

Araştırma Makalesi

Spor Alışkanlığı Olan ve Olmayan Üniversite Öğrencilerinde Uyku ve Yaşam Kalitesinin İncelenmesi

Investigation of Sleep Quality and Quality of Life in University Students With or Without Sports Habits

Mahmut YARAN¹, Seydi Ahmet AĞAOĞLU², Ercan TURAL³

¹Öğr. Gör., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Havza MYO, Havza, Samsun

²Prof. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Kurupelit, Samsun

³Yrd. Doç. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi Havza MYO, Havza, Samsun

ÖZ

Amaç: Bu araştırmanın amacı, spor yapan ve yapmayan üniversite öğrencilerinin uyku ve yaşam kalitesi düzeylerinin incelenmesidir. **Gereç ve Yöntem:** Ondokuz Mayıs Üniversitesi'nde farklı fakülte ve yüksekokullarda okuyan 378 öğrenciye yüz yüze görüşme tekniği ile anket uygulandı. Öğrencilerden haftada en az 3 gün ve en az 1 saat süreyle sportif bir aktivite yaptıklarını beyan edenler spor yapanlar olarak kabul edildi. Veriler IBM SPSS Statistics 20 programı kullanılarak analiz edildi. Öğrencilerin fiziksel ve sosyolojik özelliklerine ilişkin bilgilerini sorgulayan araştırmacı tarafından geliştirilmiş kişisel bilgi formu, uyku kalitesini değerlendirmek için Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ), yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde ise Nottingham Sağlık Profili (NSP) kullanıldı. **Sonuçlar:** Öğrencilerin 100'ü (% 26.5) spor yapıyorken, 278'i (% 73.5) düzenli olarak spor yapmıyordu. Spor yapanlar ile spor yapmayanlar arasında PUKİ değerine göre anlamlı bir farklılık bulunmadı. Spor yapanların NSP toplam değerleri ile NSP alt parametrelerinden enerji seviyesi, emosyonel reaksiyon ve fiziksel aktivite değerlerinin spor yapmayanlara göre anlamlı derecede düşük olduğu bulundu ($p<0.05$). Spor yapan üniversite öğrencilerinin spor yapmayanlara göre uyku kaliteleri arasında bir fark olmadığı ancak yaşam kalitelerinin daha yüksek olduğu bulundu. **Tartışma:** Spor yapan öğrencilerin yaşam kalitesinin daha iyi bulunması, üniversite öğrencilerinde sporun teşvik edilmesinin gelecekte oluşturacakları yaşam tarzı için önemli olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin uyku kaliteleri arasında bir fark bulunmaması yapılan spor türünün, spor yapma zamanının da daha detaylı incelenmesi gerektiğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Spor; Üniversite öğrencisi; Uyku Yaşam kalitesi

ABSTRACT

Purpose: The aim of this study is to investigate sleep quality and quality of life levels in university students who make sports and who do not. **Material and Methods:** Face to face interview technique was applied to 378 students from different faculties and colleges of Ondokuz Mayıs University. To collect personel information a form developed by researchers is used, Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI) is used for investigating sleep quality and Nottingham Health Profile (NHP) is used for investigating quality of life. **Results:** While 100 of the students (26.5 %) were doing sports, 278 (73.5 %) were not doing sports regularly. There was no significant difference on PSQI scores between sports and non-sports students. Total NHP scores and scores of subparameters of NHP; energy level, emotional reactions and physical mobility was significantly low in students who makes sports ($p<0.05$). There was not any difference on sleep quality but quality of life is good on students who make sports. **Conclusion:** The fact that the quality of life of sports students is better, shows that promoting sports in university students is important for their future lifestyle. The fact that the students do not have a difference between the sleeping qualities, makes us to think about the sporting style and the time of doing sports should be examined in more detailed in the future studies.

Keywords: Sports; University student; Sleep Quality of life

Sorumlu Yazar (Corresponding Author): Mahmut Yaran e-mail: mahmut.yaran@omu.edu.tr

Geliş Tarihi (Received): 29.07.2016 ; Kabul Tarihi (Accepted): 15.06.2017

*Çalışma 1-5 Eylül 2015 tarihinde Üsküp/Makedonya'da düzenlenen "International Multidisciplinary Congress of Eurasia" kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Üniversiteye başlayan genç yetişkinler yeni deneyimler ve seçenekler dünyasına da adım atmaktadırlar. Üniversite deneyimleri, yaptıkları seçimlere bağlı olarak, gelecekleri ile ilgili sağlıkla (veya hastalıkla) ilişkili bir yaşam tarzı oluşmasına katkıda bulunur (Mathews, 2010).

Spor; hipertansiyon, diyabet, aşırı kilo, kolesterol ve hareketsizlik gibi risk faktörlerini önler. Zihin açıklığı ve ruhsal dengeyi korur, enerji seviyesini geliştirir. Stresi, kalp hastalıklarını ve kanseri önler. Aynı zamanda kemik ve kas sağlığını da destekler (Demir ve Filiz, 2004). Azalmış fiziksel aktivite ve sedanter yaşam alışkanlığı uzun süreçte metabolik disfonksiyon, kardiyovasküler hastalık, düşük kemik dansitesi gibi ikincil sağlık problemlerinin gelişmesi bakımından büyük risk yaratmaktadır (Saygın ve Mengütay, 2004).

Uyku insan ömrünün önemli bir kısmını kapsadığından ve uyku bozuklukları bireyin yaşam kalitesini düşürdüğünden uyku ve uyku bozuklukları tıp disiplini içinde önemli bir yere sahiptir (Karadağ, 2007). Uyku kalitesindeki bozulma bireyin performans yeteneğinin azalmasına, günlük aktivitesinin etkilenmesine, enerji seviyesinin azalmasına ve gündüz uykulu bir halde olmasına yol açmaktadır (Çölbay, 2007). Yang ve arkadaşları Taiwan'lı birinci sınıf üniversite öğrencilerinde yaptıkları çalışmada uyku bozukluğunun geç ergen ve genç yetişkinler arasında en yaygın sağlık şikâyetlerden biri olduğunu vurgulamışlardır (Yang ve ark. 2003). Yapılan bir çalışmada kötü uyku kalitesini; vücut kitle indeksi artışının ve kronik hastalık varlığının arttırdığı saptanmıştır (Aktaş ve ark, 2015).

Dünya Sağlık Örgütü yaşam kalitesini; kişinin kendi yaşadığı kültür ve değer sistemleri çerçevesinde, amaçları, beklentileri, standartları ve ilgileri ile ilişkili olarak yaşamdaki durumunu algılaması şeklinde tanımlamıştır. Dinamik bir nitelik taşıyan yaşam kalitesi kavramı; çok yönlü olması, sürekli gelişim ve değişim göstermesi, kişiden kişiye değişebilmesi, sosyal, psikolojik, ekonomik ve kültürel faktörlerden etkilenmesi nedeniyle tanımlanması zor bir kavramdır (Akdemir, 1998). Sağlık ile ilgili yaşam kalitesi hastalığın olmaması yanında, kişinin fiziksel, sosyal ve psikolojik açıdan aktif olmasını, kendisini iyi hissetmesini ve yaşam memnuniyetini kapsamaktadır (Peel ve ark., 2007) Yaşam kalitesi bireyin fiziksel işlevlerini, ruhsal durumunu, aile içindeki ve dışındaki toplumsal ilişkilerini,

çevreden etkilenme düzeylerini kapsar ve bu durumun bireyin işlevselliğini ne derece etkilediğini gösterir (Testa ve Simonson,1996).

Egzersiz ve fiziksel aktivite daha iyi fiziksel ve zihinsel sağlığa ulaşmaya yardımcı olur, yaşam kalitesini artırır. Erken yaşlarda fiziksel olarak aktif olanların ve sportif faaliyetlere katılanların, yetişkinlik döneminde de fiziksel olarak daha aktif bir yaşam sürdürme olasılıklarının çok daha yüksek olduğu kanıtlanmıştır (Bek, 2008).

Çalışmamızın amacı; spor yapan ve yapmayan üniversite öğrencilerinde uyku ve yaşam kalitesini incelemektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Kesitsel tipteki bu çalışma, Ondokuz Mayıs Üniversitesi'nin farklı fakülte ve yüksekokulunda spor yapan ve yapmayan 378 gönüllü üniversite öğrencisi ile gerçekleştirildi. Çalışma protokolü için Ondokuz Mayıs Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan etik kurul izni alındı. Grupların belirlenmesinde fakültelerin öğrenci sayıları temel alınarak istatistiki güç analizi yapıldı ve öğrenciler randomize olarak seçildi. Gruplar fakültelerde görüşülen, çalışmayı kabul eden öğrencilerden yeter sayıya ulaşıncaya kadar fakültede ders aralarında görüşülen öğrencilerle oluşturuldu ve çalışmaya katılan öğrencilerden aydınlatılmış onam alındı.

Öğrencilere yüz yüze görüşme yöntemiyle öğrencilerin yaş, cinsiyet, boy, kilo, fakülte, haftada 3 gün ve en az 1 saat spor yapıp yapmadıkları ve yapıyorlarsa hangi sporu yaptıklarının sorgulandığı sosyodemografik form, Uyku kalitesinin değerlendirilmesi için Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi için Nottingham Sağlık Profili (NSP) anketi uygulandı. Öğrencilerden haftada en az 3 gün ve en az 1 saat süreyle sportif bir aktivite yaptıklarını beyan edenler spor yapanlar olarak kabul edildi.

Uyku kalitesinin değerlendirilmesi için kullanılan Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) 1989 yılında Buysse ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş olup, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması aynı araştırmacılar tarafından yapılmıştır. Türkiye'de ise geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarını 1996 yılında Ağargün ve arkadaşları yapmıştır. PUKİ sayesinde uyku kalitesinin güvenilir, geçerli ve standart bir ölçümü sağlanabilmektedir (Ağargün ve ark., 1996).

PUKİ, "uykusu iyi olan" ve "uykusu kötü olanlar" arasında istenilen düzeyde güvenilir bir ayırım yapabilmektedir. Son bir ay içerisindeki uyku kalitesini değerlendiren ve yüz yüze görüşülerek uygulanan PUKİ toplam 24 soru içermektedir. Bunların 19 tanesi öz-bildirim sorusudur ve hasta tarafından cevaplandırılır, 5 tanesi ise bireyin eş veya bir oda arkadaşı tarafından yanıtlanmaktadır. Bu 5 soru yalnız klinik bilgi için kullanılmaktadır ve puanlamaya katılmamaktadır. Kendini değerlendirme sorularından 19. soru bir oda arkadaşının ya da eşin bulunup bulunmadığı ile ilgilidir ve ölçeğin toplam ve bileşen puanlarının saptanmasında dikkate alınmamaktadır. Uyku kalitesini saptayan ölçek soruları, uyku kalitesi ile ilgili değişik faktörleri içermektedir. Bu sorular, uyku süresini, uyku latensini ve uyku ile ilgili özel problemlerin sıklık ve şiddetini saptamak içindir. Puanlanan 18 madde, yedi bileşen puanı şeklinde gruplandırılmıştır. Bu bileşenler; 'öznel uyku kalitesi', 'uyku latensi', 'uyku süresi', 'alışılmış uyku etkinliği', 'uyku bozukluğu', 'uyku ilacı kullanımı' ve 'gündüz işlev bozukluğu'dur. Her bileşen 0-3 arasında puanla değerlendirilmektedir. Puanların toplamı ölçek puanını verir. Toplam puan 0-21 arasındadır. Toplam ölçek puanın yüksek oluşu uyku kalitesinin kötü olduğunu göstermektedir. Toplam puanın 5'in üzerinde olmasının 'kötü uyku kalitesini' göstermekte ve veriler toplamda uyku kalitesi iyi (0-5 puan), uyku kalitesi kötü (6-21 puan) olarak sınıflandırılmaktadır.

Yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde geçerlik ve güvenilirlik çalışması da 2000 yılında Küçükdeveci ve arkadaşları tarafından yapılmış olan "Nottingham Sağlık Profili (NSP)"nin Türkçe versiyonu kullanıldı. Bu ölçek kişinin kendisinin algıladığı sağlık durumunu fiziksel, emosyonel ve sosyal açılardan ölçmeyi amaçlayan genel bir yaşam kalitesi ölçeğidir. NSP 38 sorudan oluşan, enerji seviyesi (ES) (3 soru), ağrı (A) (8 soru), emosyonel reaksiyonlar (ER) (9 soru), sosyal izolasyon (SE) (5 soru), uyku (U) (5 soru) ve fiziksel aktivite (FA) (8 soru) başlıkları altında 6 alt parametresi bulunan ve soruların birey tarafından yanıtlandığı bir genel sağlık anketidir. Her bir alt parametresi 0-100 puan arasında olup, toplam puan (NSP-Toplam) 0-600 arasında değişmektedir. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi alınan puanla ters orantılı olarak değerlendirilmektedir (Küçükdeveci, 2000).

İstatistiksel Analiz

Verilerin analizinde SPSS 20.0 paket programı kullanıldı. Öğrencilerin fiziksel ve sosyolojik özelliklerine ilişkin dağılım bilgileri, yaşam kalitesi parametrelerine ait tanımlayıcı istatistik bilgileri verildi. Eğitim zamanı ve spor yapma durumları için Ki-Kare (X^2) analizi kullanıldı. Eğitim zamanı ve spor yapma durumu değişkenlerinin yaşam kalitesi parametresi üzerindeki etkiler ise İki Yönlü Varyans analizi (ANOVA) ile incelendi. Verilerin analizinde yanılma düzeyi $p=0.05$ olarak alındı.

SONUÇLAR

Çalışmaya katılan 378 bireyin 173'ü (% 45,8) kadın, 205'i (% 54,2) erkektir. Araştırmaya katılan bireylerin yaş ortalaması 21.35 ± 2.141 yıl ve vücut kütle indeksi (VKİ) ortalamaları ise 22.05 ± 2.873 kg/m²'dir (Tablo 1).

Bireylerin % 15,1'i Eğitim Fakültesinde, % 12,2'si Mühendislik Fakültesinde, % 17,7'si Yaşar Doğu Spor Bilimleri Fakültesinde, % 12,7'si Havza Meslek Yüksekokulunda (HMYO), % 12,4'ü İlahiyat Fakültesinde, % 15,6'sı Fen Edebiyat Fakültesinde, % 14,3'ü ise Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulunda (SHMYO) eğitim görmektedir. Öğrencilerin 100'ü (% 26.5) spor yapıyorken, 278'i (% 73.5) düzenli olarak spor yapmıyordu. Spor yapan bireylerin %20'si atletizm, % 43'ü futbol-voleybol gibi takım sporları, % 14'ü fitness, % 3'ü yürüyüş, % 2'si yüzme ve % 18'i ise diğer sporları yapmaktaydı. Katılımcıların eğitim ve spor yapma durumlarına ait bilgiler Tablo 2'de verildi.

Uyku kalitesi değerlendirmesine göre spor yapan öğrencilerin PUKİ ortalaması 5.71 ± 3.292 iken spor yapmayanların PUKİ ortalaması ise $6.32 \pm 3,121$ olarak bulundu. (Tablo 3).

Spor yapanlarda PUKİ değeri 5 ve altında olanların oranı % 56,0 iken PUKİ değeri 6 ve üstü olanların oranı % 44,0'dır. Spor yapmayanlarda PUKİ değeri 5 ve altında olanların oranı % 46,4 iken, PUKİ değeri 6 ve üstü olanların oranı % 53,6'dır. Uygulanan Ki-Kare testi sonucunda spor yapanlar ile spor yapmayanlar arasında PUKİ değerine göre anlamlı bir farklılık bulunmadı (Ki-Kare:2,711, $p>0,05$). (Tablo 4).

Yaşam kalitesinin alt parametrelerine göre ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 5'te gösterildi.

Tablo 1. Fiziksel özellikler

	N	Minimum	Maximum	Ort. ± Std. Sapma
Yaş	378	18	33	21,35 ± 2,141
Boy	378	1,45	1,95	1,70 ± 0,084
Kilo	378	39	98	64,13 ± 11,569
VKİ	378	15,622	31,512	22,05 ± 2,873

Tablo 2. Sosyodemografik bilgiler (n=378)

Fakülte / Yüksek Okul	n	%
Eğitim	57	15,1
Mühendislik	46	12,2
YDSBF	67	17,7
HMYO	48	12,7
İlahiyat	47	12,4
Fen Edebiyat	59	15,6
SHMYO	54	14,3
Spor		
Evet	100	26,5
Hayır	278	73,5
Spor Türü (N=100)		
Atletizm	20	20,0
Futbol / Voleybol	43	43,0
Fitness	14	14,0
Yürüyüş	3	3,0
Yüzme	2	2,0
Diğer	18	18,0

Tablo 3. Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) Skoru ortalamaları

	Ortalama	Std. Sapma	Minimum	Maksimum
Genel	6,16	3,174	0	16
Spor Yapanlar	5,71	3,292	0	15
Spor Yapmayanlar	6,32	3,121	1	16

Tablo 4. PUKİ değeri ile spor yapma durumu arasındaki ilişkinin incelenmesi (Ki-kare)

	Ki-Kare: sd p	2,711 :1 0,100	Spor		Toplam
			Yapan	Yapmayan	
PUKİ	5 ve altı	Sayı	56	129	185
		Yüzde	56,0	46,4	48,9
	6 ve üstü	Sayı	44	149	193
		Yüzde	44,0	53,6	51,1
Toplam	Sayı	100	278	378	
	Yüzde	100	100	100	

Tablo 5. Yaşam kalitesinin alt parametrelerine ait tanımlayıcı istatistikler

	N	Minimum	Maximum	Ort. ± Std. Sapma
Enerji seviyesi	378	0,00	100,00	31,74 ± 34,007
Ağrı	378	0,00	88,78	9,34 ± 15,698
Emosyonel Reaksiyon	378	0,00	100,00	28,45 ± 27,532
Sosyal İzolasyon	378	0,00	100,00	16,52 ± 25,426
Uyku	378	0,00	100,00	25,02 ± 24,987
Fiziksel Aktivite	378	0,00	79,91	12,05 ± 14,988

Yaşam kalitesi alt parametrelerinden ağrı düzeyi, sosyalizasyon ve uykunun spor yapma durumuna göre üniversite öğrencileri arasında anlamlı olarak farklı bulunmazken ($p>0.05$), enerji seviyesi, emosyonel reaksiyon düzeyi, fiziksel aktivite değeri ve NSP toplam puanı spor yapmayanlara göre anlamlı derecede düşük bulundu ($p<0.001$)(Tablo 6).

TARTIŞMA

Vardar ve arkadaşlarının 2005 yılında spor yapan ve yapmayan ergen kızlarda uyku kalitesini araştırdığı bir çalışmada bulduğu PUKİ ortalaması değerlerinin çalışmamız ile benzerlik gösterdiği bulundu (Vardar ve ark., 2005). Aynı şekilde Suen ve arkadaşları (2008) ile Mesquita ve Reimao'nun (2010) üniversite öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmalarında buldukları PUKİ ortalama değerleri çalışmamız ile paralellik göstermektedir (Suen ve ark., 2008; Mesquita ve Reimao, 2010).

Lund ve arkadaşlarının 2010 yılında 1125 üniversite öğrencisi ile yaptıkları bir çalışmada, PUKİ ortalamasının 5 ve üzerinde puan olarak uyku kalitesini kötü olarak değerlendirilenlerin oranı % 65,9 iken, bizim çalışmamızda bu oran % 51,1 olarak daha düşük bulundu. Ancak çalışmamız, Suen ve arkadaşlarının 2008 yılında 400 üniversite öğrencisi ile yaptıkları çalışmada buldukları % 57,5'lik oran ile benzerlik göstermektedir. Bir üniversitenin yurttan kalan öğrencilerinde uyku kalitesi ve etkileyen bazı faktörlerin incelendiği bir çalışmada ise öğrencilerin % 41,1'inin PUKİ'ye göre uyku kalitesinin düşük olduğu görülmüştür (Sarı ve ark., 2015). Bu farklılıkların oluşmasında uykuyu etkileyen diğer faktörlerin de göz önünde bulundurulması gerektiği ortaya çıkmaktadır.

King ve arkadaşlarının çalışmalarında, egzer-

siz aktivitesinin uzun süreli devam ettirilmesinin önemi ortaya konulmuş ve 16 hafta süreyle uygulanan orta şiddette egzersizin spor yapmayan sağlıklı erkek ve kadınlarda uyku kalitesini artırdığı ancak bu etkinin ilk 8 haftalık süre içinde ortaya çıkmadığı, daha sonra belirginleştiğini bildirilmiştir (King ve ark., 1997). Bizim çalışmamızda spor yapan ve yapmayan öğrenciler arasında uyku kalitesi toplam puanı anlamlı olarak farklı değildi ($p>0.05$). Vardar ve arkadaşlarının çalışmasında da spor yapan kızlarda öznel uyku kalitesinin benzer yaş grubu ve spor yapmayanlara göre farklı olmadığı belirtilmiştir (Vardar ve ark., 2005). Çalışmamızda yapılan sporun süresi, frekansı ve ne kadar süredir yapıldığının sorgulanmamış olması farklı sonuçlar elde edilmesine sebep olabilir.

Ancak literatürdeki bazı araştırmalarda, akut egzersizin uyku üzerine etkilerinin pozitif olmakla birlikte bu etkinin çok az olduğunu, bu etkilenmenin sebebinin egzersiz yoğunluğu ve süresine, egzersizin yapıldığı zaman dilimine, yaşa, cinsiyete ve bireyin egzersiz düzeyine bağlı olabileceği vurgulanmıştır (Driver ve Taylor 1996; 2000; Youngsted 2005).

Çalışmamızda spor yapan bireylerin haftalık spor frekansları, spor tipleri ve spor yapma süreleri ve spor yapma zamanlarına göre planlanmamış olması çalışmamızın limitasyonlarıdır. Ayrıca uykuyu etkileyen kalınan yer, sınav zamanı, alkol, sigara, kahve kullanımı gibi diğer faktörlerin de bundan sonraki çalışmalarda göz önünde bulundurulması önerilmektedir.

Çalışma sonuçlarımıza göre spor yapan üniversite öğrencilerinin enerji seviyesi, emosyonel reaksiyon düzeyi, fiziksel aktivite değeri ve NSP toplam puanının yüksek olduğu ve sporun yaşam kalitesi üzerinde etkili olduğu tespit edildi.

Tablo 6. Yaşam kalitesi alt parametreleri ile sporun ilişkisi

		Enerji seviyesi	Ağrı	Emosyonel reaksiyon	Sosyalizasyon	Uyku	Fiziksel aktivite	NSP toplam
	P	.188**	.072	.183**	.090	.022	.139**	.173**
spor	r	.000	.164	.000	.081	.671	.007	.001
	N	378	378	378	378	378	378	378

**p= 0.01

KAYNAKÇA

- Ağargün, M.Y., Kara, H., Anlar, O. (1996). Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'nin Geçerliliği ve Güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 7(2), 107-115.
- Akdemir, N., Birol, L. (1998). Dinlenme uykusu ve düzensizlikleri- yaşam kalitesi. Akdemir N. Editör, *İç Hastalıkları ve Hemşirelik Bakımı El Kitabı*. 1. Baskı, İstanbul, Vehbi Koç Vakfı Yayınları, 18-139.
- Aktaş H, Şaşmaz CT, Kılınçer A, Mert E, Gülbol S, Külekçioğlu D, ve ark. (2015). Yetişkinlerde fiziksel aktivite düzeyi ve uyku kalitesi ile ilişkili faktörlerin araştırılması *Mersin Univ Sağlık Bilim Derg*; 8(2).
- Bek, N. (2008). Fiziksel Aktivite ve Sağlığımız. 1. Baskı, Ankara, Klasmat Matbaacılık, 10-13.
- Çölbay, M., Yüksel, Ş., Acartürk, & Ünlü, M. (2007). Hemodiyaliz hastalarının Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi ile değerlendirilmesi. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi*, 55(2), 167-173.
- Demir, M., Filiz, K. (2004). Spor egzersizlerinin insan organizması üzerine etkileri. *Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi*, 5 (2), 109-114.
- Driver, H., Taylor, S. (1996). Sleep disturbances and exercise. *Sports Medicine*, 21,1-6.
- Driver, H., Taylor, S. (2000). Exercise and sleep. *Sleep Medicine Reviews*, 4, 387-402.
- Karadağ, M. (2007). Uyku bozuklukları sınıflaması (ICSD-2). *Türkiye Klinik Akciğer Arşivi*, 8,88-91.
- King, A.C., Oman, R.F., Brassington, G.S., & Haskell WL. (1997). Moderate-intensity exercise and self-rated quality of sleep in older adults. A randomized controlled trial. *JAMA*, 277,32-37.
- Küçükdeveci, A., McKenna, S.P., Kutlay, S., & Arasil T. (2000). The development and psychometric assessment of the Turkish version of the Nottingham Health Profile. *Int J Rehabi Res*, 23,31-38.
- Mathews, D. (2008). Assessing sleep quality in young adult college students aged 18-24 in relation to quality of life and anthropometrics. B.S. University Of Maine, Master of Science Thesis, 1-12.
- Mesquita, G., Reimão, R. (2010). Quality of sleep among university students. *Arq Neuropsiquiatr*, 68(5),720-725.
- Peel, N.M., Bartlett, H.P., Marshall, A.L. (2007). Reliability and validity of WHOQOL-OLD. *Aust J on Ageing*, 26(4), 162-167.
- Sarı, Ö.Y., Üner, S., Büyükakkuş, B., Bostancı, E.Ö., Çeliköz, A.H., Budak, M. (2015). Bir üniversitenin yurtta kalan öğrencilerinde uyku kalitesi ve etkileyen bazı faktörler. *TAF Prev Med Bull*, 14(2), 93-100
- Saygın, Ö., Mengütay, S. (2004). Kız ve erkek çocukların fiziksel aktivite düzeyleri ve fiziksel aktivite yoğunluklarının değerlendirilmesi. *Spor ve Tıp*, 12(1), 13-16.
- Suen, K.P.L., Hon, E., Tam, W.S. (2008). Association between sleep behavior and sleep related factors among university students in Hong Kong. *Chronobiology International*, 25(5), 760-775.
- Testa, M.A., Simonson, D.C. (1996). Assessment of quality-of-life outcomes. *N Engl J Med*, 334:835-40.
- Vardar, S.A., Öztürk, L., Vardar, E., Kurt, C. (2005). Ergen sporcu kızlarda egzersiz yoğunluğu ve öznel uyku kalitesi ilişkisi. *Anatolian Journal of Psychiatry*, 6, 154-162.
- Yang, C.M., Wu, C.H., Hsieh, M.H., Liu, M.H., Lu, F.H. (2003). Coping with sleep disturbances among young adults: a survey of first-year college students in Taiwan. *Behav Med*, 29, 133-138.
- Youngstedt, S. (2005). Effects of exercise on sleep. *Clinical Sports Medicine*, 24, 355-365.