivite düzeyi ve bazı antropometrik ölçümler arasındaki ilişkiyi saptamak amacıyla planlanmış ve yürütülmüştür.

Araştırmaya katılan bireylerde yapılan antropometrik ölçümlerden BKİ değerlendirmesine göre obezite prevalansı kadınlarda %23,4, erkeklerde %15,8, toplamda ise %19,9 olarak bulunmuştur. Ülke genelinde çalışmamıza benzer yaş gruplarında yapılan çalışmalarda obezite sıklıkları kadınlarda %14,5-%41,7, erkeklerde ise %9,7-25,9 aralığında değişmektedir.^{11,18-24} Obezite sıklığındaki bu başka sonuçlar, çalışmaların birbirinden başka bölgelerde yürütülmesinden dolayı olabilir ama ülkemizde obezite prevalansı hala yüksektir.

Tablo 2. Bireylerin cinsiyete göre beden kitle indeksi (kg/m²), Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi ve Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi puanları ile uyku sürelerinin dağılımları

	Kadın (n=372)		Erkek (n=316)		Toplam (n=688)		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
BKİ							
Zayıf	17	4.6	2	0.7	19	2.8	$\chi^2=30.278^*$ p=0.001
Normal	146	39.2	103	32.6	249	36.2	
Hafif kilolu	122	32.8	161	50.9	283	41.1	
Obez	87	23.4	50	15.8	137	19.9	
Ort±SS	26.45±5.62		26.62±3.86		26.5±4.89		t=0.459 p=0.646
PUKİ							
İyi uyku kalitesi	173	46.5	168	53.2	341	49.6	$\chi^2=3.031$ p=0.082
Kötü uyku kalitesi	199	53.5	148	46.8	347	50.4	
Ort±SS	5.44±3.25		4.71±2.90		5.10±3.11		t=-3.099* p=0.002
UFAA							
Düşük	154	41.4	93	29.4	247	35.9	$\chi^2=13.28^*$ p=0.001
Orta	171	46.0	160	50.6	331	48.1	
Yüksek	47	12.6	63	20.0	110	16.0	
Ort±SS	1296.82±1460.45		1996.32±2320.05		1618.10±1934.30		t=4.636* p=0.001
Uyku Süresi							
>7 saat	176	47.3	135	42.7	311	45.2	$\chi^2=6.237$ p=0.101
6.0-7.0 saat	135	36.3	125	39.6	260	37.8	
5.0-5.9 saat	34	9.1	42	13.3	76	11.0	
<5 saat	27	7.3	14	4.4	41	6.0	

*p<0.05

BKİ: Beden kitle indeksi, PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi, UFAA: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi

Tablo 3. Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi ve Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi puanlarının ilişkisi

UFAA	PUKİ				
	İyi uyku kalitesi		Kötü uyku kalitesi		
	Sayı	%	Sayı	%	
Düşük	130	38.1	117	33.7	$\chi^2=1.457$
Orta	158	46.3	173	49.9	$p=0.483$
Yüksek	53	15.6	57	16.4	

PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi

Tablo 4. Bireylerin Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi ile uyku süresi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi

UFAA	Uyku Süresi (saat)								
	>7 (n=311)		6.0-7.0 (n=260)		5.0-5.9 (n=76)		<5 (n=41)		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Düşük	109	35.0	85	32.7	33	43.4	20	48.8	$\chi^2=11.722$
Orta	142	45.7	141	54.2	33	43.4	15	36.6	$p=0.068$
Yüksek	60	19.3	34	13.1	10	13.2	6	14.6	

UFAA: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi

Çalışmamıza katılan bireylerin çoğunluğunun uyku kalitesi kötü olarak tespit edilmiştir. TAPES, 2010 sonuçlarına göre Türkiye'de kadınların %26,3'ünün, erkeklerin %17,0'sinin ve toplamda bireylerin %21,8'inin uyku kalitesinin kötü olduğu ortaya çıkmıştır.³ Aktaş ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada³⁴ ise çalışmamıza benzer şekilde katılımcıların %53,2'sinin uyku kalitesinin kötü olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmamıza katılan kadınların PUKİ puan ortalamaları, erkeklerinkinden anlamlı şekilde yüksek tespit edilmiştir. Benzer şekilde 40-65 yaş bireylerde yapılan bir çalışmada PUKİ puan ortalamasında kadınların puanları (4,7), erkeklerin puanlarından (4,23) daha yüksek bulunmuştur.²⁵ Bu durumun nedeni, cinsiyetin uykuyu etkilemesiyle ilgili kadınların erkeklere oranla daha çok uyku sorunları konusunu gündeme getirmeleri olabilir.²⁶

Işık ve arkadaşlarının üniversitede okuyan öğrencilerle yaptığı çalışmada, çalışmamızdaki gibi katılımcıların fiziksel aktivite düzeylerinin orta derece olduğu bulunmuştur.²⁷ Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri (TKrHRF 2011) araştırmasında da fiziksel aktivite yetersizliği (kadınlarda %87, erkeklerde %77) oldukça yüksek saptanmıştır.²⁸ Ortaya konan sonuçlar, Türkiye'de fiziksel aktivite yetersizliğinin korkutucu seviyelere geldiğini göstermektedir.

Çalışmamızda bulunduğu gibi başka bir çalışma da fiziksel aktivite puanlarının erkeklerde kadınlara göre daha yüksek olduğunu göstermiştir.²⁵ Savcı ve arkadaşlarının²⁹ üniversite öğrencileri üzerinde yapmış olduğu çalışmada da erkeklerin toplam fiziksel aktivite puanı kadınlardan yüksek çıkmıştır.

40-65 yaş arasındaki bireylerde yapılan bir çalışmada²⁵ çalışmamıza benzer şekilde fiziksel aktivite kategorilerinde uyku kalitesi bakımından farklılık gözlenmemiştir. Amerika Birleşik Devletlerinde 2600'den fazla kişi üzerinde yapılan başka bir araştırmaya³⁰ göre ise, fiziksel aktivitenin uyku kalitesini olumlu şekilde etkilediği bulunmuştur. Araştırma sonuçlarındaki bu farklılık, söz konusu araştırmaların değişik yaş gruplarında yapılmış olmasından kaynaklanabilir.

Yapılan bir çalışmada²⁵ çalışmamıza benzer şekilde katılımcıların %54,2'sinin >7 saat, %45,8'inin 6-7 saat uyku süresine sahip olduğu görülmüştür. TAPES 2010 çalışmasında ise, 7 saat ve altında uyuyanların oranı %47,6 olarak tespit edilmiştir.³

Son dönemde yapılan çalışmalar yetişkinlerde toplam uyku süresi ile BKİ arasında ters bir ilişkinin varlığına işaret etmektedir.^{8,31} Cappuccio ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ortaya konan sonuçlar da bu durumu kanıtlar niteliktedir.⁷ Türközü ve Aksoydan'ın kız öğrencilerle yaptığı çalışmada³² ise 6 saat ve daha az uyuyanlar ile 8 saat ve daha fazla uyuyanların BKİ'leri istatistiksel olarak anlamlı olmasa da daha yüksek saptanmıştır. Aynı çalışmada öğrencilerin bel çevreleri ve BKO ortalamaları ile uyku süreleri arasında fark tespit edilmemiştir.³² Kırk yaş altı kadınlar üzerinde yürütülen bir çalışmada³³ da, gece uyku süresi kısa olan ve uzun olanların obezite sıklıklarının daha fazla olduğu bulunmuştur. Yine aynı çalışmada uyku süresi azaldıkça ağırlık ve bel çevresinin arttığı görülmüştür.³³

Tablo 5. Bireylerin beden kitle indeksi, boyun çevresi, bel çevresi, bel çevresi-kalça çevresi oranı, bel çevresi-boy uzunluğu oranı ortalamaları ile Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi puanı, Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi puanı ve uyku süreleri arasındaki korelasyon

		PUKİ	UFAA	Uyku Süresi
Erkek				
BKİ	r	0.097	-0.120*	0.086
	p	0.086	0.033	0.126
Boyun Çevresi	r	0.043	-0.124*	0.086
	p	0.444	0.028	0.125
Bel Çevresi	r	0.067	-0.111*	0.086
	p	0.236	0.048	0.126
BKO	r	-0.041	-0.014	-0.009
	p	0.467	0.801	0.877
BBO	r	0.098	-0.148*	0.099
	p	0.082	0.008	0.079
Kadın				
BKİ	r	0.291*	-0.062	-0,226*
	p	0.001	0.237	0.000
Boyun Çevresi	r	0.263*	-0.017	-0.214*
	p	0.001	0.739	0.001
Bel Çevresi	r	0.305*	-0.107*	-0.211*
	p	0.001	0.039	0.001
BKO	r	0.197*	-0.025	-0.147*
	p	0.001	0.630	0.005
BBO	r	0.314*	-0.119*	-0.243*
	p	0.001	0.021	0.001

* $p < 0.05$

BKİ: beden kitle indeksi , BKO: bel çevresi-kalça çevresi oranı, BBO: bel çevresi-boy uzunluğu oranı, PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi, UFAA: Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi

Aktaş ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada çalışmamızdaki gibi kötü uyku kalitesini; vücut kitle indeksi artışının arttırdığı saptanmıştır.³⁴ Jennings ve arkadaşları³⁵ PUKİ puanı arttıkça BKİ'nin arttığını ortaya koymuştur. Çalışmamıza benzer şekilde Bidulescu ve arkadaşları³⁶ erkeklerde obezite ile toplam PUKİ puanı arasında bir fark tespit edememiştir.

Çalışmamızdan farklı olarak Öztürk'ün¹⁷, Raustorp ve arkadaşlarının³⁷, Hallal ve arkadaşlarının³⁸ ayrı ayrı yaptıkları çalışmalarda fiziksel aktivite düzeyleri ile BKİ arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır. Bu sonuçların çalışmamız sonuçlarından farklı olması, çalışmaların farklı yaş gruplarında veya popülasyonlarda yapılmış olmasından kaynaklanabilir.

Çalışmamızda bireylerin çoğunluğunun uyku kalitesinin kötü olduğu ve orta ve düşük seviyede fiziksel aktivite yaptıkları bulunmuştur. Bireylerin uyku kalitesi, süresi ve fiziksel aktivite seviyeleri arasında fark görülmemiştir. Kadınlarda BKİ, boyun çevresi, bel çevresi, BKO, BBO ortalamaları arttıkça uyku sürelerinin ve kalitelerinin azaldığı tespit edilmiştir. Fiziksel aktivite düzeyi arttıkça kadınların bel çevresi ve BBO, erkeklerin ise BKİ, boyun çevresi, bel çevresi ve BBO ortalamalarının azaldığı bulunmuştur.

Sonuç olarak; uyku süresi ve kalitesi ile obezite arasındaki ilişki göz önünde bulundurularak daha kaliteli uykuya sahip olmak ve obeziteyi önlemek için halkın bilinçlendirilmesi, daha hareketli bir yaşam tarzının benimsenmesi için çalışmalar yapılması, bu konularda benzer çalışmaların ortaya konması önerilebilir.

ÇIKAR BEYANNAMESİ

Herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını yazarlar beyan etmektedirler.

KAYNAKÇA

- Özol D, Akgedik R. Obstrüktif uyku apne sendromu. Yeni Tıp Derg. 2008;25(4):201-204.
- Chen MY, Wang EK, Jeng YJ. Adequate sleep among adolescents is positively associated with health status and health-related behaviors. BMC Public Health. 2006;6:59. doi:10.1186/1471-2458-6-59.
- Demir A. Türkiye'de erişkin toplumda uyku epidemiyolojisi çalışması ilk sonuçları 2010. Türkiye: Türk Tıbbi Uyku Derneği Yayını; 2010.
- Patel SR, Hu FB. Short sleep duration and weight gain: a systematic review. Obesity (Silver Spring). 2008;16(3):643-653.
- Demirel H, Kayıhan H, Özmert EN, Doğan A. Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi. Ankara, Sağlık Bakanlığı ; 2014. <https://dosyaism.saglik.gov.tr/Eklenti/12302,2014-fiziksel-aktivite-rehberipdf.pdf?0>. Erişim tarihi 5 Ocak 2018
- Borodulin K, Evenson KR, Monda K, Wen F, Herring AH, Dole N. Physical activity and sleep among pregnant women. Paediatr Perinat Epidemiol. 2010;24(1):45-52.
- Cappuccio FP, Taggart FM, Kandala NB, Currie A. Meta-analysis of short sleep duration and obesity in children and adults. Sleep. 2008;31(5):619.
- Vioque J, Torres A, Quiles J. Time spent watching television, sleep duration and obesity in adults living in Valencia, Spain. Int J Obes Relat Metab Disord. 2000;24(12):1683-1688.
- Grandner MA, Patel NP, Gehrman PR, Perlis ML, Pack A. Problems associated with short sleep. Bridging the gap between laboratory and epidemiological studies. Sleep Med Rev. 2010;14(4): 239-247.
- Grandner MA, Jackson N, Gerstner JR, Knutson KL. Dietary Nutrients Associated with short and long sleep duration. Appetite. 2013;64:71-80. doi:10.1016/j.appet.2013.01.004.
- Sağlık Bakanlığı Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010: Beslenme Durumu ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi Sonuç Raporu. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 931, Ankara 2014.

12. Sümbüloğlu K, Sümbüloğlu V. Biyoistatistik. 10. baskı. Türkiye: Hatiboğlu Yayınları; 2002:263-267.
13. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Hocc CC, Yeager AL, Kupfer DJ. Quantification of subjective sleep quality in healthy elderly men and women using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). *Sleep*. 1991;14(4):331-338.
14. Lohman TG. Skinfolts and body density and their relation to body fatness: a review. *Hum. Biol.* 1981;53(2):181-225.
15. Craig CL, Marshall AL, Sjostrom M, Bauman AE, Booth ML. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med. Sci Sports Exerc.* 2003;35(8):1381-1395.
16. Genç A, Şener Ü, Karabacak H, Üçok K. Investigation of Physical Activity and Quality of Life Differences between Male and Female Young Adults. *Kocatepe Tıp Dergisi*. 2011;12(3):145-150.
17. Öztürk, M. Üniversitelerde Eğitim-Öğretim Gören Öğrencilerde Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketinin Geçerliliği ve Güvenirliği ve Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Belirlenmesi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2005:69.
18. TC Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü, Başkent Üniversitesi, Ulusal Hastalık Yüğü ve Maliyet-Etkililik Projesi, Hastalık Yüğü Final Rapor Ankara 2004. [http://katalog.baskent.edu.tr/client/en_US/default/search/detailn onmodal/ent:\\$002f\\$002fSD_ILS\\$002f0\\$002fSD_ILS:61172/ada?qu=Ba%C5%9Fkent+%C3%9Cniversitesi&ic=true&ps=300](http://katalog.baskent.edu.tr/client/en_US/default/search/detailn onmodal/ent:$002f$002fSD_ILS$002f0$002fSD_ILS:61172/ada?qu=Ba%C5%9Fkent+%C3%9Cniversitesi&ic=true&ps=300). Erişim tarihi 5 Ocak 2018.
19. Satman I, Yılmaz T, Sengül A, et al. Population based study of diabetes and risk characteristics in Turkey. *Diabetes Care*. 2002; 25(9):1551-1556.
20. Sabuncu T. Obezite Tanı ve Tedavi Klavuzu. Ankara, Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği; 2017. http://temd.org.tr/admin/uploads/tbl_kilavuz/OBEZITE2017_w eb.pdf. Erişim tarihi 3 Ocak 2018.
21. Onat A. Türkiye'de erişkinlerde kalp hastalığı risk faktörleri taraması (TEKHARF). *Türk Kardiol Dern Ars*. 1991;19(2):169-171.
22. Oguz A, Temizhan A, Abaci A, et al. Obesity and abdominal obesity; an alarming challenge for cardio-metabolic risk in Turkish adults. *Anadolu Kardiol Derg*. 2008; 8(6): 401-406.
23. Satman I, Omer B, Tutuncu Y, et al. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. *Eur J Epidemiol*. 2013;28(2):169-80.
24. Türkiye istatistik kurumu. Türkiye Sağlık Araştırması, 2014. http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1095. Erişim Tarihi: 21 Ağustos 2016.
25. Işık Ü. 40-65 Yaş Arasındaki Bireylerin Fiziksel Aktivite İle Uyku Kalitesi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, Gedik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hareket Ve Antrenman Bilimleri Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2016.
26. Potter PA, Perry AG. Fundamentals of nursing, 6th ed. St Louis, Missouri: Mosby Year Book; 2009:1198- 1227.
27. Işık Ö, Özarslan A, Bekler F. Üniversite Öğrencilerinde Fiziksel Aktivite Uyku Kalitesi Ve Depresyon İlişkisi, Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. 2015; 9(Özel Sayı):65-73.
28. Ünal B, Ergör G. Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması, Sağlık Bakanlığı Yayın No: 909, Ankara, 2013. <https://sbu.saglik.gov.tr/ekutuphane/kitaplar/khrfat.pdf>. Erişim tarihi 6 Ocak 2018.
29. Savcı S, Öztürk M, Arıkan H, İnal-İnce D, Tokgözoğlu L. Physical activity levels of university students. *Türk Kardiol. Dern Ars*. 2006;34(3):166-172.
30. Loprinzi PD, Bradley JC. Association Between Objectively-Measured Physical Activity and Sleep, NHANES 2005-2006. *Mental Health and Physical Activity*. 2011;4(2):65-69.
31. Sekine M, Yamagami T, Handa K, et al. A dose-response relationship between short sleeping hours and childhood obesity: results of the Toyama Birth Cohort Study. *Child Care Health Dev*. 2002;28(2):163-170.
32. Türküzü D, Aksoydan E. Uyku Süresi ve Kalitesinin Beslenme ve Vücut Bileşimine Etkisi. *STED/Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*. 2015;24(1):10-17.
33. Theorell-Haglow J, Berglund L, Berne C, Lindberg E. Both habitual short sleepers and long sleepers are at greater risk of obesity: a population-based 10- year follow -up in women. *Sleep Medicine*. 2014(10);15:1204-1211.
34. Aktaş H, Şaşmaz CT, Kılınçer A, ve ark. Yetişkinlerde fiziksel aktivite düzeyi ve uyku kalitesi ile ilişkili faktörlerin araştırılması Mersin Univ Sağlık Bilim Derg. 2015;8(2):60-70.
35. Jennings JR, Muldoon MF, Hall M, Buysse DJ, Manuck SB. Self reported sleep quality is associated with the metabolic syndrome. *Sleep*. 2007;30(2):219-223.
36. Bidulescu A, Din-Dzietham R, Coverson DL, et al. Interaction of sleep quality and psychosocial stress on obesity in African Americans: the Cardiovascular Health Epidemiology Study (CHES). *BMC Public Health*. 2010;10:581. doi: 10.1186/1471-2458-10-581.
37. Raustorp A, Pangrazi RP, Stahle A. Physical activity level and body mass index among school children in south-eastern Sweden. *Acta Pediatr*. 2004;93(3):400-404.
38. Hallal PC, Victora CG, Wells JC, Lima RC. Physical inactivity: prevalence and associated variables in Brazilian adults. *Med Sci Sports Exerc*. 2003;35(11):1894-1900.