



## **Nöbet Sistemiyle Çalışan Hemşirelerin Uyku Düzeninin Beslenme Durumuna Etkisi**

### The Effect of Sleep Quality on the Nutritional Status of Nurses Working With a Night Shift System

**Zeynep UZDİL<sup>1</sup>, Seda KAYA<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Samsun  
• [zuzdil1010@hotmail.com](mailto:zuzdil1010@hotmail.com) • ORCID > 0000-0002-8152-5858

<sup>2</sup>Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara  
• [dyt.seda06@outlook.com](mailto:dyt.seda06@outlook.com) • ORCID > 0000-0001-7918-3142

#### **Makale Bilgisi / Article Information**

**Makale Türü / Article Types:** Araştırma Makalesi / Research Article

**Geliş Tarihi / Received:** 9 Ekim / October 2022

**Kabul Tarihi / Accepted:** 28 Kasım / November 2022

**Yıl / Year:** 2022 | **Cilt – Volume:** 7 | **Sayı – Issue:** 3 | **Sayfa / Pages:** 823-834

**Atıf/Cite as:** Uzdil Z. ve Kaya, S. "Nöbet Sistemiyle Çalışan Hemşirelerin Uyku Düzeninin Beslenme Durumuna Etkisi"  
Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi 7(3), Aralık 2022: 823-834.

**Sorumlu Yazar / Corresponding Author:** Zeynep UZDİL

## NÖBET SİSTEMİYLE ÇALIŞAN HEMŞİRELERİN UYKU DÜZENİNİN BESLENME DURUMUNA ETKİSİ

### ÖZ:

**Amaç:** Bu araştırma, nöbet sistemiyle çalışan hemşirelerin uyku kalitesi ile beslenme durumunun (beslenme alışkanlıkları, boy uzunluğu ve vücut ağırlığı, sağlıklı beslenmeye ilişkin tutumları) değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

**Yöntem:** Çalışma, online anket yoluyla nöbet sistemi şeklinde çalışan 454 gönüllü hemşirenin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Veriler; anket formu, Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) ve Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ) aracılığıyla toplanmıştır.

**Bulgular:** Araştırmaya katılan hemşirelerin yaş ortalaması  $29.7 \pm 7.7$  yıl, beden kütle indeksi ortalaması  $24.1 \pm 4.0$  kg/m<sup>2</sup>'dir. Ortalama uyku kalite skoru  $11.1 \pm 2.5$  puan ve SBİTÖ skoru  $72.5 \pm 10.1$  puandır. İdeal düzeyde yüksek sağlıklı beslenmeye ilişkin tutumları olanların toplam PUKİ puanı, yüksek olanlara göre anlamlı derecede daha düşüktür. PUKİ puanı yüksek olan hemşirelerin nöbette öğün atladığı, öğünlerini atıştırarak tükettiği ve uykusunu yeterince almadığı saptanmıştır. Total PUKİ skorları ile yaş, nöbet sayısı, nöbette çay-kahve tüketimi arasında pozitif, SBİTÖ ile negatif ve zayıf korelasyon bulunmuştur.

**Sonuçlar ve Öneriler:** Nöbet sistemiyle çalışmaya bağlı olarak yemek yeme ve uyku saatindeki değişiklikler hemşirelerin beslenme durumunu, uyku kalitesini ve biyolojik saatini olumsuz etkilemektedir. Bu bulguların, vardiyalı çalışmanın neden olduğu sağlıklı olumsuz etkileyen faktörleri önlemeye yönelik yeni stratejilerin geliştirilmesi için önemli etkileri vardır. Bu stratejiler arasında nöbet sistemi ile çalışan sağlık çalışanlarına yeterli ve dengeli beslenme eğitimleri yer alabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Nöbet; Uyku Kalitesi; Beslenme Durumu; Hemşire.



## THE EFFECT OF SLEEP QUALITY ON THE NUTRITIONAL STATUS OF NURSES WORKING WITH A NIGHT SHIFT SYSTEM

### ABSTRACT:

**Aim:** This study was conducted to evaluate the sleep quality and nutritional status (eating habits, body height and body weight, attitudes towards healthy nutrition) of nurses working as a night shift system.

**Method:** The study was carried out with the participation of 454 volunteer nurses working in the form of a night shift system through an online questionnaire. Data were collected through the questionnaire form; the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), and the Attitude Scale for Healthy Nutrition (ASHN).

**Results:** The mean age of the nurses participating in the study was  $29.7 \pm 7.7$  years, and the mean body mass index was  $24.1 \pm 4.0$  kg/m<sup>2</sup>. The mean sleep quality score was  $11.1 \pm 2.5$  points and the ASHN score was  $72.5 \pm 10.1$  points. The total PSQI score of those with ideally high attitudes towards healthy eating was significantly lower than those with high attitudes. It was determined that nurses with higher PSQI scores skipped meals during night shift work, consumed their meals by snacking and could not get enough sleep. A positive correlation was found between total PSQI scores and age, number of shift, and consumption of tea-coffee during shift; negative and weak correlations were found with ASHN.

**Conclusions and Suggestions:** Changes in eating and sleeping times as a result of working with the a night shift system adversely affect the nutritional status, sleep quality and biological clock of nurses. These findings have important implications for the development of new strategies to prevent health-related factors caused by night shift work. Among these strategies, adequate and balanced nutrition training can be given to health staff working with night shift.

**Keywords:** *Shift; Sleep Quality; Nutritional Status; Nurse.*



## GİRİŞ

Vardiyalı çalışma; sabah, akşam ve gece olmak üzere 24 saatlik süreyi sekizer saatlik üç vardiyaya bölerek oluşan bir çalışma sistemidir ve haftada yedi gün, 24 saat/gün üretkenlik sağlamaktadır (Garde ve ark., 2016). Sağlık hizmetlerinde hizmetin sürekliliği için vardiyalı ya da nöbet usulü çalışma sistemi uygulanmaktadır. Vardiyalı çalışma sisteminin yüzdeleri belirli ülkelerde değişiklik göstermekle birlikte en düşük oran (yaklaşık %10) Danimarka ve Avusturya'da, en yüksek oran ise (yaklaşık %40) Macaristan'da olduğu kaydedilmiştir (Eurofund, 2015). Epidemiyolojik çalışmalarda, vardiyalı çalışmanın kardiyovasküler hastalıklar, diyabet, metabolik sendrom, osteoporoz, kanser, uyku bozuklukları, obezite, sirkadiyen ritim bozuklukları ile ilişki birçok hastalık riskini artırdığı gösterilmiştir (Boivin & Boudreau, 2014; Nena ve ark., 2018; Peplowska ve ark., 2015; Wang ve ark., 2011).

Sağlıklı bireylerde sirkadiyen ritim, endojen ve ekzojen faktörler tarafından düzenlenmektedir (Kandeger ve ark., 2019). Çevresel senkronizasyon sinyallerinin en etkili aydınlık-karanlık döngüsüdür. Suprakiazmatik çekirdekteki ana

saat aydınlık-karanlık döngüsünden etkilenirken bağırsak ve karaciğerdeki periferik saatlerin beslenme süresinden etkilendiği bilinmektedir (Voigt ve ark., 2016). Sirkadiyen ritmi etkileyen bir diğer faktör de beslenmedir. Örneğin, yüksek yağlı diyetler lipogenezin ve dolaşımdaki lipidlerin ritmini değiştirirken kafein sirkadiyen saatleri uzatmaktadır (Oike ve ark., 2014). Beslenme süresinin de sirkadiyen ritmi etkilediği bilinmektedir. Düzenli veya kısıtlı zaman diliminde yemek yemek sirkadiyen ritmi senkronize ederken, düzensiz veya geç vakitlerde yemek yemek sirkadiyen ritmin senkronizasyonunu bozmaktadır (Silva ve ark., 2016).

Sirkadiyen ve fizyolojik ritmin korunmasında gecenin belli bir diliminde uyumanın önemli olduğu belirtilmektedir (Westerterp-Plantenga, 2016). İnsan organizması karanlık döngüde uykuda olmak, ışık döngüsünde uyanık olmak gibi bir düzene sahiptir. İnsanların gece döngüsünde uyanık kalıp gündüz döngüsünde uyumaya çalışması normal bir fizyolojik durum olmadığı için sirkadiyen ritimde bir faz kayması meydana gelmektedir. Uyku bozuklukları prevalansı vardiyalı çalışanlarda (%18.8) vardiyasız çalışanlara (%8.1) göre iki kattan fazla olduğu bildirilmiştir (Cheng & Drake, 2018). Uykusuzluk, ghrelin hormonunun artması ve leptin hormonunun azalması ile iştahta artışa neden olmaktadır. Ayrıca yüksek enerjili besinlerin tüketimi için artan istek pozitif bir enerji dengesi ile sonuçlanmaktadır (Adhikary ve ark., 2017). Vardiyalı çalışma ve diyet arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar, vardiyalı çalışmanın yemek yemenin zamansal dağılımını, gün içindeki enerji tüketim dağılımını ve diyet kalitesini olumsuz etkileyebileceğini bildirmiştir (Amani & Gill, 2013; Nea ve ark., 2015). Ayrıca, hemşireler arasında yapılan araştırmalarda gece vardiyasında çalışan hemşirelerin beslenme kalitesinin daha düşük olduğu belirlenmiştir (Geliebter ve ark., 2000; Han ve ark., 2016; Tada ve ark., 2014).

Şimdiye kadarki araştırma bulguları, gece vardiyasında çalışan hemşireler arasında uygunsuz beslenme davranışlarına işaret etmekle birlikte uyku kaliteleri, beslenme düzenleri ve gece vardiyasının beslenme alışkanlıklarını etkileyip etkilemeyeceği bilgisi büyük ölçüde sınırlıdır ve sonuçlar birbirinden tutarsızdır (Peplóńska ve ark., 2019). Bu nedenle, bu çalışmada nöbet tutan hemşirelerin uyku kalitesi ile beslenme durumunun değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

## YÖNTEM

**Katılımcılar:** Kesitsel tipteki bu çalışma Haziran-Ağustos 2021 tarihleri arasında yürütülmüştür. Nöbet tutan hemşireler çalışmaya davet edilmiş ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan hemşirelerin verilerine online anket formu (Google forms) aracılığı ile ulaşılmıştır. Online anket formu ile 477 hemşire çalışmaya katılmıştır. Anket sorularına tam yanıt vermeyen veya çalışma kriterlerini karşılamayan 23 veri çıkarılıp 454 hemşirenin verileri analiz edilmiştir. Çalışmaya dâhil edilen

hemşirelerin tamamı nöbet sistemiyle çalışmaktadır. Herhangi bir metabolik, nörolojik ve psikiyatrik hastalığı olanlar ile hamile ve emziren kadınlar çalışmaya dâhil edilmemiştir. Çalışmanın yürütülmesinde Helsinki Bildirgesi ilkelerine uyulmuştur. Çalışmanın yürütülebilmesi için Ondokuz Mayıs Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 17.12.2020 tarih ve 2020/682 karar nolu etik kurul izni alınmıştır.

**Veri Toplama Araçları:** Ankette katılımcıların genel tanımlayıcı bilgileri, çalışma ve nöbet bilgileri, sigara ve alkol kullanımları sorgulanmıştır. Beslenme durumu; boy uzunluğu ve vücut ağırlığı, beslenme alışkanlıkları (nöbette ve nöbet dışında öğün tüketimi, öğün atlama durumu, besin takviyesi kullanma) sorgulanması ve Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği ile saptanmıştır. Vücut ağırlığı ve boy uzunluğu ölçümlerinden, vücut ağırlığı (kg)/boy uzunluğu<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>) formülü ile Beden Kütle İndeksi (BKİ) hesaplanmıştır.

**Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ):** Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ), Buysse ve ark., (1989) tarafından uyku kalitesini değerlendirmek için geliştirilen bir ölçektir. Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması 1996 yılında Ağargün ve ark., (1996) tarafından yapılmıştır. Komponent 1: Öznel uyku kalitesi, Komponent 2: Uyku gecikmesi, Komponent 3: Uyku süresi, Komponent 4: Alışılmış uyku etkinliği, Komponent 5: Uyku bozukluğu, Komponent 6: Uyku ilacı kullanımı ve Komponent 7: Gündüz işlev bozukluğu olmak üzere 7 bileşenden ve 24 sorudan oluşmaktadır. Her bileşen 0-3 puan arası olup toplam puan 0-21 arasında değişmektedir. Puanlamaya ilk 19 soru katılırken son 5 soru sadece klinik bilgi için kullanılır, puanlamaya katılmaz. Toplam puanın yüksekliği uyku kalitesinin kötü olduğunu göstermektedir.

**Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ):** Sağlıklı beslenmeye yönelik tutumları ölçmek için (Demir & Cicioğlu, 2019) geliştirilmiştir. Beşli likert tipindeki ölçek 21 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek puan 21-105 arasındadır. Puanlamaya göre 21 puan: çok düşük, 23-42 puan: düşük, 43-63 puan: orta, 64-84 puan: yüksek ve 85-110 puan: ideal düzeyde yüksek sağlıklı beslenmeye ilişkin tutuma sahip olduğu şeklinde açıklanmaktadır.

**İstatistiksel Analiz:** Bu çalışmada verilerin istatistiksel analizi, SPSS (Statistical Package Program for Social Science) for Windows 21.0 programında yapılmıştır. Sürekli parametrik veriler ortalama ve standart sapma (Ort±SS), parametrik olmayan veriler ortanca (alt-üst), kategorik veriler sayı (S) ve yüzde (%) olarak verilmiştir. Verilerin normal dağılıp dağılmadığına Kolmogorov Smirnov testi ile bakılmıştır. Parametrik olmayan iki gruplar arasında Mann Whitney U testi, çoklu gruplar arasında Kruskal Wallis testi yapılmıştır. Sürekli veriler arasında Pearson korelasyon bakılmıştır. p<0.05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

## BULGULAR

Bu çalışmaya, yaşları 22-59 yıl arasında olan 371 kadın (%81.7), 83 erkek (%18.3) toplam 454 hemşire dâhil edilmiştir.

**Tablo 1.** Hemşirelerin tanımlayıcı özellikleri

Özellikler	S	%
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	371	81.7
Erkek	83	18.3
<b>Yaş (yıl) (Ort±SS)</b>	29.7±7.7	
<b>Nöbet Sayısı/Ay (Ort±SS)</b>	8.8±3.0	
<b>BKİ (kg/m<sup>2</sup>) (Ort±SS)</b>	24.1±4.0	
<b>Sigara</b>		
Kullanıyor	118	26.0
Kullanmıyor	336	74.0
<b>Alkol</b>		
Kullanıyor	57	12.6
Kullanmıyor	397	87.4
<b>PUKİ puanı (Ort±SS)</b>	11.1±2.5	
<b>SBİTÖ puanı (Ort±SS)</b>	72.5±10.1	

BKİ: Beden Kütle İndeksi, PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi, SBİTÖ: Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği

Beslenme alışkanlıklarına ve mesleki özelliklerine göre PUKİ puanlarının dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir. Yoğun bakımda çalışan hemşirelerin uyku kalitesi puanı ameliyathanede çalışanlara göre daha yüksektir ( $p=0.005$ ). Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği puanı, ideal düzeyde yüksek olanların PUKİ puanı, yüksek olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşüktür ( $p=0.030$ ).

**Tablo 2.** Hemşirelerin beslenme alışkanlıklarına ve mesleki özelliklerine göre PUKİ puanlarının dağılımı

Özellikler	S	%	PUKİ	
			Ortanca (Alt-üst)	p
<b>Gıda takviyesi</b>				0.084
Kullanıyor	51	11.2	12.0(7-17)	
Kullanmıyor	403	88.8	11.0(5-18)	
<b>Çalıştığı birim</b>				<b>0.005*</b>

Ameliyathane	31	6.8	10.0(6-17) <sup>a</sup>
Yoğun Bakım	179	39.4	12.0(6-17) <sup>b</sup>
Acil Servis	97	21.4	11.0(5-17) <sup>ab</sup>
Dahili Klinikler	147	32.4	11.0(5-18) <sup>ab</sup>
<b>Meslekte Geçen Süre</b>			<b>0.133</b>
0-5 Yıl	223	49.1	11.0(5-18)
5-10 Yıl	118	26.0	11.0(6-17)
10 Yıl ve Üstü	113	24.9	11.0(6-18)
<b>SBİTÖ Sınıflaması</b>			<b>0.030*</b>
Düşük	2	0.4	12.0(10-14) <sup>ab</sup>
Orta	83	18.3	11.0(5-17) <sup>ab</sup>
Yüksek	312	68.7	11.0(5-18) <sup>a</sup>
İdeal Düzeyde Yüksek	57	12.6	10.0(6-16) <sup>b</sup>

PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi, SBİTÖ: Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği, a-b: Yukarıdan aşağıya benzer harfli gruplar arasında fark yoktur.\* $p<0.05$

Hemşirelerin nöbet ve nöbet dışı beslenme ve uyku alışkanlıklarına göre PUKİ puanlarının dağılımı Tablo 3'te verilmiştir. PUKİ puanı yüksek olan hemşireler; nöbette öğün atlayan, öğünlerini atıştırarak tüketen ve uykusunu yeterince alamayan bireylerdir ( $p<0.05$ ). Nöbet dışında öğün atlayan, gece yeme alışkanlığı olan ve öğünlerini atıştırarak tüketen hemşirelerin PUKİ puanı benzer iken uykusunu yeterince alamayanların puanı anlamlı olarak yüksektir ( $p<0.05$ ). Nöbette ve nöbet dışında öğün atlayan bireyler benzer PUKİ puanına sahiptir ( $p>0.05$ ).

**Tablo 3.** Hemşirelerin nöbet ve nöbet dışı beslenme ve uyku alışkanlıklarına göre PUKİ puanlarının dağılımı

Özellikler	Nöbet			p	Nöbet Dışı			p
	Ortanca	Alt	Üst		Ortanca	Alt	Üst	
<b>Gece Yeme Alışkanlığı</b>				0.068				0.492
Evet	11.00	5	18		11.00	5	18	
Hayır	10.50	6	15		11.00	5	18	
<b>Uykuyu Yeterli Alma</b>				<0.001*				0.001*
Evet	10.00	5	13		11.00	5	18	
Hayır	11.00	5	18		12.00	6	18	
<b>Öğünleri Ayakta Atıştırarak Geçirme</b>				<0.001*				0.185
Evet	11.00	5	18		11.00	5	17	

	Hayır	10.00	5	18		11.00	5	18
<b>Öğün Atlama</b>					<b>&lt;0.001*</b>			0.518
	Evet	11.00	5	18		11.00	5	18
	Hayır	10.00	6	17		11.00	5	18
<b>En Çok Atlanan Öğün</b>					0.985			0.104
	Kahvaltı	11.00	5	18		12.00	5	16
	Öğle	11.00	6	18		10.00	6	18
	Akşam	11.00	6	18		11.00	6	16

\* $p < 0.05$

Uyku kalitesinin demografik özellikler ve SBİTÖ ile ilişkisi Tablo 4'te verilmiştir. Toplam PUKİ skorları; yaş, nöbet sayısı, nöbette çay-kahve tüketimi ile pozitif, SBİTÖ ile negatif ve zayıf korelasyon vardır. Beden kütle indeksi, nöbet dışında çay-kahve tüketimi (bardak) ve nöbet dışında öğün sayısı tüketimi ile toplam PUKİ puanı ve alt boyutlar arasında anlamlı bir ilişki belirlenmemiştir. Ayrıca PUKİ ölçeği alt bileşenleri ile yaş, nöbet sayısı, SBİTÖ ve nöbette çay-kahve tüketimi arasında zayıf korelasyon vardır.

**Tablo 4.** Uyku kalitesinin demografik özellikler ve SBİTÖ ile ilişkisi.

Özellikler		Komp1	Komp2	Komp3	Komp4	Komp5	Komp6	Komp7	Toplam PUKİ
Yaş (yıl)	r	0.114'	-0.060	0.140''	-0.028	0.115'	0.112'	-0.032	0.111'
	p	0.015	0.202	0.003	0.559	0.014	0.017	0.497	0.018
Nöbet Sayısı/Ay	r	0.161''	0.189''	0.004	-0.110'	0.121'	-0.005	0.216''	0.192''
	p	0.001	0.000	0.932	0.019	0.010	0.916	0.000	0.000
BKİ	r	0.027	-0.028	0.036	0.028	-0.018	0.022	-0.023	0.011
	p	0.566	0.554	0.448	0.559	0.705	0.636	0.625	0.816
SBİTÖ	r	-0.103'	-0.117'	-0.022	-0.025	-0.068	-0.012	-0.057	-0.120'
	p	0.028	0.013	0.635	0.601	0.149	0.792	0.222	0.010
Nöbette Çay-Kahve Tüketimi (bardak)	r	0.123''	.053	0.073	-0.027	0.075	0.011	0.123''	0.143''
	p	0.009	0.261	0.121	0.570	0.111	0.815	0.009	0.002
Nöbet Dışında Çay-Kahve Tüketimi (bardak)	r	0.015	0.064	-0.060	0.044	0.007	0.061	0.038	0.039
	p	0.749	0.172	0.199	0.354	0.889	0.192	0.425	0.407
Nöbet Dışında Öğün Sayısı	r	0.056	0.031	-0.020	0.040	0.023	0.062	0.038	0.061
	p	0.236	0.510	0.665	0.397	0.632	0.185	0.416	0.196
Nöbet Sırasında Öğün Sayısı	r	0.048	0.091	-0.035	0.042	-0.035	0.033	0.095'	0.069
	p	0.307	0.054	0.457	0.372	0.462	0.478	0.044	0.145

\*\*Korelasyon  $p=0.01$  düzeyinde önemlidir. \*Korelasyon  $p=0.05$  düzeyinde önemlidir. BKİ: beden kütle indeksi, Komponent 1: Özel uyku kalitesi, Komponent 2: Uyku gecikmesi, Komponent 3: Uyku süresi, Komponent 4: Alışılmış uyku etkinliği, Komponent 5: Uyku bozukluğu, Komponent 6: Uyku ilacı kullanımı ve Komponent 7: Gündüz işlev bozukluğu



## TARTIŞMA

Dünya genelinde vardiyalı çalışan sağlık çalışanlarının sayısı giderek artmaktadır (Yıldız ve ark., 2012). Vardiyalı ya da nöbet sistemiyle çalışma sistemi standart çalışma saatlerinden farklı olduğu için bireylerin beslenme alışkanlıkları dâhil olmak üzere yaşam tarzında sağlıksız değişikliklere neden olabilmektedir (Nea ve ark., 2015). Bu çalışma, hemşirelerde uyku kalitesinin beslenme durumu üzerine etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmanın ana bulguları, nöbet sistemiyle çalışan hemşirelerde PUKİ toplam skorları ile sağlıklı beslenmeyle ilişkili tutumların ters orantılı olduğunu göstermiştir.

Elde edilen bulgularda nöbet sistemiyle çalışan hemşirelerin uyku kalitesinin genel olarak kötü olduğu tespit edilmiştir (ortalama PUKİ total skor  $11.1 \pm 2.5$ ). Ayrıca kötü uyku kalitesi nöbette ve nöbet dışında uykusuz olma ile ilişkili bulunmuştur. Benzer şekilde Türkiye’de yapılmış PUKİ total skorunun beş ve üzeri kötü uyku kalitesi olarak değerlendiren birçok çalışma da vardır (Basatemur & Güneş, 2021; Günaydın, 2014; Üstün & Çınar Yücel, 2011). Dünya genelinde ise nöbet sistemiyle çalışan hemşirelerin %57 ila %83.2’si uyku bozuklukları, uykusuzluk ve düşük uyku kalitesi gibi uyku sorunları yaşadıkları belirlenmiştir (Sun ve ark., 2019). Hemşirelerin kötü uyku kalitesinin, gece vardiyasında çalışma sonucu doğal güneş ışığına maruz kalmanın azalması ve vardiyasız çalışanlara göre uyku döngülerinin farklı olmasından kaynaklandığı söylenebilir.

Çalışmamızda, kötü uyku kalitesi ile öğün atlama ve öğünleri ayakta tüketme arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır. İdeal derecede sağlıklı beslenmeye ilişkin tutumu yüksek olan hemşirelerin uyku kalitesinin de daha iyi olduğu belirlenmiştir. Vardiyalı çalışan hemşireler arasında yapılan diğer araştırmalarda nöbette daha az sayıda ana öğün yapma ve öğün atlama (Geliebter ve ark., 2000; Reeves ve ark., 2004; Sahu & Dey, 2011; Uzdil ve ark., 2020), öğün düzensizliği (Han ve ark., 2016; Kim ve ark., 2013), gece yemek yemek (Basatemur & Güneş, 2021; Reeves ve ark., 2004) ve daha fazla tatlı veya şekerli içecek tüketimi (Tada ve ark., 2014) ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Vardiyalı çalışanların gündüz çalışanlara kıyasla sirkadiyen ritimde faz gecikmesi olduğu (Yoshizaki ve ark., 2016) ve vardiyalı çalışanların gündüz çalışanlara göre daha fazla akşamcı tipe eğilimi olduğu göz önüne alındığında (Togo ve ark., 2017) gündüz çalışanlar ve vardiyalı çalışanlar arasındaki beslenme alışkanlıkları arasındaki farklılıklar kronotipten kaynaklanabilir. Kesitsel bir çalışma, akşamcı tiplerin beslenme tercihlerinin şekerlemeler, katı ve sıvı yağlar ve alkollü içecekler gibi istenmeyen diyet içeriklerinden alınan enerji alımındaki artışlarla ilişkili olduğunu ortaya koymuştur (Jensen ve ark., 2017; Sato-Mito ve ark., 2011). Bizim çalışmamızla benzer bir şekilde Avustralyalı vardiyalı çalışan hemşireler ve ebeler arasında (Centofanti ve ark., 2018) PUKİ total skoru ile çay-kahve tüketimi arasında pozitif ilişki saptanmıştır. Bunun sebebi

olarak, vardiyalı çalışmaya bağlı sirkadiyen ritmin bozulması ile başa çıkmak için daha fazla kafein tüketildiği düşünülmektedir (Centofanti ve ark., 2018).

Yüksek enerji alımı obezite için en önemli risk faktörlerinden biridir. Hemşire ve ebelerin katıldığı bir çalışmada vardiyalı çalışma ile obezite arasındaki ilişki ortaya konmuştur (Peplonska ve ark., 2015). Bir meta-analizde, aşırı kilo ve obezite gelişimi için gece vardiyasında çalışmanın risk olduğu belirlenmiştir (Sun ve ark., 2018). Düzensiz öğün tüketimi ve yüksek enerji alımı bu riski açıklayabilir. Bu çalışmada uyku kalitesi ile BKİ arasında bir ilişki saptanmamıştır. Çalışmalar arasındaki bulgulardaki farklılıklar popülasyon büyüklüğü (Naghashpour ve ark., 2013; Roskoden ve ark., 2017), çalışma popülasyonunun demografik özellikleri (yaş, cinsiyet, uyruk) ile ilişkili olabilir. Tüm bu çalışmalarda, anketler öz bildirimle dayandığı için yanlılık da içerebilir (Peplonska ve ark., 2019).

Çalışmamızın bazı sınırlılıkları mevcuttur. İlk olarak veriler anket yoluyla toplandığı için öz bildirimle dayalı verilerde yanlılık olabilir. Ayrıca kesitsel tipte bir araştırma olduğundan nedensel çıkarımlar hakkında sonuca varmayı sınırlandırır.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Nöbet sistemi ile çalışma sonucu yemek yeme ve uyku saatindeki değişiklik bireylerin beslenme durumunu, uyku kalitesini ve biyolojik saatini olumsuz etkilemektedir. Bu bulguların, nöbet sistemi çalışmanın neden olduğu sağlığı olumsuz etkileyen faktörleri önlemeye yönelik yeni stratejilerin geliştirilmesi için önemli etkileri vardır. Bu stratejiler arasında nöbet sistemi ile çalışan sağlık çalışanlarına yeterli ve dengeli beslenme eğitimleri verilebilir. Çalıştıkları kurumda nöbette sağlıklı besin tercihleri yapabilecekleri ara öğünler sunulabilir. Böylece aktif çalışan sağlık personellerinin daha sağlıklı ve kaliteli bir yaşam sürmesine ek olarak iş verimliliklerinin artması sağlanabilir.

### Çıkar çatışması

Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

### Yazar Katkısı

Çalışmanın Tasarlanması: ZU (%60), SK (%40)

Veri Toplanması: ZU (%60), SK (%40)

Veri Analizi: ZU (%100)

Makalenin Yazımı: ZU (%50), SK (%50)

## KAYNAKLAR

- Adhikary, N., Shrestha, S. L., & Sun, J. Z. (2017). Metabolic disturbances: role of the circadian timing system and sleep. *Diabetology international*, 8(1), 14-22.
- Ağargün, M. Y., Kara, H., & Anlar, O. (1996). Pittsburgh uyku kalitesi indeksinin geçerliliği ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 7(2), 107-115.
- Amani, R., & Gill, T. (2013). Shiftworking, nutrition and obesity: implications for workforce health-a systematic review. *Asia Pacific Journal of clinical nutrition*, 22(4), 698-708.
- Basatemur, M., & Güneş, G. (2021). Hemşirelerde Gece Beslenme Alışkanlığı Ve Uyku Kalitesinin Değerlendirilmesi; Bir Üniversite Hastanesi Örneği. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*, 6(3), 227-236.
- Boivin, D. B., & Boudreau, P. (2014). Impacts of shift work on sleep and circadian rhythms. *Pathologie Biologie*, 62(5), 292-301.
- Buyssse, D. J., Reynolds III, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry res*, 28(2), 193-213. doi:10.1016/0165-1781(89)90047-4
- Centofanti, S., Banks, S., Colella, A., Dingle, C., Devine, L., Galindo, H., . . . Dorrian, J. (2018). Coping with shift work-related circadian disruption: A mixed-methods case study on napping and caffeine use in Australian nurses and midwives. *Chronobiology international*, 35(6), 853-864.
- Cheng, P., & Drake, C. L. (2018). Psychological impact of shift work. *Current sleep medicine reports*, 4(2), 104-109.
- Demir, G. T., & Cicioğlu, H. İ. (2019). Sağlıklı beslenmeye ilişkin tutum ölçeği (SBİTÖ): Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 4(2), 256-274.
- Eurofund (2015) www.eurofound.europa.eu Erişim tarihi: 07.10.2022
- Garde, A. H., Hansen, J., Kolstad, H. A., Larsen, A. D., & Hansen, Å. M. (2016). How do different definitions of night shift affect the exposure assessment of night work? *Chronobiology International*, 33(6), 595-598.
- Geliebter, A., Gluck, M. E., Tanowitz, M., Aronoff, N. J., & Zammit, G. K. (2000). Work-shift period and weight change. *Nutrition*, 16(1), 27-29.
- Günaydın, N. (2014). Bir Devlet Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Uyku Kalitesi ve Genel Ruhsal Durumlarına Etkisi. *Journal of Psychiatric Nursing/Psikiyatri Hemşireleri Dernegi*, 5(1).
- Han, K., Choi-Kwon, S., & Kim, K. S. (2016). Poor dietary behaviors among hospital nurses in Seoul, South Korea. *Applied nursing research*, 30, 38-44.
- Jensen, C. D., Duraccio, K. M., Carbine, K. A., Barnett, K. A., & Kirwan, C. B. (2017). Motivational impact of palatable food correlates with functional brain responses to food images in adolescents. *Journal of Pediatric Psychology*, 42(5), 578-587.
- Kandeger, A., Selvi, Y., & Tanyer, D. K. (2019). The effects of individual circadian rhythm differences on insomnia, impulsivity, and food addiction. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 24(1), 47-55.
- Kim, M.-J., Son, K.-H., Park, H.-Y., Choi, D.-J., Yoon, C.-H., Lee, H.-Y., . . . Cho, M.-C. (2013). Association between shift work and obesity among female nurses: Korean Nurses' Survey. *BMC Public Health*, 13(1), 1-8.
- Naghashpour, M., Amani, R., Nematpour, S., & Haghizadeh, M. H. (2013). Dietary, anthropometric, biochemical and psychiatric indices in shift work nurses. *Food and Nutrition Sciences*, 4(12), 1239.
- Nea, F. M., Kearney, J., Livingstone, M. B. E., Pourshahidi, L. K., & Corish, C. A. (2015). Dietary and lifestyle habits and the associated health risks in shift workers. *Nutrition research reviews*, 28(2), 143-166.
- Nena, E., Katsaouni, M., Steiropoulos, P., Theodorou, E., Constantinidis, T. C., & Tripsianis, G. (2018). Effect of shift work on sleep, health, and quality of life of health-care workers. *Indian journal of occupational and environmental medicine*, 22(1), 29.
- Oike, H., Oishi, K., & Kobori, M. (2014). Nutrients, clock genes, and chrononutrition. *Current nutrition reports*, 3(3), 204-212.
- Peplonska, B., Bukowska, A., & Sobala, W. (2015). Association of rotating night shift work with BMI and abdominal obesity among nurses and midwives. *PLoS One*, 10(7), e0133761.
- Peptłńska, B., Nowak, P., & Trafalska, E. (2019). The association between night shift work and nutrition patterns among nurses: a literature review. *Med Pr*, 70(3), 363-376. doi:10.13075/mp.5893.00816
- Reeves, S., Newling-Ward, E., & Gissane, C. (2004). The effect of shift work on food intake and eating habits. *Nutrition & Food Science*.

- Roskoden, F. C., Krüger, J., Vogt, L. J., Gärtner, S., Hannich, H. J., Steveling, A., . . . Aghdassi, A. A. (2017). Physical activity, energy expenditure, nutritional habits, quality of sleep and stress levels in shift-working health care personnel. *PLoS One*, 12(1), e0169983.
- Sahu, S., & Dey, M. (2011). Changes in food intake pattern of nurses working in rapidly rotating shift. *Al Ameen J Med Sci*, 4(1), 14-22.
- Sato-Mito, N., Sasaki, S., Murakami, K., Okubo, H., Takahashi, Y., Shibata, S., . . . group, F. i. D. C. S. I. (2011). The midpoint of sleep is associated with dietary intake and dietary behavior among young Japanese women. *Sleep medicine*, 12(3), 289-294.
- Silva, C. M., Mota, M. C., Miranda, M. T., Paim, S. L., Waterhouse, J., & Crispim, C. A. (2016). Chronotype, social jetlag and sleep debt are associated with dietary intake among Brazilian undergraduate students. *Chronobiology international*, 33(6), 740-748.
- Sun, M., Feng, W., Wang, F., Li, P., Li, Z., Li, M., . . . Tse, L. (2018). Meta analysis on shift work and risks of specific obesity types. *Obesity Reviews*, 19(1), 28-40.
- Sun, Q., Ji, X., Zhou, W., & Liu, J. (2019). Sleep problems in shift nurses: A brief review and recommendations at both individual and institutional levels. *Journal of nursing management*, 27(1), 10-18.
- Tada, Y., Kawano, Y., Maeda, I., Yoshizaki, T., Sunami, A., Yokoyama, Y., . . . Togo, F. (2014). Association of body mass index with lifestyle and rotating shift work in Japanese female nurses. *Obesity*, 22(12), 2489-2493.
- Togo, F., Yoshizaki, T., & Komatsu, T. (2017). Association between depressive symptoms and morningness-eveningness, sleep duration and rotating shift work in Japanese nurses. *Chronobiology international*, 34(3), 349-359.
- Uzdil, Z., Kaya, S., Kayacan, A., Özyıldırım, C., Sökülmez Kaya, P., & Asal Ulus, C. (2020). The effect of health staff working the night shift on nutrition, anthropometric measurements, and the risk of cardiovascular disease: A sample from Samsun Province in Turkey. *Progress in Health Sciences*, 10, 6-14.
- Üstün, Y., & Çınar Yücel, Ş. (2011). Hemşirelerin uyku kalitesinin incelenmesi. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 4(1), 29-38.
- Voigt, R., Forsyth, C., Green, S., Engen, P., & Keshavarzian, A. (2016). Circadian rhythm and the gut microbiome. *International review of neurobiology*, 131, 193-205.
- Wang, X., Armstrong, M., Cairns, B., Key, T., & Travis, R. (2011). Shift work and chronic disease: the epidemiological evidence. *Occupational medicine*, 61(2), 78-89.
- Westerterp-Plantenga, M. S. (2016). Sleep, circadian rhythm and body weight: parallel developments. *Proceedings of the Nutrition Society*, 75(4), 431-439.
- Yıldız, A. N., Gedikli, F. G., & Küçükbiçer, B. (2012). Vardiyalı çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği konuları. *Ankara: Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu Yayını, Aydoğdu Ofset*.
- Yoshizaki, T., Kawano, Y., Noguchi, O., Onishi, J., Teramoto, R., Sunami, A., . . . Togo, F. (2016). Association of eating behaviours with diurnal preference and rotating shift work in Japanese female nurses: a cross-sectional study. *BMJ open*, 6(11), e011987.