



Yetişkinlerde Beslenme Alışkanlıkları ve Obezitenin Uyku Problemiyle İlişkilendirilmesi**

Nutritional Habits and Obesity Association with Sleeping Problem in Adults

Zişan TAŞDEMİR^{1*} Ahmet GÜNER²

¹Diyetisyen Zişan Taşdemir Beslenme ve Diyet Danışmanlık Merkezi, Konya

²Selçuk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Besin Hijyeni ve Teknolojisi AD, Konya

¹ORCID: 0000-0003-3912-6121 ²ORCID: 0000-0001-9661-555X

*Sorumlu Yazar: dyt.zisantsdmr@hotmail.com

Geliş Tarihi: 03.11.2021

Kabul Tarihi: 14.12.2021

**Bu çalışma yüksek lisans tezinden özetlenmiştir.

ÖZET

Araştırma, yetişkinlerdeki beslenme alışkanlıkları ve obeziteyle uyku problemi arasındaki ilişkiyi saptamak amacıyla yapılmıştır. Konya il merkezinde özel bir beslenme ve diyet kliniğine başvuran 18-64 yaş üstündeki 137 kadın, 46 erkek katılımcının uyku kaliteleri Pittsburgh Uyku Kalite İndeksiyle (PUKİ), beslenme alışkanlıkları ve demografik özellikleri 28 soruluk anketle değerlendirilmiştir. Ağırlık, boy, beden kütle indeksi (BKİ), bel/kalça oranı ve vücut yağ oranı yüzdesini içeren antropometrik ölçümler vücut analiz cihazıyla tespit edilmiştir.

PUKİ değerlendirmesine göre kadınların %64,24'ünün, erkeklerin %69,56'sının kötü uyku kalitesine sahip oldukları ancak cinsiyetin uyku problemi yaşanmasında önemli bir etkisinin bulunmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir. Kronik hastalığı bulunanların hastalığı bulunmayanlara göre önemli düzeyde ($p<0,05$) kötü uyku problemi yaşadıkları saptanmıştır.

Ana ve ara öğün sayısının uyku problemi üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir. Kafeinli içecek tüketimi ve gece uykudan uyanıp yemek yeme alışkanlığının uyku problemi üzerine önemli etkisinin bulunduğu ($p<0,05$) tespit edilmiştir.

BKİ'nin uyku problemi üzerine önemli bir etkisinin olmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir. Katılımcıların %81,43'ünün bel/kalça oranının sağlık açısından riskli grupta olduğu ancak uyku problemi üzerinde önemli bir etkisinin bulunmadığı ($p>0,05$) saptanmıştır. Katılımcıların %78,69'sı vücut yağ oranı bakımından sağlık açısından riskli grupta olmasına karşın, vücut yağ oranı yüzdesinin uyku problemi üzerine önemli etkisinin olmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir.

Sonuç olarak, bireyler uyku problemi yaşamamak için yatmadan 4-5 saat önce ana ve ara öğünlerini yapmalı, uyarıcı besinlerin (örn., çay, kahve, acı baharatlar vb.) tüketimine dikkat etmeli, triptofan amino asidinden zengin muz, badem, süt gibi besinleri tüketmeli, gece uykudan uyanıp yemek yeme alışkanlığının kontrol altına almak için çaba sarf etmelidirler.

Anahtar kelimeler: Beslenme alışkanlıkları, Obezite, Uyku

ABSTRACT

The research was carried out to determine the relationship between eating habits and obesity and sleep problems in adults. Sleep quality of 137 female and 46 male participants aged 18-64, who applied to a special nutrition and diet clinic in Konya city center, was evaluated with Pittsburgh Sleep Quality Index (PUKI), nutritional habits and demographic characteristics with a 28-question questionnaire. Anthropometric measurements including weight, height, body mass index (BMI), waist/hip ratio and body fat percentage were determined with a body analyzer.

According to the PUKI evaluation, it was determined that 64.24% of women and 69.56% of men had poor sleep quality, but gender did not have a significant effect on having sleep problems ($p>0.05$). It was determined that those with chronic disease had a significant ($p<0.05$) worsening sleep problem compared to those who did not have the disease.

It was determined that the number of main meals and snacks did not have a significant effect on the sleep problem ($p>0.05$). It was determined that the consumption of caffeinated beverages and the habit of waking up and eating at night had a significant effect on the sleep problem ($p<0.05$).

It was determined that BMI did not have a significant effect on sleep problems ($p>0.05$). It was determined that 81.43% of the participants had waist/hip ratio in the risky group in terms of health, but it did not have a significant effect on sleep problems ($p>0.05$). Although 78.69% of the participants were in the risk group in terms of body fat ratio, it was determined that the percentage of body fat did not have a significant effect on sleep problems ($p>0.05$).

As a result, in order to avoid sleep problems, individuals should have their main and snack meals 4-5 hours before going to bed, pay attention not to the consumption of stimulating foods (eg, tea, coffee, hot spices, etc.), and eat foods rich in tryptophan amino acids such as bananas, almonds, and milk. They should consume it and make an effort to take control of their eating habits by waking up at night.

Keywords: Nutrition habits, Obesity, Sleep

GİRİŞ

Uyku; kişinin ses, ışık vb. uyananlarla uyanabileceği geri dönüşümlü bilinçsizlik ve seçici yanıtızlık özellikleri gösteren bir süreçtir. Göreceli hareketsizlik ve çevresel uyananlara yanıt eşliğinde önemli bir artış ile karakterize edilen, düzenli, tekrarlayan ve kolayca iptal edilebilir bir organizma durumu olarak da tanımlanabilir (Öztürk, 2007; Şahin ve Aşçıoğlu, 2013; Soleimani vd., 2016). Uykunun evreleri, hızlı göz hareketlerinin olmadığı (NREM) uyku dönemi ile hızlı göz hareketlerinin olduğu (REM) uyku dönemlerinden oluşmaktadır. NREM ve REM gece boyunca 90-110 dakikalık sikluslar şeklinde gecede 5-6 kez tekrarlar. NREM gecenin ilk bölümünde, REM ikinci dönemde belirgin olarak gözlenir (Algin vd., 2016).

Yetersiz uykunun veya uyku bozukluğunun sağlık üzerine olumsuz etkileri üzerinde birçok çalışma bulunmaktadır. Kısa uyku süresinin obezite, diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, hipertansiyon, psikiyatrik hastalıklar ve fiziksel performans bozukluğu ile ilişkili olduğu bulunmuştur (Grandner ve Drummond, 2007).

Uyku Problemi

Uyku problemi; enerji alımının artması (örn., sağlıksız beslenme) veya enerji harcamasının azalması (örn., fiziksel aktivitenin azalması, ekran başında geçen zamanın artması) da dahil olmak üzere çeşitli olası biyolojik yollarla obezitenin gelişimini etkileyebilir (Hense vd., 2011; Bel vd., 2013).

Beslenme ve Obezite

Beslenme, Latince ‘nourishment’ kelimesinden köken almakta ve yaşamı besleyip, güçlendirmek ve desteklemek anlamına gelmektedir (Aksoy, 2016). Bireyin yaşı, cinsiyeti ve içinde bulunduğu fizyolojik duruma göre vücudun büyümesi, dokuların yenilenmesi ve çalışması için gerekli besin öğelerinin ihtiyaç kadar alınması ve vücutta uygun şekilde kullanılmasıyla enerji sağlanması ‘yeterli ve dengeli beslenme’ olarak tanımlanmaktadır (Baysal, 2012; Tayar vd., 2013).

Obezite, sağlığı bozabilecek anormal veya aşırı yağ birikimi olarak tanımlanmaktadır. Genellikle tüketilen kalori ile harcanan kalori arasındaki dengesizliğin sonucudur (Anonim, 2021a). Obezitenin tanısı ve düzeyinin değerlendirilmesinde

BKİ ağırlık (kg)/boy (cm)² en yaygın kullanılan yöntemdir. Dünya Sağlık Örgütü/ World Health Organization (WHO)'ne göre BKİ'yi 18,5-24,9 kg/m² arasında normal, 25-29,9 kg/m² arasında fazla kilolu, 30 ve daha üstünde ise obez olarak kabul edilmektedir (WHO, 2000).

Bel/kalça oranı; abdominal yağlanmanın bir göstergesidir. WHO raporuna göre erkeklerde bel/kalça oranı 1,0, kadınlarda ise 0,8'in altında olmalıdır (WHO, 2011). Sağlıklı bireylerde normal vücut yağ oranı erkeklerde %15-20, kadınlarda ise %25-30 arasındadır (Anonim, 2018).

Beslenme ve Uyku ilişkisi

Beslenme ve uyku insanların hayatta kalabilmeleri için gerekli temel ihtiyaçlardır. Bu iki süreç eş zamanlı gerçekleştirilemediğinden ortak düzenleyici faktörleri bulunmaktadır. Burada ghrelin ve leptin hormonları öne çıkmaktadır. Ghrelin ve leptin hormonları zıtlık gösterirler. Uyku yoksunluğu bu hormonları etkileyerek besin alımının artmasına ve obeziteye sebep olmaktadır (Deniz, 2014).

Uyku, diyetin miktarına ve kalitesine bağlıdır. Diyetle alınan karbonhidrat, protein ve bazı elzem yağ asitlerinin uyku regülasyonunda etkisi olduğu kanıtlanmıştır. Karbonhidrat içeriği ve enerji değeri yüksek besinlerin tüketimi postprandiyal uyku süresini arttırmaktadır. Karbonhidrat içeriği yüksek ve yağ içeriği düşük yemeklerden sonra yavaş uyku dalgasında artış ve REM uykusunda geçirdiği sürede azalma olduğu belirtilmektedir (Minet-Ringuet vd., 2004; Gezmen Karadağ ve Aksoy, 2009). Araştırmacılar düşük karbonhidrat alımını da uykuyu sürdürmedeki güçlüğü ilişkilendirmişlerdir (Tanaka vd., 2013). Gıda bileşenlerinden amino asitler, farklı nörotransmitterlerin sentezi için öncü görevi görür. Triptofan, uyku eğilimini artırıcı özelliği ile seratoninin ön maddesi olan bir aminoasittir (Minet-Ringuet vd., 2004; Gezmen Karadağ ve Aksoy, 2009). Düşük protein alımının uykuyu başlatmada güçlük ve kötü uyku kalitesiyle, buna karşın yüksek

protein alımının ise uykuyu sürdürmedeki güçlüğüle ilişkili olduğu bildirilmiştir (Tanaka vd., 2013). Diyetle yüksek oranda yağ alımı, düşük uyku etkinliği, REM ve daha yüksek SWS ve uyarılmaları teşvik etmektedir (St-Onge vd., 2016).

Süt ürünleri, balık, meyve ve sebzeler gibi bazı yiyecekler de uykuyu teşvik edici etkiler gösterir, ancak araştırmalar kesin sonuçlara varmak için yeterli değildir (St-Onge vd., 2016). Uyku kalitesi üzerinde etkili olan faktörlerden bir diğeri de kafeinli içecek tüketimidir. Kafein içeren içeceklerin uykuya dalmayı güçleştirdiği, uyku bölünmesine sebep olduğu ve uyku kalitesini kötüleştirdiği bildirilmektedir (Aysan vd., 2014).

MATERYAL VE METOT

Araştırmada, yetişkinlerdeki beslenme alışkanlıkları ve obeziteyle uyku problemi arasındaki ilişkiyi saptamak üzere amaçlı örneklem yöntemi kullanılmıştır. Araştırma, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Yerel Etik Kurulu'na verilen etik kurul raporu üzerine gerçekleştirilmiştir.

ARAŞTIRMANIN YERİ, ZAMANI VE ÖRNEKLEM SEÇİMİ

Araştırma, 13 Şubat 2021 - 1 Mayıs 2021 tarihleri arasında Konya il merkezinde bulunan özel bir beslenme ve diyet kliniğine başvuran uyku problemi yaşayan 18 yaş üzeri, gebelik durumu ve kalp pili bulunmayan, gönüllülük esasına göre basit rastgele örnekleme yöntemi ile seçilen sözlü olarak rızası alınan 137 kadın, 46 erkek olmak üzere 183 yetişkin bireyde yürütülmüştür.

VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Anket Formu

Katılımcılara demografik özellikler, beslenme alışkanlıkları, kafein alımı, antropometrik ölçümler ile ilgili bilgileri içeren 28 sorudan oluşan anket doldurtulmuştur. Anket uygulamasından önce bireylere araştırma hakkında bilgi verilmiştir.

ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER

Ağırlık ve Boy Ölçümü

Ağırlık ölçümü, Biyoelektrik Empedans Analizi aracılığıyla yapılmıştır. Yöntem; yağsız doku kitlesi ile yağın elektriksel geçirgenlik farkına dayalıdır (Kyle vd., 2004). Bu çalışmada Inbody 230 vücut analiz cihazı kullanılmıştır. Ölçüm sırasında eller ve ayaklar çıplak ve kuru olarak cihazdaki elektrotlara denk gelecek şekilde yerleştirilmiştir. Ölçümde bireylerin üzerinde herhangi bir metal eşya bulunmamasına dikkat edilmiştir. Kalp pili bulunan ve gebelik gibi durumlara sahip yetişkinlere analiz yapılmamıştır. Boy uzunluğu ölçümü; ayakkabılar çıkarılarak duvara monte boy ölçer kullanılarak yapılmıştır.

Beden Kütle İndeksi

Yetişkinlerin BKİ, değeri manuel olarak hesaplanmayıp, analiz cihazının gösterdiği şekilde baz alınmıştır. BKİ değeri, WHO sınıflaması göz önüne alınarak ve yetişkinlerde 30 kg/m^2 'nin üzerinde obez olarak kabul edilmiştir (Anonim, 2021b).

Bel/Kalça Oranı

Yetişkinlerin bel/kalça oranı, Inbody 230 vücut analiz cihazının gösterdiği şekil baz alınarak hesaplanmıştır.

Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)

Katılımcıların uyku kalitesini saptamak için Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) kullanılmıştır. 1989 yılında geliştirilen PUKİ, 1 aylık bir zaman aralığı boyunca uyku kalitesini ve rahatsızlıkları değerlendiren ve derecelendirilen bir ankettir (Monk vd., 1994).

İSTATİSTİKSEL ANALİZLER

Araştırmada anket ve analiz ölçümleri sonucunda her bir yetişkin için elde edilen araştırma verilerinin istatistiksel analizinde SPSS 21,0 (Statistic Packets for Social Sciences) istatistik paket programı

kullanılarak kategorik değişkenlerin cinsiyet ve uyku kalitesiyle arasındaki ilişkinin tespit edilmesi için ki kare testi ve sayısal değişkenlerin cinsiyet ve uyku kalitesine göre anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için t testi yapılmıştır.

BULGULAR

Araştırma, Konya il merkezinde bulunan özel bir beslenme ve diyet kliniğine başvuran 18 yaş üzeri 137 kadın, 46 erkek olmak üzere toplam 183 yetişkin bireyde beslenme alışkanlıkları ve obezitenin uyku problemiyle ilişkisini araştırmak için gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların cinsiyet, yaş, eğitim durumu, meslek, medeni durum, hanede yaşayan birey sayısı ve kronik hastalık durumlarının tespit edildiği demografik sorularda elde edilen bulgular ve istatistiki değerlendirmesi Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1 incelendiğinde, PUKİ değerlendirmesine göre kadınların %64,24'ü erkeklerin %69,56'sının kötü uyku kalitesine sahip oldukları görülmektedir. Cinsiyet, yaş, eğitim durumu, meslek, medeni durum ve hane birey sayısının uyku problemi üzerine etkisinin olmadığı ($p>0.05$) saptanmıştır. Kronik hastalığı bulunanların hastalığı bulunmayanlara göre önemli düzeyde ($p<0,05$) kötü uyku problemi yaşadıkları tespit edilmiştir (Tablo 1). Katılımcıların bir günde yedikleri ana öğün sayısı ile uyku problemi arasında ilişki olup olmadığı konusunda elde edilen bulgular ve istatistiki değerlendirmesi Tablo 2'de verilmiştir.

Katılımcıların %3,27'sinin tek ana öğün, %56,28'inin iki ana öğün, %40,45'inin üç ana öğün yemek yedikleri, öğün sayısı ile uyku problemi arasında bir ilişki olmadığı ($p>0,05$) saptanmıştır (Tablo 2).

Katılımcıların bir günde yedikleri ara öğün sayısı ile uyku problemi arasında ilişki olup olmadığı konusunda elde edilen bulgular ve istatistiki değerlendirmesi Tablo 3'te verilmiştir.

Katılımcıların %6,55'inin hiç ara öğün tüketmediği, %39,34'ünün günde bir, %37,70'inin iki, %16,39'unun üç veya daha

Tablo 1. Demografik Özelliklere Göre Uyku Problemleri

Demografik Özellikler		n	PUKİ Durumu		x ²	p
			İyi (n)	Kötü (n)		
Cinsiyet	Kadın	137(%74,86)	49(%35,76)	88(%64,24)	,434	,510
	Erkek	46(%25,14)	14(%30,44)	32(%69,56)		
Yaş	19-24	53(%28,96)	19(%35,84)	34(%64,16)	5,173	,395
	25-34	59(%32,24)	20(%33,89)	39(%66,10)		
	35-44	32(%17,48)	15(%46,87)	17(%53,12)		
	45-54	24(%13,11)	5(%20,83)	19(%79,17)		
	55-64	13(%7,10)	3(%23,07)	10(%76,92)		
	>64	2(%1,09)	1(%50,00)	1(%50,00)		
Eğitim durumu	İlkokul	20(%10,92)	6(%30,00)	14(%70,00)	3,028	,553
	Ortaokul	13(%74,86)	7(%53,84)	6(%46,15)		
	Lise	43(%28,49)	16(%37,20)	27(%62,79)		
	Üniversite	92(%50,27)	30(%32,60)	62(%67,39)		
	Lisansüstü	15(%8,19)	4(%26,66)	11(%73,33)		
Meslek	Öğrenci	22(%12,02)	5(%22,72)	17(%77,27)	8,333	,080
	Ev hanımı	50(%27,32)	24(%48,00)	26(%52,00)		
	Memur	40(%21,85)	9(%22,50)	31(%77,50)		
	Serbest	29(%15,84)	9(%31,03)	20(%68,99)		
	Özel sektör	42(%22,95)	16(%38,09)	26(%61,91)		
Medeni durum	Bekâr	77(%42,07)	25(%32,46)	52(%67,54)	,226	,635
	Evli	106(%57,93)	38(%35,84)	68(%64,16)		
Hane birey sayısı	1-3	86(%49,99)	26(%30,23)	60(%69,76)	1,264	,261
	>3	97(%53,01)	37(%38,14)	60(%61,86)		
Kronik hastalık	Evet	45(%24,59)	10(%22,22)	35(%77,78)	3,937	,047*
	Hayır	138(%75,42)	53(%38,40)	85(%61,60)		

*: p<0.05

fazla ara öğün tükettiği, ara öğün sayısının uyku problemiyle ilişkisinin olmadığı (p>0,05) saptanmıştır (Tablo 3).

Katılımcıların öğün atlama durumlarıyla uyku problemi arasında ilişki olup olmadığı konusunda elde edilen bulgular ve istatistiki değerlendirmesi Tablo 4'te verilmiştir.

Katılımcıların %86,33'ünün öğün atladığı, öğün atlamanın uyku problemi ile bir ilişkisinin olmadığı (p>0,05) saptanmıştır (Tablo 4).

Katılımcıların içtikleri su miktarlarıyla uyku problemi arasında ilişki olup olmadığı konusunda elde edilen bulgular ve istatistiki değerlendirmesi Tablo 5'te verildi.

Katılımcıların %20,77'sinin günde 5 bardaktan az, %36,06'sının günde 6 ile 8 bardak, %26,23'ünün 9 ile 12 bardak, %16,94'ünün ise 12 bardaktan fazla su içtiği, günlük içilen su miktarının uyku problemi ile bir ilişkisinin olmadığı (p>0,05) saptanmıştır (Tablo 5). Katılımcıların

Tablo 2. Ana Öğün Sayısına Göre Uyku Problemleri

Ana Öğün Sayısı	İyi Uyku		Kötü Uyku		Genel		x ²	p
	n	%	n	%	n	%		
1	3	6,40	3	2,5	6	3,27	2,383	,304
2	39	61,90	64	53,33	103	56,28		
3	21	33,33	53	44,16	74	40,45		

Tablo 3. Ara Öğün Sayısına Göre Uyku Problemleri

Ara Öğün Sayısı	İyi Uyku		Kötü Uyku		Genel		x ²	p
	n	%	n	%	n	%		
0	5	7,93	7	5,83	12	6,55	1,038	,792
1	27	42,85	45	37,5	72	39,34		
2	22	34,92	47	39,16	69	37,70		
>3	9	14,28	21	17,5	30	16,39		

Tablo 4. Öğün Atlama Durumuna Göre Uyku Problemleri

Öğün Atlama	İyi Uyku		Kötü Uyku		Genel		x ²	p
	n	%	n	%	n	%		
Evet	52	82,53	106	88,33	158	86,33	1,176	,278
Hayır	11	17,47	14	11,67	25	13,67		

Tablo 5. İçilen Su Miktarına Göre Uyku Problemleri

İçilen Su Miktarı	İyi Uyku		Kötü Uyku		Genel		x ²	p
	n	%	n	%	n	%		
<5	9	14,28	29	24,16	38	20,77	4,757	,190
6-8	27	42,85	39	32,5	66	36,06		
9-12	19	30,15	29	24,16	48	26,23		
>12	8	12,72	23	19,18	31	16,94		

Tablo 6. Uykuyu Kaçırıldığı Düşünülen Yiyecek-İçeceğe Göre Uyku Problemleri

Yiyecek-İçecek	İyi Uyku		Kötü Uyku		Genel		x ²	p
	n	%	n	%	n	%		
Yok	51	80,96	83	69,17	134	73,22	3,644	,162
Çay-Kahve	9	14,28	32	26,67	41	22,40		
Diğer	3	4,76	5	4,16	8	4,38		

uykuyu kaçırdıklarını düşündükleri yiyecek-ışeceklerle uyku problemi arasında ilişki olup olmadığı konusunda elde edilen bulgular ve istatistiki değerlendirmesi Tablo 6'da verilmiştir.

Katılımcıların %73,22'sinin uykularını kaçırdıklarını düşündüren yiyecek-ışecek olmadığını, %22,40'ının uykularını çay-kahvenin kaçırdığını, %4,38'inin ise uykularını diğer besin gruplarının kaçırdığı saptanmıştır. Katılımcıların uykuyu kaçırdıklarını düşündükleri yiyecek-ışeceklerin uyku problemiyle bir ilişkisinin olmadığı (p>0,05) tespit edilmiştir (Tablo 6).

Katılımcıların uykularını getirdiğini düşündükleri yiyecek-ışecek tüketim sıklığıyla uyku problemi arasında ilişki olup olmadığı konusunda elde edilen bulgular ve istatistiki değerlendirmesi Tablo 7'de verilmiştir.

Katılımcıların %4,38'inin uykularını getirdiklerini düşündüren yiyecek-ışecekleri tüketmediği, %80,32'sinin uykularını getirdikleri yiyecek-ışecekleri her gün tükettikleri, %3,82'sinin haftada 4-5 gün, %8,20'sinin haftada 2-3 gün ve %3,28'sinin haftada 1 gün tükettikleri saptanmıştır. Kötü uyku kalitesine sahip olanlarda uykularını getirdiklerini düşündükleri yiyecek ve

Tablo 7. Uykuyu Getirdięi Düşünülen Yiyecek-İçecek Tüketim Sıklığına Göre Uyku Problemleri

Tüketim Sıklığı	İyi Uyku		Kötü Uyku		Genel		x ²	p
	n	%	n	%	n	%		
Yok	6	9,52	2	1,67	8	4,38	11,797	,019*
Her gün	45	71,43	102	85	147	80,32		
Haftada 4-5 gün	1	1,59	6	5	7	3,82		
Haftada 2-3 gün	7	11,11	8	6,67	15	8,20		
Haftada 1 gün	4	6,35	2	1,66	6	3,28		

*: p<0.05

Tablo 8. BKİ'ye Göre Uyku Problemleri

BKİ	İyi Uyku		Kötü Uyku		Genel		x ²	p
	n	%	n	%	n	%		
<25	21	33,33	45	37,5	66	36,07	3,065	,216
25-29,9	24	38,09	31	25,83	55	30,05		
>30	18	28,58	44	36,67	62	33,88		

Tablo 9. Kafeinli İçecekler Tüketme Durumuna Göre Uyku Problemleri

Tüketim	İyi Uyku		Kötü Uyku		Genel		x ²	p
	n	%	n	%	n	%		
Evet	57	90,47	118	98,33	175	95,62	6,101	,014*
Hayır	6	9,53	2	1,67	8	4,38		

*: p<0.05

Tablo 10. Gece Uykudan Uyanıp Yemek Yeme Alışkanlığına Göre Uyku Problemleri

Alışkanlık	İyi Uyku		Kötü Uyku		Genel		x ²	p
	n	%	n	%	n	%		
Evet	1	1,58	11	9,16	12	6,55	3,873	,049*
Hayır	62	98,42	109	90,84	171	93,45		

*: p<0.05

İçeceklerin her gün tüketilmesi oranının daha fazla olduğu ve uyku problemi ile ilişkisinin bulunduğu (p<0,05) saptanmıştır (Tablo 7).

Katılımcıların BKİ ile uyku problemi arasında ilişki olup olmadığı konusunda elde edilen bulgular ve istatistiki değerlendirmesi Tablo 8'de verilmiştir.

Katılımcıların %36,07'sinin BKİ'si 25'in altında, %30,05'inin 25-29,9 aralığında, %33,88'inin 30'un üzerinde olduğu, kötü uyku kalitesine sahip olanlarda BKİ 30'un üstünde olanların oranı daha fazla olmasına karşın, katılımcıların BKİ'sinin uyku problemi ile bir ilişkisinin olmadığı (p>0,05) tespit edilmiştir (Tablo 8).

Katılımcıların kafeinli içecekler tüketme durumuyla uyku problemi arasında ilişki olup olmadığı konusunda elde edilen bulgular ve istatistiki değerlendirmesi Tablo 9'da verilmiştir.

Katılımcıların %95,62'sinin kafeinli içecekler tükettiği, kafeinli içecek tüketiminin uyku problemiyle ilişkisinin bulunduğu (p<0,05) saptanmıştır (Tablo 9).

Katılımcıların gece uykudan uyanıp yemek yeme alışkanlığı durumuyla uyku problemi arasında ilişki olup olmadığı konusunda elde edilen bulgular ve istatistiki değerlendirmesi Tablo 10'da verilmiştir.

Katılımcıların %6,55'inin gece uykudan uyanıp yemek yediği, gece uykudan uyanıp yemek yeme alışkanlığıyla uyku problemi arasında önemli bir ilişkinin bulunduğu (p<0,05) saptanmıştır (Tablo 10).

Katılımcıların yatmadan önce yemek yeme alışkanlığı durumuyla uyku problemi arasında ilişki olup olmadığı konusunda elde edilen bulgular ve istatistiki değerlendirmesi Tablo 11'de verilmiştir.

Katılımcıların %29,50'sinin yatmadan önce yemek yediği, yatmadan önce yemek yeme alışkanlığının uyku problemi ile ilişkisinin bulunmadığı (p>0,05) saptanmıştır (Tablo 11).

Katılımcıların bel/kalça oranıyla uyku problemi arasında ilişki olup olmadığı konusunda elde edilen bulgular ve istatistiki değerlendirmesi Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 11. Yatmadan Önce Yemek Yeme Alışkanlığına Göre Uyku Problemleri

Alışkanlık	İyi Uyku		Kötü Uyku		Genel		x ²	p
	n	%	n	%	n	%		
Evet	14	22,22	40	33,33	54	29,50	2,452	,117
Hayır	49	77,78	80	66,67	129	70,50		

Tablo 12. Bel/Kalça Oranına Göre Uyku Problemleri

Bel/Kalça Oranı	İyi Uyku		Kötü Uyku		Genel		x ²	p
	n	%	n	%	n	%		
Sağlıklı*	10	15,87	24	20	34	18,57	,465	,495
Riskli**	53	84,13	96	80	149	81,43		

*: Kadın <0,8, Erkek <1 **: Kadın >0,8, Erkek >1

Tablo 13. Vücut Yağ Oranı Yüzdesine Göre Uyku Problemleri

Vücut Yağ Oranı Yüzdesi	İyi Uyku		Kötü Uyku		Genel		x ²	p
	n	%	n	%	n	%		
Sağlıklı*	10	15,87	29	24,16	39	21,31	1,694	,193
Riskli**	53	84,13	91	75,84	144	78,69		

*Kadın: <%30, Erkek: <%20

**Kadın: >%30, Erkek: >%20

Katılımcıların %81,43'ünün sağlık açısından riskli grupta olduğu, bel/kalça oranının uyku problemi ile bir ilişkisinin olmadığı ($p>0,05$) saptandı (Tablo 12).

Katılımcıların vücut yağ oranı yüzdesiyle uyku problemi arasında ilişki olup olmadığı konusunda elde edilen bulgular ve istatistiki değerlendirmesi Tablo 13'te verilmiştir.

Katılımcıların %78,69'unun vücut yağ oranının sağlık açısından riskli grupta olduğu, vücut yağ oranı yüzdesinin uyku problemi ile bir ilişkisinin olmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir (Tablo 13).

TARTIŞMA

Araştırmaya katılan kadınların %64,24'ünün, erkeklerin %69,56'sının uyku problemi yaşadıkları ancak cinsiyetle uyku problemi arasında önemli bir ilişkinin olmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir. Bu araştırma bulgularına benzer şekilde Sezginer (2018) ve Aşıl vd. (2020) cinsiyetin uyku problemi yaşanmasında önemli bir etkisinin olmadığını bildirmişlerdir. Kızıl Ekinci (2019) erkek ve kadın bireylerde kötü uyku kalitesini sırasıyla %50,0 ve %49,4 olarak saptamış ve cinsiyetle uyku kalitesi arasında önemli bir ilişki olmadığını bildirmiştir. Bu araştırma sonuçlarından farklı olarak, Yaprak (2019) kadınların %76,9'unun kötü uyku kalitesine sahip olduklarını ve cinsiyetin uyku kalitesi üzerine önemli etkisinin bulunduğunu bildirmiştir.

Bütün yaş gruplarında PUKİ ölçeğine göre kötü uyku kalitesinin daha fazla oranda olduğu, ancak yaşın uyku problemi üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı ($p>0,05$) saptanmıştır. Deniz (2016) ve Aşıl vd. (2020), bu araştırma bulgularına benzer şekilde, yaşın uyku kalitesine önemli bir etkisinin olmadığını bildirmişlerdir. Bu araştırma bulgularından

farklı olarak Dumith vd. (2021) kötü uyku kalitesinin yaşı genç olan kadınlarda daha çok görüldüğünü ve bunun istatistiksel olarak önemli bulunduğunu bildirmişlerdir.

Ortaokul mezunları hariç diğer bütün eğitim düzeyindeki katılımcılarda kötü uyku kalitesinin daha fazla oranda çıktığı ancak eğitim düzeyinin uyku problemi üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir. Bu araştırma bulgularına benzer şekilde, Deniz (2016) ve Kaya, H. (2019) eğitim durumuyla uyku kalitesi arasında önemli bir ilişki olmadığını bildirmişlerdir.

Araştırmada bütün meslek gruplarında kötü uyku kalitesinin daha fazla görüldüğü fakat mesleğin uyku problemi üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı ($p>0,05$) belirlenmiştir. Bu araştırma bulgularına benzer şekilde, Kaya, H. (2019) ve Kızıl Ekinci (2019) mesleğin uyku kalitesine önemli bir etkisinin olmadığını bildirmişlerdir.

Ankete katılan evli ve bekâr bireylerde yüksek düzeyde kötü uyku kalitesi görülmesine rağmen medeni durumun uyku problemi üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir. Bu araştırma bulgularına benzer şekilde bazı araştırmacılar (Deniz, 2016; Sezginer, 2018; Kızıl Ekinci, 2019) medeni durumla uyku kalitesi arasında önemli bir ilişki olmadığını bildirmişlerdir. Kaya, N. N. (2019), kötü uyku kalitesinin bekâr ve evli bireylerde sırasıyla %26 ve %73,7 olarak tespit edildiğini ve medeni halin uyku kalitesine önemli bir etkisinin olmadığını bildirmiştir.

Kronik hastalığı bulunan ve bulunmayanlarda kötü uyku kalitesi oranı yüksek olmasına rağmen, kronik hastalığı olanların kronik hastalığı bulunmayanlara göre önemli düzeyde ($p<0,05$) kötü uyku problemi yaşadıkları tespit edilmiştir. Kaya, N. N. (2019), bu araştırma bulgularından

farklı olarak, adölesanlarda kronik hastalığın uyku kalitesine önemli bir ilişkisinin olmadığını bildirmiştir.

Araştırmada ana öğün sayısının uyku kalitesi üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı ($p>0,05$) belirlenmiştir. Petek (2019), bu araştırma bulgularına benzer şekilde öğün sayısı ile uyku kalitesi arasında önemli bir ilişki olmadığını bildirmiştir.

Araştırmada, kötü uyku kalitesine sahip olanlarda iki ve daha fazla ara öğün tüketenlerin oranı daha fazla bulunmasına karşın ara öğün sayısının uyku problemi üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı ($p>0,05$) saptanmıştır. Benzer şekilde Petek (2019) kötü uyku kalitesine sahip olanlarda ara öğün tüketenlerin oranı fazla olmasına karşın ara öğün sayısının uyku kalitesine önemli bir etkisinin olmadığını bildirmiştir.

Araştırmada katılımcıların %86,33'ünün öğün atladığı ve kötü uyku kalitesine sahip olanlarda öğün atlayanların oranının daha fazla olduğu belirlenmiştir. Bireylerin büyük bir çoğunluğunda öğün atlama görülmesine rağmen, öğün atlamanın uyku problemi üzerinde önemli bir ilişkisinin olmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir. Bu araştırma bulgularından farklı olarak Özkan (2018) adölesanlarda öğün atlamanın uyku kalitesi üzerinde önemli bir ilişkisinin olduğunu bildirmiştir.

Araştırmada kötü uyku kalitesine sahip bireylerde 6 ile 8 bardak su içme oranı daha fazla olmasına karşın, günlük içilen su miktarının uyku problemiyle önemli bir ilişkisinin olmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir. Bu araştırma bulgularına benzer şekilde Balcı (2017) ve Kızıl Ekinci (2019) günlük içilen su miktarının uyku problemi ile önemli bir ilişkisinin olmadığını bildirmiştir.

Araştırmada katılımcıların uykularını kaçırdıklarını düşündükleri yiyecek ve içecekleri tüketme oranı kötü uyku kalitesine sahip bireylerde daha fazla bulunmasına karşın, uykuyu kaçırdığı düşünülen yiyecek-içecekleri tüketmenin uyku problemiyle önemli bir ilişkisinin olmadığı ($p>0,05$) saptanmıştır.

Araştırmada bireylerin uykularını

getirdiklerini düşündükleri yiyecek ve içeceklerin tüketim sıklığına göre, bu yiyeceklerin her gün tüketilmesi oranının kötü uyku kalitesine sahip olanlarda daha fazla bulunduğu ve uyku problemiyle önemli ilişkisinin olduğu ($p<0,05$) tespit edilmiştir.

Araştırmada, kötü uyku kalitesine sahip bireylerde BKİ 30'un üstünde olanların oranı daha fazla olmasına karşın BKİ'nin uyku problemi üzerinde önemli bir etkisinin bulunmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir. Bu araştırma bulgularına benzer şekilde bazı araştırmacılar (Öge, 2011; Öztürk, 2015; Balcı, 2017; Sezginer, 2018; Kaya, N. N. 2019; Petek, 2019) BKİ'nin uyku problemi üzerine önemli bir ilişkisinin olmadığını bildirmişlerdir. Bu araştırma bulgularından farklı olarak Yaprak (2019) kadınlarda, Jaupaj vd. (2021) yetişkinlerde BKİ'nin uyku problemi üzerine önemli bir etkisinin olduğunu bildirmişlerdir.

Araştırmada kötü uyku kalitesine sahip olanlarda kafeinli içecekler tüketme oranının iyi uyku kalitesine sahip olanlara göre daha fazla olduğu ve kafeinli içecekleri tüketmenin uyku problemi üzerinde önemli ilişkisinin bulunduğu ($p<0,05$) saptanmıştır.

Araştırmada katılımcıların yalnızca %6,55'inin gece uykudan uyanıp yemek yediği, kötü uyku kalitesine sahip olanlarda gece uykudan uyanıp yemek yeme alışkanlığı oranının daha fazla olduğu ve uyku problemi üzerine önemli etkisinin olduğu ($p<0,05$) tespit edilmiştir. Bu araştırma bulgularından farklı olarak Balcı (2017), gece uykudan uyanıp yemek yeme alışkanlığının uyku problemi üzerine önemli bir ilişkisinin bulunmadığını bildirmiştir.

Araştırmada kötü uyku kalitesine sahip olanlarda yatmadan önce yemek yeme alışkanlığı olanların oranı daha fazla olmasına karşın, yatmadan önce yemek yeme alışkanlığının uyku problemi üzerine önemli bir etkisinin bulunmadığı ($p>0,05$) belirlenmiştir. Bu araştırma bulgularından farklı olarak Balcı (2017), yatmadan önce yemek yeme alışkanlığının uyku problemi üzerinde önemli bir etkisinin bulunduğunu bildirmiştir.

Araştırmaya katılanların bel/kalça oranları sağlıklı ve sağlık açısından riskli grupta olması bakımından sırasıyla %18,57 ve %81,43 olarak saptanmıştır. Kötü uyku kalitesine sahip olanlarda sağlık açısından riskli grubun oranı daha düşük bulunmasına rağmen bel/kalça oranının uyku problemi üzerine önemli bir etkisinin olmadığı ($p>0,05$) saptanmıştır. Bu araştırma bulgularına benzer şekilde Öge (2011) ve Öztürk (2015) kadınlarda bel/kalça oranının uyku problemi üzerine önemli bir ilişkisinin bulunmadığını bildirmişlerdir.

Araştırmada katılımcıların vücut yağ oranı sağlıklı ve sağlık açısından riskli grupta olması açısından sırasıyla %21,31 ve %78,69 olarak saptanmıştır. Kötü uyku kalitesine sahip olanlarda sağlık açısından riskli grubun oranı daha düşük çıkmasına rağmen vücut yağ oranının uyku problemi üzerine önemli etkisinin olmadığı ($p>0,05$) tespit edilmiştir. Bu araştırma bulgularından farklı olarak Yaprak (2019) vücut yağ oranıyla kötü uyku kalitesi arasında anlamlı farklılık olduğunu bildirmiştir.

SONUÇ

Beslenme ve uyku insanların hayatta kalabilmeleri için gerekli temel ihtiyaçlar arasındadır. Bu iki süreç eş zamanlı gerçekleştirilemediğinden ortak düzenleyici faktörleri olan ghrelin ve leptin hormonları öne çıkmaktadır. Ghrelin ve leptin hormonları zıtlık gösterirler. Uyku yoksunluğu bu hormonları etkileyerek besin alımının artmasına ve obeziteye sebep olmaktadır.

Bireyler uykuya geçişlerini kolaylaştırmak için yatmadan minimum 4-5 saat önce ana öğünlerini yapmalı, uyarıcı besinlerin (örn., çay, kahve, acı baharatlar vb.) tüketimine dikkat etmeli, triptofan amino asidinden zengin muz, badem, süt gibi besinleri tüketmeli, gece uykudan uyanıp yemek yeme alışkanlığının kontrol altına almak için çaba sarf etmelidirler.

KAYNAKLAR

- Aksoy, M. (2016). Beslenme Biyokimyası (5. Baskı). Ankara: Hatipoğlu Yayınları.
- Algın, D. İ., Akdağ, G. ve Erdinç, O. (2016). Kaliteli uyku ve uyku bozuklukları. *Osmangazi Tıp Dergisi*, 38(Özel sayı 1), 29-34.
- Anonim. (2018). Obezite. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Erişim adresi (28 Mayıs 2021): https://www.temd.org.tr/admin/uploads/tbl_bilgi/20180618102500-2018tbl_bilgie7ace602ff.pdf
- Anonim. (2021a). Obesity. Erişim adresi (9 Haziran 2021): <https://www.who.int/news-room/facts-in-pictures/detail/6-facts-on-obesity>
- Anonim. (2021b). Body mass index – BMI. Erişim adresi (7 Mayıs 2021): <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>
- Aşilar, R. H., Yıldırım, A., Çebi, K. ve Şahin, H. (2020). Üniversite öğrencilerinde yeme tutumu ile uyku kalitesi arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 14(1), 3-14. <https://doi.org/10.21763/tjfmpe.692865>
- Aysan, E., Karaköse, S., Zaybak, A. ve İsmailoğlu, E. G. (2014). Üniversite öğrencilerinde uyku kalitesi ve etkileyen faktörler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 7(3), 193-198.
- Balcı, K. (2017). Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi'nde çalışan yetişkin bireylerin beslenme durumları ile uyku kalitesi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi (Yüksek lisans tezi). Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Baysal, A. (2012). Beslenme (14. Baskı). Ankara: Hatipoğlu Yayınları.
- Bel, S., Michels, N., De Vriendt, T., Patterson,

- E., Cuenca-García, M., Diethelm, K., Gutin, B., Grammatitaki, E., Manios, Y., Leclercq, C., Ortega, F., B., Moreno, L., A., Gottrand, F., Gonzalez-Gross, M., Widhalm, K., Kafatos, A., Garaulet, M., Molnar, D., Kaufman, J., Gilbert C.C., Hallström S., Sjöström M., Marcos A., De Henauw S. ve Huybrechts, I. (2013). Association between self-reported sleep duration and dietary quality in European adolescents. *British Journal of Nutrition*, 110(5), 949-959. <https://doi.org/10.1017/s0007114512006046>
- Deniz, B. (2016). Yetişkin kadınlarda vücut kitle indeksi ile gece beslenmesi ve uyku düzeni arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi (Yüksek lisans tezi). İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Deniz, M. Ş. (2014). Uyku süresi ile enerji harcaması ve besin alımı arasındaki ilişkinin belirlenmesi (Yüksek lisans tezi). Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Dumith, S. C., Meneghini, K. F. D. ve Demenech, L. M. (2021). Who are the individuals with the worst perceived quality of sleep? A population-based survey in southern Brazil. *Preventive Medicine Reports*, 21, 101288. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2020.101288>
- Grandner, M. A. ve Drummond, S. P. A. (2007). Who are the long sleepers? Towards an understanding of the mortality relationship. *Sleep Medicine Reviews*, 11(5), 341-360. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2007.03.010>
- Gezmen Karadağ, M. ve Aksoy, M. (2009). Uyku regülasyonu ve beslenme. *Göztepe Tıp Dergisi*, 24(1), 9-15.
- Hense, S., Barba, G., Pohlabein, H., De Henauw, S., Marild, S., Molnar, D., Moreno, L. A., Hadjigeorgiou, C., Veidebaum, T. ve Ahrens, W. (2011). Factors that influence weekday sleep duration in European children. *Sleep*, 34(5), 633-639. <https://doi.org/10.1093/sleep/34.5.633>
- Jaupaj, K., Subashi, B., Jaho, J., Kamberi, F., Bilushi, Y., Sinanaj, G. ve Subashi, L. (2021). The Relationship of Sleep Disorders and Sleep Quality with Obesity in Adults in Fieri, Albania. *Metabolism-Clinical and Experimental*, 116, 154566. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2020.154566>
- Kaya, H. (2019). Yetişkin kadınlarda uyku kalitesi ve gece yeme davranışıyla beden kitle indeksi arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi (Yüksek lisans tezi). Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kaya, N. N. (2019). Adölesanların yeme davranışları, uyku kaliteleri ve beslenme durumunun belirlenmesi (Yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Kızıl Ekinci, G. (2019). Diyarbakır ili Yenişehir Toplum Sağlığı Merkezi'ne başvuran bireylerde uyku kalitesinin diyet kalitesine ve antropometrik ölçümlere etkisinin belirlenmesi (Yüksek lisans tezi). Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Kyle, U. G., Bosaeus, I., De Lorenzo, A. D., Deurenberg, P., Elia, M., Manuel Gómez, J., Lilienthal Heitmann, B., Kent-Smith, L., Melchior, J.-C., Pirlich, M., Scharfetter, H., Schols, A. M. W. J., ve Pichard, C. (2004). Bioelectrical impedance analysis—part II: utilization in clinical practice. *Clinical Nutrition*, 23(6), 1430-1453. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2004.09.012>
- Minet-Ringuet, J., Le Ruyet, P. M., Tome, D. ve Even, P. C. (2004). A tryptophan-rich protein diet efficiently restores sleep after food deprivation in the rat. *Behavioural Brain Research*, 152(2), 335-340. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2003.10.018>

- Monk, T. H., Reynolds III, C. F., Kupfer, D. J., Buysse, D. J., Coble, P. A., Hayes, A. J., Machen, M. A., Petrie, S. R. ve Ritenour, A. M. (1994). The Pittsburgh sleep diary. *Journal of Sleep Research*, 3(2), 111-120. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2869.1994.tb00114.x>
- Öge, B. (2011). Adölesanlarda vücut ağırlığının uyku süresi, uyku kalitesi ve depresyon durumuna etkisi (Yüksek lisans tezi). Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
- Özkan, A. R. (2018). Adölesanlarda uyku süresi ve uyku kalitesi ile vücut ağırlığı, beslenme alışkanlıkları ve antropometrik ölçümler arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi (Yüksek lisans tezi). Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Öztürk, L. (2007). Yanıtını Arayan Eski Bir Soru: Niçin Uyuruz? *İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi*, 70(4), 114-121.
- Öztürk, M. E. (2015). Yetişkin kadınlarda uyku kalitesi, beslenme durumu ve kan lipid profili ilişkisi (Yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Petek, N. (2019). Öğün sıklığı, uyku süresi ve uyku kalitesinin ağırlık kazanımına etkisi (Yüksek lisans tezi). Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Sezginer, A. (2018). Sirkadiyen ritme bağlı olarak uyku uyanıklık durumunun glukoz metabolizması üzerine etkisi (Yüksek lisans tezi). Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Soleimani, F., Motaarefi, H. ve Hasanpour-Dehkordi, A. (2016). Effect of sleep hygiene education on sleep quality in hemodialysis patients. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 10(12), LC01-LC04. <https://doi.org/10.7860/jcdr/2016/19668.8941>
- St-Onge, M. -P., Mikic, A. ve Pietrolungo, C. E. (2016). Effects of diet on sleep quality. *Advances in Nutrition*, 7(5), 938-949. <https://doi.org/10.3945/an.116.012336>
- Şahin, L. ve Aşçıoğlu, M. (2013). Uyku ve uykunun düzenlenmesi. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 22(1), 93-98.
- Tanaka, E., Yatsuya, H., Uemura, M., Murata, C., Otsuka, R., Toyoshima, H., Tamakoshi, K., Sasaki, S., Kawaguchi, L. ve Aoyama, A. (2013). Associations of protein, fat and carbohydrate intakes with insomnia symptoms among middle-aged Japanese workers. *Journal of Epidemiology*, 23(2), 132-138. <https://doi.org/10.2188/jea.je20120101>
- Tayar, M., Haşıl Korkmaz, N. ve Özkeleş, H. E. (2013). Beslenme İlkeleri (4. Baskı). Bursa: Dora Yayıncılık.
- WHO. (2000). Obesity: preventing and managing the global epidemic. WHO Tech. Rep. Ser. No. 894, 1-268. WHO: Geneva.
- WHO. (2011). Waist circumference and waist-hip ratio: report of a WHO expert consultation, Geneva, 8-11 December 2008. Erişim adresi: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44583/?sequence=1>
- Yaprak, T. (2019). Kadınlarda besin tüketimi ve BKİ ile uyku düzeni arasındaki ilişki (Yüksek lisans tezi). Haliç Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.