

# Hemşirelerin Uyku Durumlarını Etkileyen Faktörler

## Factors Affecting Sleep Status of Nurses

<sup>1</sup>Duygu AKÇAY<sup>a</sup>, <sup>2</sup>Ayla YILDIRIMLAR<sup>b</sup>, <sup>3</sup>Sibel AKSU<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Milli Savunma Bakanlığı, Ankara, TÜRKİYE

<sup>b</sup>Antalya Atatürk Devlet Hastanesi, Antalya, TÜRKİYE

<sup>c</sup>Antalya Atatürk Devlet Hastanesi, Antalya, TÜRKİYE

**ÖZET Amaç:** Araştırma, hemşirelerin uyku durumlarını etkileyen faktörlerin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve Yöntemler:** Araştırma Ekim 2019 ve Aralık 2019 tarihleri arasında kesitsel tipte yapılmıştır. Çalışmanın evrenini Antalya Atatürk Devlet Hastanesi'nde çalışan 346 hemşire, örneklemini araştırmaya katılmayı kabul eden 120 hemşire oluşturmuştur. Araştırmanın verileri, hemşireler ile ilgili tanıtıcı bilgilere ilişkin "Birey Tanıtım Formu", "Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)" ve "Epworth Uykululuk Ölçeği (EUÖ)" kullanılarak toplanmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiyi test etmek için Spearman korelasyon analizi ve Mann-Whitney U Testi kullanılmıştır. **Bulgular:** Araştırmaya katılan hemşirelerin 42,2±5,5 yaş ortalamasında, %80,8'inin lisans/lisansüstü mezunu olduğu ve ortalama 22,1±6,5 yıldır çalıştığı belirlenmiştir. Hemşirelerin %49,2'sinin uyku kalitesinin kötü ve %20'sinde artmış uykululuk olduğu bulunmuştur. Haftada ortalama çalışma saati ile PUKİ toplam puanı arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu belirlenmiştir ( $r=0,264$ ;  $p=0,004$ ). Riskli servislerde çalışan hemşirelerin EUÖ toplam puan ortalamalarının diğer servislerde çalışanlardan daha yüksek olduğu saptanmıştır ( $p=0,014$ ). Düzenli spor yapanların PUKİ toplam puan ortalamalarının daha düşük olduğu belirlenmiştir ( $p=0,005$ ). **Sonuç:** Haftalık çalışma saati ile uyku kalitesi arasında ilişki olduğu ve riskli servislerde çalışmanın gündüz uykululuğu artırdığı saptanmıştır. Riskli servislerde çalışan hemşirelerin, diğer kliniklere rotasyonları değerlendirilmelidir. Hemşirelerin haftalık çalışma ve dinlenme saatleri tekrar gözden geçirilmelidir.

**ABSTRACT Objective:** The research was conducted to examine the factors that affect the sleep status of nurses. **Material and Method:** The research was carried out in cross-sectional type between October 2019 and December 2019. The population of the study consisted of 346 nurses working in a Antalya Atatürk State Hospital and 120 nurses whose sample agreed to participate in the study. The data of the research were collected by using "Individual Information Form" related to introductory information about nurses "Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)" and "Epworth Sleepiness Scale (ESS)". Spearman correlation analysis and Mann Whitney-U Test were used to test the relationship between variables. **Results:** It was determined that the nurses participating in the study were 42.2±5.5 years average, 80.8% were undergraduate/graduate graduates and worked for an average of 22.1±6.5 years. It was found that 49.2% of the nurses had poor sleep quality and increased sleepiness in 20%. With average working hours per week in the positive direction PSQI total score is determined that a relationship ( $r=0.264$ ;  $p=0.004$ ). It was determined that the ESS total mean scores of the nurses working in risky services were higher than those working in other services ( $p=0.014$ ). It was determined that those who do regular sports have lower average PSQI total scores ( $p=0.005$ ). **Conclusion:** It was found that there was a relationship between weekly working hours and sleep quality, and working in risky wards increased daytime sleepiness. Rotations of nurses working in risky wards to other clinics should be evaluated. Nurses' weekly working and resting hours should be revised.

**Anahtar Kelimeler:** Uyku; uykululuk; hemşireler; uyku bozukluğu; iş sağlığı hemşireliği

**Keywords:** Sleep; sleepiness; nurses; sleep disorders; occupational health nursing

Uyku, insan yaşamının neredeyse 1/3'ünü oluşturan, düzenli bir şekilde günün belirli saatlerinde yaşanan temel bir gereksinim olmasının yanında organizmanın ve zihnin yenilediği, onarıldığı, geliştiği, geri döndürülebilir bir bilinçsizlik hâlidir. Tüm yaşlarda sağlık ve yaşam kalitesinin en önemli bileşenlerinden biri olarak kabul edilen uyku, insanoğlunun en temel gereksinimlerinden biridir.<sup>1,2</sup> Uyku; yaşam stili, çevresel faktörler, emosyonel, ekonomik durum, iş/sos-

yal yaşam ve genel sağlık durumu gibi çeşitli faktörlerden etkilenmektedir.<sup>3</sup>

Uyku kalitesi, algılanan derin uyku anlamına gelir.<sup>4</sup> Kötü uyku kalitesi; kardiyovasküler hastalık, obezite, diyabet, depresyon ve anksiyete gibi çeşitli sağlık sorunlarıyla bağlantılıdır ve mortalite için bir risk faktörüdür.<sup>5</sup> Rahatsız uyku, gündüz uyku hâli ile sonuçlanabilir. Gündüz uyku hâli, bir kişinin günlük yaşamındaki uyku eğilimini ifade eder. Aşırı gündüz

**Correspondence:** Duygu AKÇAY

Milli Savunma Bakanlığı, Ankara, TÜRKİYE/TURKEY

E-mail: dakcay2010@hotmail.com



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences.

Received: 10 Mar 2020

Received in revised form: 18 Nov 2020

Accepted: 18 Nov 2020

Available online: 21 Jan 2021

2146-8893 / Copyright © 2021 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

uykululuğu; kaza riskini artırır, iş verimliliğini düşürür ve kişinin sağlığını tehdit eder.<sup>6,7</sup>

Hemşirelik; hastalarla çalışma nedeniyle yaşanan duygusal stres, yöneticilerle ve hastalarla yaşanan çatışmalar, rol belirsizliği ve vardiya ile çalışma gibi çalışma ortamından kaynaklanan olumsuz faktörlerin etkisiyle, aşırı iş yüküne sahip stresli bir meslek olarak nitelenmektedir.<sup>8</sup> Vardiyalı-nöbet şeklinde çalışan hemşireler; uyku-uyanıklık döngüsündeki bozulma, daha sık uyku bozukluğu yaşama ve düşük uyku kalitesi açısından risk altındadır.<sup>9-11</sup> Öte yandan bu durum hasta bakımını, güvenliğini de tehdit etmektedir.<sup>8</sup> Günümüzde çalışma/işle ilgili psikososyal stres faktörlerinin (yani yüksek iş yükü, iş yeri gerginliği, bilişsel ve duygusal iş talepleri, iş güvensizliği, zorbalık), düşük uyku kalitesi ile sonuçlandığı bilinmekle birlikte, olumlu psikososyal çalışma faktörleri (yani sosyal destek, iş kontrolü, örgütsel adalet) ile iyi uyku kalitesi ilişkilendirilmiştir.<sup>5</sup>

Önceki yıllarda yapılan araştırmalar, hemşirelerin uyku kalitelerinin bozuk olduğunu ve gündüz aşırı uykululuk oranlarının da azımsanamayacak derecede olduğunu ortaya çıkarmıştır.<sup>11-18</sup> Hemşirelerde gerek psikososyal, gerekse fiziksel sonuçlarının yüksek oluşu ve üstelik hasta sağlığı, güvenliğine etkisi nedeniyle uykululuğun ve uyku kalitesinin değerlendirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Bu çalışmada, riskli servislerde ve vardiyalı çalışmanın yanı sıra demografik ve hastanenin bazı düzenlemelerinin (haftada ortalama çalışma saati, gece çalışma, nöbette birlikte çalıştığı hemşire sayısı, nöbetten çıkış ile tekrar çalışmaya başlama arasında geçen süre vb.) uyku kalitesi ve gündüz uykuluğa etkisi incelenmiştir. Ayrıca alkol, sigara kullanma, kahve içme ve düzenli spor yapma gibi kişisel alışkanlıklara da odaklanılmıştır. Bu araştırmada, "Hemşirelerin uyku kalitesi, gündüz uykululuk durumları tespit edilerek hemşirelerin genel ve mesleki özelliklerinin uyku kalitesine, gündüz uykululuk durumlarına etkisi var mı?" sorularına yanıt aranmıştır. İleride yapılacak çalışmalara ışık tutması ve bu alanda yapılacak müdahalelere yön vermesi için bu araştırma, hemşirelerin uyku durumlarını etkileyen faktörlerin incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Kesitsel tipte yapılan çalışmanın evrenini Antalya Atatürk Devlet Hastanesi'nde, hemşire olarak çalışan, 346 kişi oluşturmuştur. Araştırma örneklemini, evrenin belli olduğu durumlarda örneklem hesaplama formülü kullanılarak 144 hemşire olarak belirlenmiştir. Araştırmacılar en yüksek katılımı sağlamak amacıyla evrenin tamamını araştırmaya katılmaları için davet etmişlerdir. Ancak araştırmanın yapıldığı sürede (Ekim 2019 ve Aralık 2019 tarihleri arasında) ulaşılabilen ve araştırmaya katılmayı kabul eden 120 hemşire örnekleme alınabilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde, hemşirelerin genel ve mesleki özellikleri bağımsız değişken olarak Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) ve Epworth Uykululuk Ölçeği (EUÖ) skorları bağımlı değişken olarak değerlendirilmiştir.

### VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırmanın verileri, hemşireler ile ilgili tanıtıcı bilgilere ilişkin "Birey Tanıtım Formu" (demografik ve mesleki özellikleri, çalışma düzenleri), uyku kalitesini ölçmek amacıyla "PUKİ" ve "EUÖ" kullanılarak toplanmıştır.

### BİREY TANITIM FORMU

Araştırmacılar tarafından hazırlanan birey tanıtım formu ile hemşirelerin demografik bilgilerinin yanı sıra çalışma yılı, mezun olduğu hemşirelik programı, çalıştığı servis, vardiya durumu, çalıştığı birimde günde ortalama hizmet verilen hasta sayısı, haftada ortalama çalışma saati, ayda ortalama gece çalışma sayısı, bir gece nöbetinde ortalama birlikte çalıştığı hemşire sayısı, nöbetten çıkış ile tekrar çalışmaya başlama arasında geçen süre, düzenli spor yapma, kahve içme, alkol ve sigara kullanma durumları olmak üzere 23 soru sorulmuştur.

### Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi

Son 1 ay içerisindeki uyku kalitesi ve uyku bozukluğunun tipi ve şiddeti konusunda bilgi sağlayan bir ölçektir. Toplam 24 sorudan oluşan ölçekte, 19 soru; kişi tarafından cevaplanırken, 5 soru; kişinin yatak arkadaşı tarafından doldurulmaktadır. Kişi tarafından cevaplanan sorular değerlendirmeye alınırken, yatak arkadaşı tarafından cevaplanan sorular değerlendir-

meye alınmamaktadır. Kişi tarafından cevaplanan 19 soru ile öznel uyku kalitesi, uyku latensi, uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı, gündüz işlev bozukluğu olmak üzere 7 alt boyut değerlendirilmektedir. Ölçekteki her bir madde, 0 (hiç sıkıntı olmaması) -3 (ciddi sıkıntı) puan arasında bir değer almaktadır. Yedi alt boyuta ilişkin puanların toplamı ise toplam PUKİ puanını vermektedir. Toplam PUKİ puanı 0-21 arasında değişmektedir. Toplam puanı 5 ve altında olanların uyku kalitesi “iyi” olarak değerlendirilir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Ağargün ve ark. tarafından yapılmış olup, iç tutarlılık katsayısı 0,80 olarak bildirilmiştir.<sup>4</sup>

### Epwort Uykululuk Ölçeği

EUÖ 4'lü Likert tipi öz bildirim dayalı 8 maddelik gündüz uykululuk hâlini gösteren bir ölçektir. Bu ankette, kişinin aşırı yorgun olmadığı sıradan bir günde, belli durumlarda uykuya dalma olasılığı sorgulanır. Tüm sorularda, puanlama yöntemi aynı olup, uykuya dalma olasılığı hiç yoksa 0, uykuya dalması düşük olasılıklı ise 1, orta olasılıklı ise 2 ve yüksek olasılıklı ise 3 puan alır. Toplam puanın 10 ve üzerinde olması gündüz aşırı uykululuk hâlinin varlığına işaret eder. Toplam olası puan 0 ile 24 arasında değişmektedir. Yüksek puanlar, günlük aktiviteler sırasında daha fazla uykululuk olduğunu göstermektedir. Ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Ağargün ve ark. tarafından yapılmış olup, iç tutarlılık katsayısı 0,80 olarak bildirilmiştir.<sup>7</sup>

### Araştırmanın Uygulaması

Veri toplama aracı olarak kullanılan anket formu ve ölçekler internet anketi sitesine bağlantı içerecek şekilde çevrim içi olarak oluşturulmuştur. İkinci ve 3. yazar tarafından hemşirelere uygulanarak veriler toplanmıştır. Katılımcılar çevrim içi anketleri yaklaşık 15 dk'lık bir sürede cevaplamıştır. Bilgilendirilmiş onam formu açıklama olarak anketin başına eklenmiş ve katılımcıların onaylanmasını müteakip ankete başlanmıştır.

### Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın kısıtlılıkları arasında sadece araştırmanın yapıldığı devlet hastanesinde çalışan hemşireler üzerinde yapılmış olması, örneklem büyüklüğünün küçük olması sayılabilir.

## İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Araştırmadan elde edilen veriler “IBM SPSS Statistics” 25.00 programında değerlendirilmiştir. Hemşirelerin mesleki ve bazı genel özelliklerine yönelik veriler sayı, yüzde, medyan, minimum, maksimum, alt dörttebir (Q1), üst dörttebir (Q3) değerleri olarak özetlenmiştir. Değişkenlerin normal dağılım göstermesi durumu, Shapiro-Wilk testi ile incelenmiştir. Hemşirelerin mesleki ve bazı genel özellikleri ile PUKİ ve EUÖ toplam puan ortalamaları arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. Hemşirelerin mesleki ve bazı genel özellikleri ile PUKİ ölçeği ve EUÖ puanları arasında bir fark olup olmadığı Mann-Whitney U Testi kullanılarak değerlendirilmiştir. Değerlendirmede p<0,05 istatistiksel açıdan anlamlı olarak kabul edilmiştir.

### ARAŞTIRMANIN ETİK BOYUTU

Çalışma, Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygun olarak yapılmıştır. Araştırmanın verileri, Antalya Atatürk Devlet Hastanesi'nden yazılı izin ve Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan etik izin (14.3.2019 tarih, 9/17 karar numarasıyla) alındıktan sonra toplanmaya başlanmıştır.

## BULGULAR

Araştırmaya katılan hemşirelerin tamamının kadın, %73,3 (n=88)'ünün evli, %84,2 (n=101)'sinin orta gelir seviyesinde, %80,8 (n=97)'inin lisans/lisansüstü mezunu olduğu belirlenmiştir. Hemşirelerin %55 (n=66)'inin kronik hastalığı olmadığı, %79 (n=65,8)'unun sigara içtiği, %15,8 (n=19)'inin alkol kullandığı, %89,2 (n=107)'sinin gün içerisinde kahve içtiği, %23,3 (n=28)'ünün düzenli spor yaptığı saptanmıştır. Araştırmaya katılan hemşirelerin yaşlarının, çocuk sayısının ve çalışma yıllarının medyan (minimum-maksimum) değerleri sırasıyla 43 (25-55); 2 (0-3); 24 (1-34) olarak tespit edilmiştir. Günde hizmet verdiği hasta sayısının, haftada ortalama çalışma saatinin, ayda gece ortalama çalışma sayısının medyan (minimum-maksimum) değerleri sırasıyla 25 (5-1.000); 45 (4-80); 2 (0-15) saptanmıştır. Gece nöbetinde ortalama birlikte çalıştığı hemşire sayısının ve nöbetten çıkış ile tekrar çalışmaya başlama

**TABLO 1:** Hemşirelerin tanımlayıcı bilgilerinin dağılımı (n=120).

Cinsiyet	n	%
Kadın	120	100
<b>Medeni durum</b>		
Evli	88	73,3
Bekâr	10	8,3
Boşanmış	22	18,3
<b>Aile gelir durumu</b>		
Düşük	14	11,7
Orta	101	84,2
Yüksek	5	4,2
<b>Mezun olduğu hemşirelik programı</b>		
Lise	5	4,2
Ön lisans	18	15,0
Lisans ve lisansüstü	97	80,8
<b>Kronik hastalığı olma durumu</b>		
Evet	54	45,0
Hayır	66	55,0
<b>Sigara içme durumu</b>		
İçiyor	79	65,8
İçmiyor	41	34,2
<b>Alkol kullanma durumu</b>		
Evet	19	15,8
Hayır	101	84,2
<b>Gün içerisinde kahve içme durumu</b>		
Evet	107	89,2
Hayır	13	10,8
<b>Düzenli spor (haftada 3 kez 45 dk'dan fazla) yapma</b>		
Evet	28	23,3
Hayır	92	76,7
<b>Değişkenler</b>	<b>Medyan (Minimum-Maksimum)</b>	<b>Q1-Q3</b>
Yaş	43 (25-55)	40-46
Çocuk sayısı	2 (0-3)	1-2
Çalışma yılı	24 (1-34)	20-26
Çalıştığı birimde günde ortalama hizmet verilen hasta sayısı	25 (5-1.000)	15-48,75
Haftada ortalama çalışma saati	45 (4-80)	40-50
Ayda ortalama gece çalışma sayısı	2 (0-15)	1-7
Bir gece nöbetinde ortalama birlikte çalıştığı hemşire sayısı	2 (0-9)	1-3
Nöbetten çıkış ile tekrar çalışmaya başlama arasında geçen süre (saat)	24 (12-48)	12-24

Q1: Alt dörttebir değer; Q3: Üst dörttebir değer.

arasında geçen sürenin medyan (minimum-maksimum) değerleri sırasıyla 2 (0-9) ve 24 (12-48) belirlenmiştir (Tablo 1).

Hemşirelerin PUKİ toplam ve alt bileşen ile EUÖ toplam puan bilgileri Tablo 2'de verilmiştir.

**TABLO 2:** Hemşirelerin PUKİ toplam ve alt bileşen ile EUÖ toplam puan bilgileri.

Değişkenler	Medyan (Minimum-Maksimum)	Q1-Q3
Öznel uyku kalitesi	1,0 (0-3)	1-2
Uyku latensi	1,0 (0-1)	1-1
Uyku süresi	1,0 (0-3)	1-1
Alışılmış uyku etkinliği	1,0 (0-3)	0-0
Uyku bozukluğu	1,5 (0-3)	1-2
Uyku ilacı	0,0 (0-3)	0-0
Gündüz işlev bozukluğu	1,0 (0-3)	0-2
Toplam PUKİ puan	5,0 (0-13)	4-8
<b>Uyku Kalitesi (PUKİ) Düzeyi</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
İyi (≤5 Puan)	61	50,8
Kötü (>5 Puan)	59	49,2
<b>Değişkenler</b>	<b>Medyan (Minimum-Maksimum)</b>	<b>Q1-Q3</b>
Toplam EUÖ puanı	5,0 (0-20)	3-8,75
<b>EUÖ düzeyi</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Normal (<10 puan)	96	80,0
Gündüz artmış uykululuk (≥10 puan)	24	20,0

PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi; EUÖ: Epworth Uykululuk Ölçeği; Q1: Alt dörttebir değer; Q3: Üst dörttebir.

Hemşirelerin PUKİ toplam puan medyan (minimum-maksimum) değerleri 5,0 (0-13), öznel uyku kalitesi 1,0 (0-3), uyku latensi 1,0 (0-1), uyku süresi 1,0 (0-3), alışılmış uyku etkinliği 1,0 (0-3), uyku bozukluğu 1,5 (0-3), uyku ilacı 0,0 (0-3), gündüz işlev bozukluğu 1,0 (0-3) puan olarak saptanmıştır. Hemşirelerin %49,2 (n=59)'sinde uyku kalitesi kötü olarak belirlenmiştir. EUÖ, toplam puan medyan (minimum-maksimum) değerleri 5,0 (0-20) olarak bulunmuştur. Hemşirelerin %20 (n=24)'sinde gündüz artmış uykululuk saptanmıştır (Tablo 2).

Hemşirelerin mesleki ve bazı genel özellikleri ile PUKİ ve EUÖ toplam puanları arasındaki korelasyon Tablo 3'te gösterilmiştir. Hemşirelerin haftada ortalama çalışma saati ile PUKİ toplam puanı arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı doğrusal bir ilişki olduğu ( $r=0,264$ ;  $p=0,004$ ) belirlenmiştir (Tablo 3). Hemşirelerin yaş, çocuk sayısı, çalışma yılı, günde hizmet verdiği hasta sayısı, ayda gece çalışma sayısı, gece nöbetinde birlikte çalıştığı hemşire sayısı, nöbetten çıkış ile tekrar çalışmaya başlama arasında geçen süre ile PUKİ ve EUÖ toplam puanları arasında bir ilişki saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

PUKİ ve EUÖ toplam puan ortalamalarının hemşirelerin mesleki ve bazı genel özelliklerine göre

**TABLO 3:** Hemşirelerin mesleki ve bazı genel özellikleri ile PUKİ ve EUÖ toplam puanları arasındaki korelasyon.

Değişken		Toplam PUKİ puan*	Toplam EUÖ puanı*
Yaş	r değeri	-0,031	-0,126
	p değeri	0,735	0,169
Çocuk sayısı	r değeri	-0,106	-0,080
	p değeri	0,249	0,386
Çalışma yılı	r değeri	-0,084	-0,097
	p değeri	0,359	0,290
Çalıştığı birimde günde ortalama hizmet verilen hasta sayısı	r değeri	0,026	0,074
	p değeri	0,778	0,421
Haftada ortalama çalışma saati	r değeri	0,264**	0,129
	p değeri	0,004	0,162
Ayda ortalama gece çalışma sayısı	r değeri	0,121	0,067
	p değeri	0,188	0,466
Bir gece nöbetinde ortalama birlikte çalıştığı hemşire sayısı	r değeri	0,076	0,083
	p değeri	0,409	0,369
Nöbetten çıkış ile tekrar çalışmaya başlama arasında geçen süre	r değeri	0,064	0,053
	p değeri	0,485	0,563
*Spearman korelasyon katsayısı;			
**Korelasyon 0,01 düzeyinde önemlidir.			

PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi; EUÖ: Epworth Uykululuk Ölçeği.

karşılaştırılma sonuçları **Tablo 4**'te verilmiştir. Riskli servislerde çalışan hemşirelerin PUKİ toplam puan ortalamaları  $6,41 \pm 2,67$ , diğer servislerde çalışanların  $5,50 \pm 2,35$  olarak bulunmuştur ( $p=0,076$ ). Riskli servislerde çalışan hemşirelerin EUÖ toplam puan ortalamaları,  $6,91 \pm 4,18$  diğer servislerde çalışanların  $5,12 \pm 3,86$  olarak bulunmuş ve aralarındaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ( $p=0,014$ ). PUKİ toplam puan ortalamaları kronik hastalığı olanların  $6,69 \pm 2,38$ , olmayanların  $5,14 \pm 2,39$  olarak belirlenmiştir ( $p=0,001$ ). PUKİ toplam puan ortalamaları, düzenli spor yapan hemşirelerin  $4,64 \pm 1,64$ , yapmayanların  $6,20 \pm 2,61$  olarak saptanmıştır ( $p=0,005$ ). Hemşirelerin vardiya durumu, alkol kullanma, sigara ve kahve içme durumları ile PUKİ (sırasıyla  $p=0,156$ ,  $p=0,261$ ,  $p=0,376$ ,  $p=0,174$ ) ve EUÖ (sırasıyla  $p=0,830$ ,  $p=0,745$ ,  $p=0,675$ ,  $p=0,087$ ) toplam puan ortalamaları arasında bir fark bulunmamıştır (**Tablo 4**).

## TARTIŞMA

Çalışma koşulları nedeniyle ağır sorumluluk ve yüksek risk içeren bir meslek olması nedeniyle hemşirelerde, uyku sorunları sıklıkla görülmektedir.<sup>8,11-20</sup> Bu

durum hemşirelerin öğrenme, odaklanma, güvenli işleyiş ve karar verme becerilerini olumsuz yönde etkilemektedir.<sup>21,22</sup> Bu araştırmada, hemşirelerin yarıya yakınında kötü uyku kalitesi, 1/5'inde artmış gündüz uykululuğu olduğu, haftalık çalışma saati ile uyku kalitesi arasında ilişki olduğu ve riskli servislerde çalışmanın gündüz uykululuğu artırdığı saptanmıştır. Kronik hastalığı olan ve düzenli spor yapmayan hemşirelerin uyku kalitelerinin daha kötü olduğu belirlenmiştir.

Bu araştırmada, hemşirelerin yarıya yakınının (%49,2) uyku kalitesinin kötü ve %20'sinde gündüz artmış uykululuk olduğu saptanmıştır. Önceki yıllarda yapılan araştırmalar, hemşirelerin uyku kalitelerinin bozuk olduğunu ortaya çıkarmıştır.<sup>11-15</sup> Hwang ve Kang yaptığı araştırmada, hemşirelerin gündüz uykululuk oranını %13,2 olarak bulmuşlardır.<sup>16</sup> Suziki ve ark., hastane hemşireleri üzerinde yaptığı araştırmada, gündüz aşırı uykululuk prevalansını %26 olarak saptamışlardır.<sup>17</sup> Aynı çalışmada, gündüz aşırı uyku hâlinin hastane hemşirelerinde önemli bir iş sağlığı sorunu olduğu, ilaç uygulama hataları ve tıbbi ekipmanın yanlış kullanımı gibi profesyonel hatalar arasında bir ilişki olabileceği vurgulanmıştır.<sup>17</sup> Ülke-

**TABLO 4:** PUKİ ve EUÖ toplam puan ortalamalarının hemşirelerin mesleki ve bazı genel özelliklerine göre karşılaştırılması.

Çalıştığı servisin risk durumu**		Medyan (Minimum-Maksimum)	Q1-Q3	Z*	p değeri
Toplam PUKİ puan	Riskli (n=44, %36,7)	6 (1-13)	4,25-9	-1,772	0,076
	Diğer (n=76, %63,3)	5 (0-12)	4-7		
Toplam EUÖ puanı	Riskli (n=44, %36,7)	6,5 (1-16)	4-10	-2,458	0,014
	Diğer (n=76, %63,3)	4 (0-20)	3-7		
Vardiya durumu					
Toplam PUKİ puan	08,30-17,30 (n=79, %65,8)	5 (0-13)	4-7	-1,418	0,156
	16,30-08,30/				
Toplam EUÖ puanı	08,30-08,30 (n=41, %34,2)	6 (1-11)	4-8	-0,214	0,830
	08,30-17,30 (n=79, %65,8)	5 (0-20)	3-8		
Toplam PUKİ puan	08,30-17,30 (n=79, %65,8)	5 (0-20)	3-8	-0,214	0,830
	16,30-08,30/				
Toplam EUÖ puanı	08,30-08,30 (n=41, %34,2)	5 (0-13)	3-9	-0,214	0,830
Kronik hastalığı olma durumu					
Toplam PUKİ puan	Evet (n=54, %45)	6 (3-12)	5-9	-3,449	0,001
	Hayır (n=66, %55)	5 (0-13)	3-6,25		
Toplam EUÖ puanı	Evet (n=54, %45)	4 (0-20)	3-9,25	-0,270	0,787
	Hayır (n=66, %55)	5 (0-16)	3-8		
Sigara içme durumu					
Toplam PUKİ puan	İçiyor (n=79, %65,8)	5 (1-13)	4-7	-0,885	0,376
	İçmiyor (n=41, %34,2)	6 (0-11)	4-8		
Toplam EUÖ puanı	İçiyor (n=79, %65,8)	5 (0-16)	3-8	-0,420	0,675
	İçmiyor (n=41, %34,2)	5 (0-20)	3-9,5		
Alkol kullanma durumu					
Toplam PUKİ puan	Hayır (n=101, %84,2)	5 (0-12)	4-7,5	-1,124	0,261
	Evet (n=19, %15,8)	6 (3-13)	4-8		
Toplam EUÖ puanı	Hayır (n=101, %84,2)	5 (0-20)	3-8,5	-0,325	0,745
	Evet (n=19, %15,8)	4 (1-16)	3-9		
Gün içerisinde kahve içme durumu					
Toplam PUKİ puan	Evet (n=107, %89,2)	6 (0-13)	4-8	-1,713	0,087
	Hayır (n=13, %10,8)	5 (3-8)	3,5-5		
Toplam EUÖ puanı	Evet (n=107, %89,2)	5 (0-20)	3-9	-1,358	0,174
	Hayır (n=13, %10,8)	3 (0-11)	1-8,5		
Düzenli spor (haftada 3 kez 45 dk'dan fazla) yapma					
Toplam PUKİ puan	Evet (n=28, %23,3)	5 (1-9)	3,25-6	-2,786	0,005
	Hayır (n=92, %76,7)	6 (0-13)	4-8		
Toplam EUÖ puanı	Evet (n=28, %23,3)	4 (0-13)	3-6	-1,347	0,178
	Hayır (n=92, %76,7)	5 (0-20)	3-9		

\*Mann-Whitney U Testi; \*\*Devlet hastanelerinde özellik arz eden riskli bölümler ameliyathane, yoğun bakım, doğumhane, yenidoğan, acil servis üniteleridir.

PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi; EUÖ: Epworth Uykululuk Ölçeği. Q1: Alt dörttebir değer; Q3: Üst dörttebir değer.

mizde yapılan başka bir araştırmada, hemşirelerin %18,4'ünde artmış gündüz uykululuk belirlenmiştir.<sup>18</sup> Bu çalışmadaki bulgular literatürü desteklemektedir. Bu sonuç, araştırma grubunun 1/3'ünün riskli serviste çalışmasından, haftalık ortalama çalışma saatinin fazla olmasından, kronik hastalık oranının fazla ve düzenli spor yapma oranının az olmasından kaynaklanmış olabilir. Artmış uykululuk tespit edilen hem-

şirelerin tedaviye yönlendirilmesi ve bu işyerinde uyku hijyeni uygulamalarının yapılması fayda sağlayabilir.

Bu çalışmada, hemşirelerin yaşı ve çalışma yılı ile PUKİ ve EUÖ toplam puanları arasında bir ilişki saptanmamıştır. Yapılan çalışmalarda, uyku kalitesi ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmazken, ileri yaş hemşirelerin uyku kalitesinin

daha iyi olduğu belirlenmiştir.<sup>12,23</sup> Günaydın yaptığı çalışmasında, 10 yıl üzeri çalışma yılı olan hemşirelerin uyku kalitesi puanının daha düşük, yani uyku kalitelerinin daha iyi olduğunu saptamıştır.<sup>12</sup> Araştırma grubundaki hemşirelerin yaş ve çalışma yılları ile uyku kalitesi ve gündüz uykululuk arasında bir ilişki saptanmaması araştırma grubunun yaşlarının ileri ve çalışma yıllarının fazla olmasından kaynaklanmış olabilir. Aynı zamanda genç yaştaki hemşirelerin, genel olarak daha yoğun ve daha sık nöbet tutulan birimlerde çalıştırılması düşüncesini akla getirmektedir.

Bu çalışmada, hemşirelerin çocuk sahibi olması ile PUKİ ve EUÖ toplam puanları arasında bir ilişki saptanmamıştır. Üstün ve Yücel yaptıkları çalışmada, hemşirelerin çocuk sahibi olma durumları ile uyku kalitesi arasında ilişki olmadığını, ancak 1-11 aylık çocuğu olan hemşirelerin uyku kalitelerinin kötü olduğunu bildirmiştir.<sup>11</sup> Öte yandan Günaydın, uyku kalitesi ile çocuk sahibi olma ve küçük yaşta çocuğu olma arasında ilişki olduğunu belirlemiştir.<sup>12</sup> Bu çalışmada, hemşirelerin çocuk sahibi olma durumları ile uyku kalitesi arasında ilişkinin saptanmaması, çocuk yaş bulgusunu akla getirmektedir. Ancak bu çalışmada, hemşirelerin çocuklarının yaşları ile ilgili ayrıntılı veri toplanmamıştır. Bu bulgunun doğru yorumlanabilmesi için konu ile ilgilenen araştırmacıların, araştırma sorularına çocuk yaş sorusunu da eklemeleri faydalı olacaktır.

Hemşirelerin, günde hizmet verdiği hasta sayısı, ayda gece çalışma sayısı, gece nöbetinde birlikte çalıştığı hemşire sayısı, nöbetten çıkış ile tekrar çalışmaya başlama arasında geçen süre ile PUKİ ve EUÖ toplam puanları arasında bir ilişki saptanmamıştır. Bu bulgulardan, hemşirelerin uyku kalitesi ve gündüz uykululuk durumlarının etkilenmemesi, hemşirelerin çalışma, iş bölümü ve dinlenme saatlerinin düzenlenmesinin iyi yönetilmesinden kaynaklanmış olabilir.

Bu çalışmada, hemşirelerin haftada ortalama çalışma saati ile PUKİ toplam puanı arasında pozitif yönde zayıf bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Başka bir deyişle; haftalık ortalama çalışma saati artışı ile kötü uyku kalitesi arasında bir ilişki olduğu saptanmıştır. Çetinol ve Özvuramaz, haftalık çalışma saati 45 saatin üzerinde çalışanların daha fazla uyku problemi çek-

tiğini, Özdemir, 41 saat ve üstü çalışan hemşirelerin uyku kalitesinin daha düşük olduğunu bildirmiştir.<sup>24,25</sup> Bu çalışmada, hemşirelerin haftalık ortalama çalışma saatinin Uluslararası Çalışma Örgütü [International Labour Organization (ILO)]'nün hemşireler için önerdiği 40 saatten fazla olduğu görülmektedir.<sup>26</sup> Bu kapsamda, hemşirelerin haftalık çalışma saatleri tekrar gözden geçirilmelidir.

Bu çalışmada, riskli servislerde çalışan (ameliyathane, yoğun bakım, doğumhane, yenidoğan, acil servis üniteleri) hemşireler ile diğer servislerde çalışan hemşirelerin, EUÖ toplam puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Günaydın yaptığı çalışmada, yoğun bakım ve acil serviste çalışan hemşirelerin diğer birimlerde çalışanlara göre uyku kalitelerinin daha kötü olduğunu bulmuştur.<sup>12</sup> Kaçan ve ark. yoğun bakımda çalışmanın uyku kalitesi puanını 3,60 puan artırdığını saptamıştır.<sup>13</sup> Çoban ve ark. yoğun bakımlarda, Karagözoğlu ve Bingöl, acil serviste çalışanların uyku kalitelerini daha kötü olarak saptamışlardır.<sup>10,23</sup> Riskli servislerde; acı çeken ve ölmekte olan kritik hasta sayısının fazlalığı, hızlı hasta sirkülasyonu, daha fazla şiddet riski altında olma, zorlu iş yüküne bağlı yorgunluk ve stres gibi uykuyu etkileyebilecek daha fazla olumsuz çalışma koşulları bulunmaktadır.<sup>19,20</sup> Bu çalışmada, riskli servislerde çalışan hemşirelerin gündüz uykululuğu olduğu saptanmıştır. Bu nedenlerle bu servislerde çalışan hemşireler uyku düzensizliği açısından riskli grup olarak değerlendirilmeli ve iş yeri sağlık birimlerince sağlığının korunması, geliştirilmesi ve izlenmesi amacıyla iş sağlığı ve güvenliği programları geliştirilmelidir.<sup>27</sup>

Bu çalışmada, kronik hastalığı olan hemşirelerin uyku kalitelerinin, olmayanlara göre daha kötü olduğu belirlenmiştir. Üstün ve Yücel, hemşirelerin fiziksel/ruhsal bir rahatsızlığının olma durumu ile uyku kalitesi arasında bir ilişki olmadığını saptamıştır.<sup>11</sup> Öte yandan bu çalışma bulgusu doğrultusunda, Karagözoğlu ve Bingöl, bir hastalığı olan hemşirelerin uyku kalitelerinin daha kötü olduğunu belirlemiştir.<sup>23</sup> Kronik hastalığı olanlarda kullanılan ilaçların ve tedavilerin etkisiyle zayıf bir uyku döngüsü oluşabilir, uyku sorunları ağrıyla önemli ölçüde şiddetlenebilir, fiziksel, psikolojik zorluklar ve düşük yaşam kalitesi görülebilir.<sup>28-30</sup> Günümüzde, kronik rahatsız-

lıkları olanların kötü uyku kalitesi açısından risk altında olduğu değerlendirilmektedir.<sup>31</sup> Bu nedenlerle çalışmada, kronik hastalığı olan hemşirelerin uyku kaliteleri daha çok etkilenmiş olabilir.

Bu çalışmada, hemşirelerin vardiya durumu ile uyku kalitesi ve gündüz uykuluk durumları arasında bir ilişki saptanmamıştır. Çalışmanın aksine önceki yıllarda yapılan araştırmalar, vardiya sisteminde çalışan veya gece çalışan hemşirelerin uyku kalitelerinin daha kötü olduğunu ortaya çıkarmıştır.<sup>12,14,32-34</sup> Aynı şekilde, vardiya sisteminde çalışmanın gündüz uykuluğu artırdığı da bildirilmiştir.<sup>21</sup> Bu çalışma ile diğer sonuçlar arasındaki farklılık, araştırma yapılan hastanelerdeki hemşirelerin kişisel ve kurumun organizasyonel faktörlerin değişkenliğine bağlı olabilir.

Bu çalışmada, düzenli spor yapan hemşirelerin uyku kalitelerinin yapmayanlara göre daha iyi olduğu saptanmıştır. Yapılan bir çalışmada, düzenli egzersiz yapanların uyku kalitelerinin daha iyi olduğu saptanmıştır.<sup>35</sup> Aynı zamanda, literatür de egzersizin iyi uyku ile ilişkisini gösteren kanıtlar bulunmaktadır.<sup>36,37</sup> Çalışmadaki bu bulgunun diğer çalışma sonuçları ile uyumlu olduğu görülmektedir. Hemşirelerin düzenli spor yapmasının teşvik edilmesine ve sürekliliğinin sağlanmasına yönelik girişimlerin uygulanması önerilmektedir.

Bu çalışmada, hemşirelerin alkol kullanma, sigara ve kahve içme durumları ile uyku kalitesi ve gündüz uykuluk durumları arasında bir ilişki saptanmamıştır. Hemşireler üzerinde yapılan araştırmalarda, kafein alma, alkol ve sigara içme durumları arasında anlamlı bir fark saptanmayan çalışmalar varken, aksi sonuçlar sunan çalışmalarda mevcuttur.<sup>11,19,38,39</sup> Farklı sonuçların olması, çalışmaya katılan katılımcıların farklı aile, kültür ve yaşam stillerine sahip olmasından kaynaklanmış olabilir.

## SONUÇ

Bu çalışmada, hemşirelerin yarıya yakınında kötü uyku kalitesi ve 1/5'inde artmış gündüz uykuluğu

olduğu saptanmıştır. Haftalık çalışma saati ile uyku kalitesi arasında ilişki olduğu ve riskli servislerde çalışan hemşireler ile diğer servislerde çalışan hemşirelerin, EUÖ toplam puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Kronik hastalığı olan ve düzenli spor yapmayan hemşirelerin PUKİ toplam puan ortalamalarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Hemşirelerin haftalık çalışma ve dinlenme saatleri, ILO önerileri doğrultusunda tekrar gözden geçirilmelidir. Riskli servislerde belli bir süre çalışan hemşirelerin, diğer kliniklere rotasyonları değerlendirilmelidir. Hemşirelere uyku kalitesini artırmaya ve gündüz uykuluğu azaltmaya yönelik müdahaleler planlanmalı ve kurum yöneticilerinin bu konuda duyarlılığı artırılmalıdır. Konu ile ilgili çözüm odaklı müdahalelerin planlanabilmesi için benzer çalışmaların daha büyük örnekleme yapılması önerilmektedir.

### Finansal Kaynak

*Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.*

### Çıkar Çatışması

*Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.*

### Yazar Katkıları

**Fikir/Kavram:** Duygu Akçay; **Tasarım:** Duygu Akçay; **Denetleme/Danışmanlık:** Duygu Akçay, Ayla Yıldırımlar, Sibel Aksu; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Ayla Yıldırımlar, Sibel Aksu; **Analiz ve/veya Yorum:** Duygu Akçay; **Kaynak Taraması:** Ayla Yıldırımlar, Sibel Aksu; **Makalenin Yazımı:** Duygu Akçay; **Eleştirel İnceleme:** Duygu Akçay; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Duygu Akçay, Ayla Yıldırımlar, Sibel Aksu.



## KAYNAKLAR

1. Karadağ M. [Classification of sleep disorders (ICSD-2)]. Türkiye Klinikleri Arch Lung. 2007;8(3):88-91.[Link]
2. Öztürk L. [An old question seeking for its answer: why we sleep?]. İst Tıp Fak Derg. 2007;70:114-21.[Link]
3. Owens J; Adolescent Sleep Working Group; Committee on Adolescence. Insufficient sleep in adolescents and young adults: an update on causes and consequences. Pediatrics. 2014;134(3):e921-32.[Crossref] [PubMed]
4. Ağargün MY, Kara H, Anlar Ö. [The validity and reliability of the Pittsburgh Sleep Quality Index]. Turk Psikiyatri Derg. 1996;7(2):107-15.[Link]
5. Van Laethem M, Beckers DG, Kompier MA, Dijksterhuis A, Geurts SA. Psychosocial work characteristics and sleep quality: a systematic review of longitudinal and intervention research. Scand J Work Environ Health. 2013;39(6):535-49.[Crossref] [PubMed]
6. Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. Sleep. 1991;14(6):540-5.[Crossref] [PubMed]
7. Ağargün MY, Çilli AS, Kara H, Bilici M, Telcioğlu M, Semiz ÜB, et al. [Validity and reliability of the Epworth Sleepiness Scale]. Turk Psikiyatri Derg. 1999;10(4):261-7.[Link]
8. Türk Hemşireler Derneği. 7 Gün-24 Saat/Hasta Başında Türkiye'de Hemşirelerin Çalışma Koşulları. Ankara, 2008.[Link]
9. Selvi Y, Güzel Özdemir P, Özdemir O, Aydın A, Beşiroğlu L. [Influence of night shift work on psychologic state and quality of life in health workers]. Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi. 2010;23(4):238-43.
10. Çoban S, Yılmaz H, Ok G, Erbüyük K, Aydın D. [Investigation of sleep disorders in intensive care nurses]. Türk Yoğun Bakım Derneği Dergisi. 2011;9(2):59-63.[Link]
11. Üstün Y, Yücel ŞÇ. [Investigation of sleep quality of nurses]. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi. 2011;4(1):29-38. [Link]
12. Günaydın N. [The quality of sleep and effects on general mental health of nurses who works in a state hospital]. Journal of Psychiatric Nursing. 2014;5(1):33-40.[Crossref]
13. Yüksel Kaçan C, Örsal Ö, Köşgeroğlu N. [The sleep quality among nurses]. Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi. 2016;19(3):145-51.[Link]
14. Shao MF, Chou YC, Yeh MY, Tzeng WC. Sleep quality and quality of life in female shift-working nurses. J Adv Nurs. 2010;66(7):1565-72.[Crossref] [PubMed]
15. Chien PL, Su HF, Hsieh PC, Siao RY, Ling PY, Jou HJ. Sleep quality among female hospital staff nurses. Sleep Disorders. 2013;1-6. [Crossref] [PubMed] [PMC]
16. Hwang EH, Kang JS. A study on job involvement according to working pattern and daytime sleepiness among hospital nurses. J East-West Nurs Res. 2011;17(2):81-6.[Link]
17. Suzuki K, Ohida T, Kaneita Y, Yokoyama E, Uchiyama M. Daytime sleepiness, sleep habits and occupational accidents among hospital nurses. J Adv Nurs. 2005;52(4):445-53. [Crossref] [PubMed]
18. Omaç M, Eğri M, Karaoğlu L. (Evaluation of the sleeping status of the nurses working in Malatya province center hospitals by epworth sleepiness scale). e-Journal of New World Sciences Academy. 2010;5(4):49-56.[Link]
19. Kebapçı A, Akyolcu N. [The effects of the work environment on nurse burnout in emergency department]. Türkiye Acil Tıp Dergisi. 2011;11(2):59-67.[Crossref]
20. Altınöz Ü, Demir S. Intensive care nurses' perceptions of their work environment, psychological distress and the factors that affect them. Psikiyatri Hemşireliği Dergisi. 2017;8(2):95-101. [Link]
21. Eanes L. CE: The potential effects of sleep loss on a nurse's health. Am J Nurs. 2015;115(4):34-40; quiz 41-2. [Crossref] [PubMed]
22. Scott LD, Arslanian-Engoren C, Engoren MC. Association of sleep and fatigue with decision regret among critical care nurses. Am J Crit Care. 2014;23(1):13-23.[Crossref] [PubMed]
23. Karagozoglu S, Bingöl N. Sleep quality and job satisfaction of Turkish nurses. Nurs Outlook. 2008;56(6):298-307.e3. [Crossref] [PubMed]
24. Çetinol T, Özurmaz S. [Sleep quality and related factors in nurses]. Medical Sciences. 2018;13(4):80-9.[Link]
25. Özdemir C. [Sleep quality and associated factors among non-physician health personnel working in Erciyes University medical faculty hospitals]. Sağlık Bilimleri Dergisi. 2014;23(2):66. Erişim tarihi 12.02.2020. [Link]
26. International Labour Organization. C149-Nursing Personnel Convention. No: 149. Geneva: 1977.[Link]
27. Esin MN, Sezgin D. [Employee safety in intensive care units: occupational and environmental risks of intensive care nurses]. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi. 2012;16(1):14-20. [Link]
28. Temmink D, Francke AL, Hutten JB, Van Der Zee J, Abu-Saad HH. Innovations in the nursing care of the chronically ill: a literature review from an international perspective. J Adv Nurs. 2000;31(6):1449-58. [Crossref] [PubMed]
29. Alessi CA, Martin JL, Webber AP, Cynthia Kim E, Harker JO, Josephson KR. Randomized, controlled trial of a nonpharmacological intervention to improve abnormal sleep/wake patterns in nursing home residents. J Am Geriatr Soc. 2005;53(5):803-10.[Crossref] [PubMed]
30. Kyle SD, Morgan K, Espie CA. Insomnia and health-related quality of life. Sleep Med Rev. 2010;14(1):69-82.[Crossref] [PubMed]
31. Kemple M, O'Toole S, O'Toole C. Sleep quality in patients with chronic illness. J Clin Nurs. 2016;25(21-22):3363-72.[Crossref] [PubMed]
32. Kunert K, King ML, Kolkhorst FW. Fatigue and sleep quality in nurses. J Psychosoc Nurs Ment Health Serv. 2007;45(8):30-7.[Crossref] [PubMed]
33. Zverev YP, Misiri HE. Perceived effects of rotating shift work on nurses' sleep quality and duration. Malawi Med J. 2009;21(1):19-21.[Crossref] [PubMed] [PMC]
34. Karakaş SA, Gönültaş N, Okanlı A. [The quality of sleep of nurses who works shift workers]. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergis. 2017;4(1):17-26.[Link]
35. Ayaz Alkaya S, Brimoğlu Okuyan C. [The exercise behaviors and sleep quality of nursing students]. DEUHFED. 2017;10(4):236-41. [Link]
36. Lira FS, Pimentel GD, Santos RV, Oyama LM, Damaso AR, Oller do Nascimento CM, et al. Exercise training improves sleep pattern and metabolic profile in elderly people in a time-dependent manner. Lipids Health Dis. 2011;10:1-6.[Crossref] [PubMed] [PMC]
37. Pender NJ, Murdaugh CL, Parsons MA. Physical activity and health promotion. Health Promotion in Nursing. 3<sup>rd</sup> ed. New Jersey: Pearson Educaiton; 2015. p.121-6.
38. Yılmaz D, Tanrikulu F, Dikmen Y. Research on sleep quality and the factors affecting the sleep quality of the nursing students. Curr Health Sci J. 2017;43(1):20-4.[PubMed] [PMC]
39. Tarhan M, Aydın A, Ersoy E, Dalar L. The sleep quality of nurses and its influencing factors. Eurasian J Pulmonol. 2018;20:78-84. [Link]