



4-5-6. Sınıf Tıp Fakültesi Ö rencilerinde Uyku Bozuklu u Sıklı ı

Atila Senih MAYDA¹, Havva KASAP², Cem YILDIRIM², Muammer YILMAZ², Ça da DERD YOK², Duygu ERTAN², Rıdvan ERTEN², Abdülhakim Hasan GÜL², Gökçe GÜL², Mehmet KARA², Hüseyin KARAKAYA², Fulya KASIRGAF²

ÖZET

Bir Tıp Fakültesi dönem 4-5-6 ö rencilerinde uyku bozuklu u sıklı ı ve bunu etkileyebilecek özelliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Tanımlayıcı tipte olan bu ara tırmada Düzce Üniversitesi Dönem 4-5-6 ö rencilerine Pittsburgh Uyku Kalite ndeksi (PUK) ve uyku bozuklu una etki eden faktörleri sorgulayan anket formu uygulanmıştır. PUK 'den aldıkları ortalama puan 5.2 ± 2.7 ; 5'in üstünde olan ö rencilerin oranı ise %46.4'tür. Ö rencinin tanı almı kronik bir hastalı mın olması, klinik bilimler stajlarına ba lamadan önce uyku problemi olması, dikkatinde azalma hissetti ini, gece uyandı nı, uyandıktan sonra tekrar uyuyamadı nı ve sabahları kendini yorgun hissetti ini belirtmesi PUK puanları ile ili kili bulunmu tur. Bu çalı mada Düzce Tıp Fakültesi Dönem 4-5-6 ö rencilerinin yarısından fazlasının PUK de eri 5'in üstünde bulunmu tur.

Anahtar Kelimeler: Uyku bozuklu u; sıklık; tıp ö rencisi.

Prevalence of Sleep Disorders in 4-5-6. Class Students of Medical Faculty

ABSTRACT

It's aimed to evaluate the prevalence of sleep disorders and some characteristics that may affect sleep disorders among students at a Faculty of Medicine. In this descriptive study a questionnaire consisting of questions about factors that affect sleep disorder were applied to 4-5-6 year students of a Medical Faculty. 46.4% of the students has a Pittsburgh Sleep Quality Index score over 5. Pittsburgh Sleep Quality Index mean score is 5.2 ± 2.78 in the study. The factors significantly associated are found as, to have diagnosed chronicle diseases, waking up at night, unable to sleep after waking up, feeling tired and lack of attention. More than half of the 4-5-6 year students have Pittsburgh Sleep Quality Index points above 5.

Keywords: Sleeping disorder; prevalence; medical student.

G R

Uyku ki inin duyuşsal veya di er uyarılarla uyanabilece i bir bilinçsizlik durumu olarak tanımlanmaktadır. Uyku, ki inin uyandırılmadı ı bilinçsizlik durumu olan komadan farklı tutulmalıdır. Uykunun, çok hafif uykudan çok derin uykuya kadar uzanan farklı düzeyleri vardır. Bu konu ile ilgili ara tırcılar uykuyu, farklı özelliklere sahip iki farklı tipe ayırmaktadırlar. Ki i her gece, birbirini art arda izleyen uykunun iki farklı döneminden geçer. Bunlar beyin dalgaları çok yava ladı ı için yava dalga uykusu ve ki i uykuda olmasına kar ın gözlerde hızlı hareketler olu tu u için hızlı-göz hareketi (rapid-eye-movement, REM) uykusu olarak adlandırılır. Uykudan yoksunluk santral sinir sistemi i levlerini etkiler. Uzun süren uyanıklık, genellikle zihnin ilerleyici bir i lev bozuklu unu ve hatta bazen sinir sisteminin anormal davranı özelliklerini beraberinde getirir. Uzun süren bir uyanıklık döneminin sonunda dü ünceler bulanıkla ır. Ayrıca, ki i uzun dönemler boyunca uykusuz kalmaya zorlandı nda iritabilite belirtileri ve hatta psikotik özellikler sergileyebilir. Bu nedenle, uykunun henüz anla ılamamı bir yolla, hem santral sinir sisteminin normal etkinlik düzeyini korumasına yardımcı oldu u, hem de santral sinir sisteminin farklı bölümleri arasındaki normal "dengeyi" sa ladı ı varsayılabilir. Uykunun i levsel anlamı kesin olarak ortaya konamasa da, uykunun ana özelli inin nöronal merkezler arasındaki do al dengeyi korumak oldu u ileri sürülmektedir (1).

nsan ya amının üçte birini kaplayan uyku evrensel bir fenomendir. Canlıların varlıklarını devam ettirmek için verdikleri mücadele içinde di dünyaya kar ı savunmasız kaldıkları bir fenomen olmasına ra men, ya amın önemli bir zamanı uykuda geçmektedir. Bu uykunun gerekli ve önemli bir süreç oldu unu destekler. Uyku birçok fizyolojik süreci etkiler.

¹ Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sa ılı ı Anabilim Dalı

² Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi

Correspondence: Dr. Atila Senih MAYDA, e-posta: amayda@hotmail.com

Aynı zamanda bedenimizdeki fizyolojik de i ikliklerin de uykuyu etkiledi i görülmü r. Sirkadiyen de i iklikler, tıbbi, nöropsikiyatrik bozukluklar, çevresel ko ullar ve ilaçlar gibi birçok etmen uykuyu etkilemekte ve uyku ile ilgili yakınmalara neden olmaktadır. Bir belirti olarak hemen hemen her hastalıkta kar ıla ılan uyku sorunları, hekimlerin yıllardır üzerinde durdu u alanlardan birisidir. Ortaya çıkan uyku yakınmalarının; bireylerin günlük mesleki ve sosyal performanslarında, bili sel i levlerinde, ya am kalitelerinde dü me ve olumsuz ekonomik sonuçlara neden olması, bu yakınmaların ciddi olarak ele alınmasını gerektirmektedir (2).

Zamanı, süresi ve içeri i sa lıklı ki ilerde de i se ve ya a ba lı de i iklikler olsa da ço u yeti kin gecede 7-8 saat uyur. Ya amın uçları olan bebeklik ve ya lılıkta uyku sık sık bölünür. Uyku uyanıklık sistemini iki temel nörobiyolojik sistem yönetmektedir. Birincisi aktif olarak uyku ve uyku ile ili kili prosesleri olu turur ve di eri uykuyu 24 saat içinde zamanlar. Bu sistemlerdeki intrinsek anormallikler ya da ekstrinsek bozukluklar (çevresel ve ilaçlar ya da hastalıklarla ili kili) uyku ve sirkadiyen ritm bozukluklarına yol açabilir (3).

PUK bireyde uyku kalitesini, uyku miktarını ve uykudaki bozulmaları de erlendirebilmek amacıyla Buysse ve arkadaş ları tarafından 1988 yılında geli tirilmi tir (4). PUK Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalı ması A argün ve arkadaş ları tarafından yapılmı tır (5).

Tıp e itiminin yo un ve yorucu temposu içerisinde ö rencilerin uyku zamanlarından fedakarlık etmeleri olasıdır. Yeterince uyku uyuyamayan bireylerde dikkat eksikli i ve fiziksel yorgunluk meydana gelebilmektedir. Bu durum hem kendileri hem de çevredeki insanların sa lı mını olumsuz etkileyebilmektedir. Bu nedenle bu ara tırmada, Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi dönem 4-5-6 ö rencilerinin, uyku bozuklu u sıklı ının saptanması, uyku bozuklu u ve uykululuk halini etkileyebilecek bazı özelliklerinin belirlenmesi amaçlanmı tır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu tanımlayıcı ara tırmanın evreni Tıp Fakültesi 4, 5 ve 6. sınıf ö rencilerinden olu turulmu tur. Örneklem alınmamı , evrenin tümüne ula ılmaya çalı ılmı tır. Katılan ö rencilerden bilgilendirilmi onam alınmı tır. Ara tırmada PUK kullanılmı tır. Ölçek on dokuz sorudan olu ur, her bir soru 0-3 arasında puanlanır. PUK öznel uyku kalitesi, uykuda gecikme, uyku süresi, süregelen uykunun yeterlili i, uyku bozulmaları, uyku ilacı kullanımı ve gün içindeki i lev bozuklu u olarak yedi alt ö eyi kapsar. Yüksek puanlar uyku kalitesinin dü ük oldu unu gösterir. Tıp Fakültesi 4.-5.-6. sınıf ö rencilerine anketler da ıtılıp bir gün sonra toplanmı tır.

statistik Analiz

Verilerin analizinde bir istatistik paket programı kullanılmı tır. Kategorik de i kenlerin kar ıla tırılan gruplara göre farklılı ı ki-kare testi ile de erlendirilmi , $p < 0.05$ oldu unda farklar anlamlı olarak kabul edilmi tir.

BULGULAR

Ö rencilerin sınıflara ve stajlara göre da ılımı Tablo 1'de gösterilmi tir. Ara tırmaya katılan 84 ö rencinin 52'si

(%61.9) 4. sınıfta, 9'u (%10.7) 5. sınıfta ve 23'ü (%27.4) 6. sınıftadır. Toplam 84 ö rencinin 18'si (% 21.4) Genel Cerrahi, 17'si (%20.2) Dahiliye, 17'si (%20.2) Pediatri, 13'ü (%15.5) Kadın Hastalıkları ve Do um, 7'si (%8.3) Acil, 3 (%3.6) FTR, 2 (%2.4) Ortopedi, 1 er ö renci de (%1.2) Nöroloji, Psikiatri, Kulak Burun Bo az ve Üroloji stajlarında yer almaktadır.

Tablo 1. Ö rencilerin sınıflara ve stajlara göre da ılımı

Sınıf	Sayı	%
4. sınıf	52	61.9
5. sınıf	9	10.7
6. sınıf	23	27.4
Staj		
Aile Hekimliği	2	2.4
Pediatri	17	20.2
Dahiliye	17	20.2
Obstetrik ve Jinekoloji	13	15.5
Genel Cerrahi	18	21.4
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon	3	3.6
Ortopedi	2	2.4
Nöroloji	1	1.2
Psikiyatri	1	1.2
Acil	7	8.3
Kulak Burun Boğaz	1	1.2
Üroloji	1	1.2
Stajını işaretlemeyen	1	1.2
Toplam	84	100.0

Ara tırma grubundaki toplam 84 ö rencinin 2'si (%2.4) 1987 yılında, 7'si (%8.3) 1988 yılında 17'si (%20.2) 1989 yılında 27'si (%32.3) 1990 yılında 28'i (%33.3) 1991 yılında 2'si (%2.4) 1992 yılında do mu tur. Çalı maya katılan toplam 84 ö rencinin cinsiyete göre da ılımı 47'si (%56.6) kadın, 36'sı (%42.9) erkek eklindedir. Ö rencilerin 15'i (%17.9) devlet yurdunda, 53'ü (%63.3) kiraladıkları evde, 10'u (%11.9) kendi evinde, 4'ü (%4.8) özel yurttan, 2'si (%2.4) bunların dı nda ba ka bir yerde kalmaktadır.

Çalı mada yer alan ö rencilerin 12'si (%14.3) sigara içiyor musunuz sorusuna evet cevabını verirken, 72'si (%85.7) hayır cevabını verdi tir. Ara tırma grubuna katılan ö rencilerin 12'si (%14.3) ayda 1 kez, 7'si (%8.3) haftada 1 kez alkol kullanmaktadır, 65'i (%77.4) ise alkol kullanmamaktadır.

“Tıp fakültesine ba ladı mızdan bugüne uyku alı kanlı mızda bir de i iklik oldu mu?” sorusuna ö rencilerin 57'si (%67.9) evet cevabı verirken, 27'si (%32.1) hayır cevabı verdi tir. Ö rencilerin 19'u (%22.6) “Uyku bozuklu u için ilaç kullanıyor musunuz” sorusuna evet olarak cevap verirken, 65'i (%77.4) hayır cevabını verdi tir. “Sabahları kaçta uyanırsınız?” sorusuna ise ö rencilerin 20'si (%23.8) 7:00 cevabını verirken, 24'ü (%28.6) 7:30, 22'si (%26.2) 8:00, 4'ü (%4.8) 6:30 cevabını verdi tir. Ö rencilerin 14'ü (%16.7) tanı almı bir hastalı ının oldu unu ifade ederken, 70'i (%83.3) ise herhangi bir hastalı ının olmadı mını ifade etmi tir.

“Son 6 ay içerisinde fiziksel iddete maruz kaldınız mı?” sorusuna, ö rencilerin sadece 3'ü (%3.6) evet cevabı verirken, 81 tanesi (%96.4) fiziksel iddete maruz kalmadı mını ifade etmi tir. Son 6 ay içerisinde psikolojik iddete maruz kaldınız mı sorusuna ise ö rencilerin 19'u

(%22.6) evet cevabını verirken, 65'i (%77.4) hayır cevabını vermi tir.

Ö rencilerden 38'i (%45.2) kendilerine yöneltilen "Uykunuzdan memnun musunuz?" sorusuna evet cevabı verirken, 46'sı (%54.8) ise hayır cevabı vermi tir. Ö rencilerin 54'ü (%64.3) son bir ay içerisinde nöbet tuttu unu belirtirken, 30'u (%35.7) son bir ayda nöbet tutmamı tir. Nöbet tutan ö rencilerin 14'ü (%16.7) ayda 4 nöbet, 10'u (%11.9) ayda 10 nöbet, 10'u (%11.9) ayda 3 nöbet, 4'ü (%4.8) ayda 1 nöbet, 4'ü (%4.8) ayda 2 nöbet, 4'ü (%4.8) ayda 7 nöbet, 4'ü (%4.8) ayda 8 nöbet tuttu unu ifade etmi tir. "Klinik bilimlerden önce uyku probleminiz var mıydı?" sorusuna ise ö rencilerin 28'i (%33.3) evet cevabı verirken, 56'sı (%66.7) hayır cevabı vermi tir.

Ö rencilerden 27'si (%32.1) "Uyumadan önce yapt ınız ve uykuya rahat dalmanız sa layan herhangi bir alı kanlı ınız var mı?" sorusuna evet cevabı verirken, 57'si hayır cevabı vermi tir. Bu alı kanlı ı ö rencilerin 17'si (%20) kitap okuma, 13'ü (%15.5) TV seyretme, 13'ü (%15.5) müzik dinleme, 5'i (%6) ılık bir ey içme, 6'sı (%7.1) sıcak du alma olarak tanımlamı lardır. Uyumamak için neler yaparsınız? sorusuna ise, ö rencilerin 43'ü (%51.2) hiçbir ey yapmam diye cevap verirken, 22'si (%26.2) kahve içirim, 6'sı (%7.1) hastalarımı ilgilendirim, 4'ü (%4.8) arkada larımla sohbet ederim, 4'ü (%4.8) internete girerim cevabını vermi tir.

Ö rencilerin Pittsburgh Uyku Kalite ndeksinden aldıkları ortalama Puan 5.2 ± 2.7 'dir (minimum:0, maksimum:11).

Ö rencilerin Pittsburgh Uyku Kalite ndeksinden aldıkları puanlar Tablo 2'de gösterilmi tir.

PUK puanlarının cinsiyete göre da ılımında 47 kız

ö rencide PUK puanı iyi olan 23 (%48.9), erkeklerde ise 22 (%61.1) dir. PUK puanı cinsiyete göre farklılık göstermemektedir ($X^2=0.8$, $p=0.38$).

PUK puanlarının egzersiz yapma durumuna göre da ılımında egzersiz yapan 20 ö rencide PUK puanı iyi olan 7 (%35.0), yapmayan 64 ö rencilerde ise PUK de eri iyi olan 38 (%59.4) dir. PUK puanı egzersize göre farklılık göstermemektedir ($X^2=2.7$, $p=0.099$).

PUK puanlarının nöbet tutma durumuna göre da ılımında nöbet tutan 54 ö rencide PUK puanı iyi olan 28 (%51.9), tutmayan 30 ö rencide ise PUK de eri iyi olan 17 (%56.7) dir. PUK puanı nöbet tutma durumuna göre farklılık göstermemektedir ($X^2=0.180$, $p=0.672$). Uyku ilacı kullanan 8 ö rencide PUK puanı iyi olan 0 (%0), kullanmayan 76 ö rencide ise PUK de eri iyi olan 45 (%59.2) tir.

Tablo 3'te ö rencilerin PUK puanları ile ili kili bulunan de i kenler gösterilmi tir. Ö rencinin tanı almı kronik bir hastalı ının olması, klinik bilimler stajlarına ba lamadan önce uyku problemi olması, dikkatinde azalma hissetti ini, gece uyandı ını, uyandıktan sonra tekrar uyuyamadı ını ve kendini yorgun hissetti ini belirtmesi PUK puanları ile ili kili bulunmu tur. Tanı almı kronik bir hastalı ı bulunan 14 ö rencinin 4 (%28.6)'ünün PUK puanı iyi iken, kronik bir hastalı ı bulunmayan 70 ö rencinin 41 (%58.6)'inin PUK de eri iyidir. PUK puanı ö rencinin tanı almı kronik bir hastalı ının olması durumuna göre farklılık göstermektedir ($X^2=4.3$, $p=0.038$). Klinik Bilimler stajlarına ba lamadan önce uyku problemi olan 28 ö rencinin 22 (%78.6)'sinin, PUK puanı yüksek iken, Klinik Bilimler Stajlarından önce uyku sorunu olmayan 56 ö rencinin 17 (%30.4)'sinin PUK puanı yüksektir. PUK puanı klinik bilimlerden önce de yüksek olanların klinik bilimler stajına ba ladıktan sonra da yüksektir ($X^2=15.6$, $p<0.001$). Dikkatinde azalma hissetti ini belirten 60 ö rencinin 33'ünde (%55) PUK puanı yüksek iken, dikkatinde azalma hissetmeyen 24 ö rencinin 6'sının (%25) PUK puanı yüksektir ($X^2=6.2$, $p=0.013$).

Tablo 2. Çalı maya katılan ö rencilerin Pittsburgh Uyku Kalite ndeksinden aldıkları puanlar

PUK İ deęeri	Sayı	%
İyi (0-5 puan)	45	53.6
Kötü (6 ve üzeri puan)	39	46.4
Toplam	84	100

Tablo 3. Ö rencilerin PUK puanları ile ili kili bulunan de i kenler

Deęişken	PUK İ puanları				Toplam	Test İstatistik ve p Deęeri
	İyi		Kötü			
	Sayı	%	Sayı	%		
Tanı almı kronik bir hastalı ınız var mı?						
Evet	4	28.6	10	71.4	14	$\chi^2=4.3$ $p=0.038$
Hayır	41	58.6	29	41.4	70	
Klinik Bilimler Stajlarına Ba lamadan Önce Uyku Problemi Olması						
Evet	6	21.4	22	78.6	28	$\chi^2=15.6$ $p<0.001$
Hayır	39	69.6	17	30.4	56	
Dikkatinizde azalma hissediyor musunuz?						
Evet	27	45.0	33	55.0	60	$\chi^2=6.129$ $p=0.013$
Hayır	18	75.0	6	25.0	24	
Gece Uyanma						
Evet	15	37.5	25	62.5	40	$\chi^2=7.93$ $p=0.005$
Hayır	30	68.2	14	31.8	44	
Yorgun Hissetme						
Evet	27	45.0	33	55.0	60	$\chi^2=6.203$ $p=0.013$
Hayır	18	75.0	6	25.0	24	
Tekrar Uyuyamama						
Evet	9	31.0	20	69.0	29	$\chi^2=9.045$ $p=0.003$
Hayır	36	65.5	19	34.5	55	
Toplam	45	53.6	39	46.4	84	

TARTI MA

Çalı mamızda ö rencilerin, Pittsburgh Uyku Kalite ndeksinden aldıkları ortalama Puan 5.2 ± 2.7 'dir. Kırklareli Üniversitesinde Sa lık Yüksekokulu, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Fen Edebiyat Fakültesi, Sa lık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, ktisadi dari Bilimler Fakültesi'nde uyku kalitesi ve yorgunluk ve bunlarla ili kili faktörleri belirlemek üzere yapılan çalı mada ö rencilerin PUK puan ortalaması 6.9 ± 2.4 'tür (6). Celal Bayar üniversitesinde yapılan bir çalı mada ise, yo un bakım hem irelerinde PUK de eri ortalama 6.2 ± 1.9 bulunmu tur (7). Çin'de 1602 tıp fakültesi ö rencisi üzerinde yapılan bir çalı mada ö rencilerin PUK puan ortalamaları 6.24 ± 2.44 bulunmu tur (8).

PUK de eri 5'in üstünde olanların uyku kalitesi kötü olarak de erlendirilir (4). Ara tırmamızda %46.4 ö rencinin PUK de eri 5'in üstündedir. Brezilya'da Tıp Fakültesi ö rencilerinde yapılan bir çalı mada PUK kullanımı ve ö rencilerin %38.9'unun uyku kalitesi kötü bulunmu tur (9). ran'da 224 Tıp Fakültesi ö rencisi üzerinde yapılan bir çalı mada 91 ö rencinin (%40.6) uyku kalitesi kötü bulunmu tur (10). Çin'de tıp fakültesi ö rencilerinde yapılan çalı mada ö rencilerin %27.9'unun kötü uyku uyudu u bulunmu tur (8).

Kırklareli'de yapılan çalı mada uyku kalitesi; kronik hastalık, düzensiz yatma saati ve sigara ile ili ki bulunmu tur (6). Ara tırmamızda ili kili bulunan faktörler ise; ö rencinin tanı almı kronik bir hastalı mın olması, klinik bilimler stajlarına ba lamadan önce uyku problemi olması, dikkatinde azalma hissetti ini, gece uyandı nı, uyandıktan sonra tekrar uyuyamadı nı ve kendini yorgun hissetti ini belirtmesidir.

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi dönem 4 ö rencileri üzerinde yapılan bir çalı mada ara tırmaya katılan ö rencilerden yüzde 22.8'i (70 ö renci) Epworth Uykululuk Ölçe in (EUÖ)'den 11 ve üzerinde puan almı tır. Ortalama puan 7.2 ± 4.1 (min-maks:0-18, Ortanca = 7) olarak bulunmu tur. Anketi yanıtlayanların be te birinden fazlasının EUÖ'den 11 ya da üzeri puan almı olması, normal bir toplumda beklenenden yüksek bir gündüz uykululu una i aret etmektedir. Epworth Uykululuk Ölçe i'ne göre normal popülasyonda beklenen gündüz uykululuk hali 0.5-12 arasındadır. EUÖ puanı ile; "15 gündür çökkün, ilgisiz, isteksiz hissetme", "son 15 gündür endi eli, bunaltılı ve gergin hissetme", "gece uyudukları odada yalnız kalamama", "gündüz uyuma" ve "uyuma ile ilgili sorunu oldu unu dü ünme" arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ili ki bulunmu tur.

Ö rencilerin yüzde 54.4'ünün uyku ile ilgili sorunları oldu unu dü ündükleri, yüzde 81.8'inin tıp fakültesi ö rencisi olmalarının uyku düzenlerini olumsuz etkiledi ini dü ündükleri bildirilmektedir (11).

SONUÇ

Bu çalı mada Düzce Tıp Fakültesi Dönem 4-5-6 ö rencilerinin %46.4'ünün PUK de eri 5'in üstünde bulunmu tur. PUK 'nin yüksek olması ile ili kili bulunan de i kenler ise; ö rencinin tanı almı kronik bir hastalı mın olması, klinik bilimler stajlarına ba lamadan önce uyku problemi olması, dikkatinde azalma hissetti ini, gece uyandı nı, uyandıktan sonra tekrar uyuyamadı nı ve kendini yorgun hissetti ini belirtmesidir.

KAYNAKLAR

1. Guyton AC, Hall JA. Tıbbi Fizyoloji. Çavu o lu H, çeviren. stanbul: Yüce & Nobel Tıp; 2001.
2. I ık E, Taner E, I ık U. Güncel Klinik Psikiyatri. Ankara: Organon; 2008.
3. Braunwald E, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL. Harrison ç Hastalıkları Prensipleri. Sa liker Y, çeviren. 15. baskı. stanbul: Nobel Tıp; 2004.
4. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res.* 1989; 28: 193-213.
5. A argün MY, Kara H, Anlar Ö. Pittsburgh Uyku Kalitesi ndeksi'nin geçerli i ve güvenilirli i. *Türk Psikiyatri Dergisi.* 1996; 7: 107-15.
6. Saygılı S, Akıncı AÇ, Arıkan H, Dereli E. Üniversite Ö rencilerinde Uyku Kalitesi ve Yorgunluk. *Electronic Journal of Vocational Colleges.* 2011; 1(1): 88-94.
7. Çoban S, Yılmaz H, Ok G, Erbüyün K, Aydın D. Yo un Bakım Hem irelerinde Uyku Bozukluklarının Ara tırılması. *Türk Yo un Bakım Derne i Dergisi.* 2011; 9: 59-63.
8. Zheng J, Yang L, Chen Q. Effect of physical exercise on sleep quality in medical students. *Chinese Journal of Public Health.* 2008-03.
9. Medeiros ALD, Mendes DBF, Lima PF, Araujo JF. The Relationships between Sleep-Wake Cycle and Academic Performance in Medical Students. *Biological Rhythm Research.* 2001; 32(2): 263-70.
10. Ghoreishi A, Aghajani AH. Sleep quality in Zanjan university medical students. *Tehran University Medical Journal.* 2008; 66(1): 61-7.
11. Altınta H, Sevensan F, Aslan T, Cinel M, Çelik E, Onurda F. HÜTF dönem dört ö rencilerinin uyku bozukluklarının ve uykululuk hallerinin epworth uykululuk ölçe i ile de erlendirilmesi. *TTB Sürekli Tıp E itimi Dergisi (STED).* 2006; 15(7): 114.