

Araştırma Makalesi

Seçilen iki fabrikada vardiyalı çalışanlarda gündüz uykululuğu sıklığı ve gündüz uykululuğuna bağlı anksiyete ve depresyon riski

Gamze Varol Saraçoğlu^a, Burcu Tokuç^b, Sultan Doğan^c, Ülfiye Çelikkalp^d, Atilla Saraçoğlu^e

^a Doç.Dr., Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD., Merkez, Tekirdağ

^b Prof. Dr. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD., Balkan Yerleşkesi, Edirne

^c Prof. Dr., Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları AD., Merkez, Tekirdağ

^d PhD. Hemşire, İş Sağlığı, Namık Kemal Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, Merkez, Tekirdağ

^e Dr., İşyeri Hekimi, Çorlu, Tekirdağ

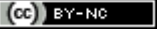
Geliş tarihi: 12.05.2014, Kabul tarihi: 02.12.2015

Özet

Amaç: Bu çalışma, iki farklı fabrikada vardiyalı çalışan işçilerde Gündüz Uykululuğu (GU) varlığının saptanması ve GU sorunu ile anksiyete ve depresyon arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Kesitsel tipteki çalışmanın evrenini Tekirdağ'da iki ayrı fabrikada vardiyalı olarak çalışan toplam 307 işçi oluşturmuş ve çalışmaya katılmayı kabul eden 289 işçiye Kişisel Bilgi Formu, Epworth Uykululuk Ölçeği (EUÖ), Hastane Anksiyete Depresyon Ölçeği (HAD) uygulanmıştır. Anketi eksiksiz dolduran 246 işçi araştırmaya dahil edilmiş (%80.1), karıştırıcı etmenler uzaklaştırıldıktan sonra analitik değerlendirmeler 201 işçi üzerinde gerçekleştirilmiştir.

Sorumlu Yazar: Gamze Varol Saraçoğlu, Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Değirmenaltı Yerleşkesi, Kampüs Cd. No:1 Halk Sağlığı AD. C Blok. Merkez, Tekirdağ Tel: 0.282.2505501 0.282.2505681- mobil: 0.505.6832935 Fax:0.282.2509928 e-mail: varolgamze@hotmail.com

Copyright holder Turkish Journal of Public Health

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.  This is an open Access article which can be used if cited properly

Bulgular: Çalışma grubundaki gündüz uykululuğu sıklığı %10.4 bulunmuştur. HAD ölçeğine göre işçilerin %13.4'ünde anksiyete riski, %49.8'inde depresyon riski tespit edilmiştir. Vardiyalı çalışanlarda gündüz uykululuğu sıklığı, depresyon riski sıklığı ve anksiyete riski sıklığı yüksek bulunmuş ancak her üç değişkende de fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Yapılan lojistik regresyon analizinde, gündüz uykululuğu ile anksiyete arasında ilişki saptanırken (OR=3.20; %95GA: 1.12-9.29), vardiyalı çalışmanın etkisi saptanmamıştır. Depresyon ile vardiyalı çalışma ve gündüz uykululuğu arasında da anlamlı ilişki bulunmamıştır. **Sonuç:** Çalışma grubunda GU riski saptanan kişilerde anksiyete düzeyleri yüksek bulunmuştur. Sorun saptananların ileri tanı ve tedavi için üst basamağa sevkleri önerilmiştir. Vardiyalı çalışma, GU ve anksiyete düzeyi arasındaki ilişkiyi inceleyen geniş kapsamlı çalışmalar yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Gündüz uykululuğu, Epworth Uykululuk Ölçeği, Hastane Anksiyete Depresyon Ölçeği, vardiyalı çalışma

Frequency of daytime sleepiness and risk of anxiety and depression among shift workers in two selective factories

Abstract

Objective: In this study, determining the “daytime sleepiness” and the relation of this with depression and anxiety risk, among shift workers was aimed. **Methods:** The study population has been constituted of 307 workers who has been working in shifts, in two factories. 289 workers have accepted to participate to the study and The Personal Information Form, the Epworth Sleepiness Scale (ESS), and the Hospital Anxiety Depression Scale (HADS) had been implemented to them. 246 of them who thoroughly completed the forms have included to the study. After excluding confounding factors, statistical analyses have been done with the data of 201 workers. **Results:** The frequency of daytime sleepiness is 10.4% in the study population. The mean score of anxiety subscale (28.6%) of HADS among workers who had daytime sleepiness is significantly higher than the workers did not have daytime sleepiness (11.7%), ($p=0.043$). No statistically significant difference was determined between the depression subscale of HADS of the two groups ($p=0.470$). In the logistic regression analyses, it has been determined that daytime sleepiness was increased anxiety risk 3.20 times but did not affect depression risk and shift working did not make any impact on depression and anxiety risk. **Conclusions:** Anxiety risk was found higher among workers who had daytime sleepiness. Referring the problematic workers to the hospital for differential diagnosis has been suggested. Wide-ranging studies that analyze shift working, daytime sleepiness and anxiety relations should be done.

Key words: Daytime sleepiness, Epworth Sleepiness Scale, Hospital Anxiety Depression Scale, Shift working.

Giriş

Tipik haftalık çalışma yaygın kabul gören şekliyle Pazartesi'den Cuma'ya gündüz saatlerinde (genellikle sabah saat 08.00 ile öğleden sonra 17.00 saatleri arasında) 8 saatlik dilimi kapsamaktadır. Belirtilen tipik çalışma saatleri dışında en az 8 saatlik dönemi kapsayan normal olmayan başlangıç ve bitiş saatleri olan atipik çalışma şekli vardiyalı çalışma olarak tanımlanmaktadır.¹⁻³ Uygulamada farklı vardiyalı çalışma şekillerinin olduğu izlenmektedir:

1. Sabit değişken çalışma saatleri

Kişinin talebi dışında çalışma programı dahilinde işte birden fazla (gece çalışması da dahil) vardiyada çalışmasıdır.

2. Dönüşümlü vardiyalı çalışma

Bireyin talebi üzerine bir vardiyadan diğerine ve çalışma programı dışında kalan sürelerde çalışmasıdır.

3. En yaygın uygulanan vardiya sistemidir ve işçilerin işyerinde üretimin 8 saatlik dilimlere ayrıldığı sabah, öğleden sonra ve gece vardiyası olarak adlandırılan dönemlerinde çalışmasıdır.¹

Demografik dönüşüm, değişen sosyal koşullar, sınıfsal konum, işverenin tercihi, teknolojik değişim, kapitalist üretim mekanizmaları, rekabet ortamı gibi çeşitli nedenlerden dolayı vardiyalı çalışma ve/veya gece çalışmak, giderek daha yaygın hale gelmektedir.⁴⁻⁷ Sanayileşmiş ülkelerde, işgücünün %15-%30'unun gündüz saatlerinin dışında çalıştığı; gelişmekte olan ülkelerde ise düzensiz saatlerde gece çalışması ve güvencesiz çalışma koşullarının daha yaygın olduğu bilinmektedir.⁸ Bu tip, atipik çalışma sürelerinin işçi sağlığı üzerinde olumsuz etkilerinin olduğu ve önemli bir meslek stresörü olarak kabul edildiği birçok çalışmada belirtilmiştir.^{2,3,9}

Genel olarak vardiyalı çalışma, uyku-uyanıklık döngüsündeki bozulma^{3,10} ve alışılmamış çalışma saatleri nedeniyle sosyal yaşamının dışına çıkılmasına neden olarak pek çok fiziksel ve ruhsal sağlık sorunlarına yol açmaktadır.^{3,5,9} Vardiyalı ve nöbetli çalışan kişilerde sık görülen

fizyolojik etkiler arasında uyku bozuklukları önemli yer tutar.^{9,11} Değişen mesai saatleri, bireyin uyku-uyanıklık döngüsü ile uyku ve uyanıklığı sağlayan sirkadiyen ritim arasında uyumsuzluğa ve sonuçta uyku bozukluklarına yol açar. Drake ve ark. (2004) gece çalışanlarında %10 ve fazlası uyku bozuklukları yaşadığını belirtmiş ve bunu "vardiya kaynaklı uyku bozuklukları" olarak adlandırmıştır.¹² Uyku bozuklukları arasında değerlendirilen "Gündüz Uykululuğu" (GU) gündüz otururken, bir şeyler okurken, biriyle konuşurken, yemek sonrası, yolculuk esnasında ya da trafikte, aktif ve uyanık olmaları gereken dönemde uykuya meyilli olma durumudur.

Uyku bozuklukları başlı başına birer hastalık olabildiği gibi çok sayıda hastalığın önemli bir belirtisi olabilir.¹³ Ayrıca, çeşitli sağlık sorunlarının gelişmesine zemin hazırladığı ya da alevlenmesine neden olabilmektedir. Vardiyalı çalışma -özellikle gece çalışması- ile uyku bozuklukları bir arada bulunduğu nöro-psikiyatrik bozukluk ve sosyal yaşama uyumsuzlukla ilgili sorunlar oldukça sık bulunmuştur. Vardiyalı çalışanlarda uykululuk, yorgunluk, bellek ve konsantrasyon bozuklukları gibi bilişsel bozukluklara ek olarak anksiyete bozuklukları ve depresyona da eşlik edebilmektedir.^{2,3,5,14-16} Biyolojik ritmin uyku-uyanıklık döngüsünde çalışma şartları nedeniyle depresyon ve anksiyete bozukluğunun yaygın olarak görülebilmekte, sosyal ilişkiler azalmakta, yaşam kalitesi düşmektedir.^{5,8,10,16} Vardiyalı çalışma ile artan uyku bozuklukları, iş kazalarına ve yaşamı tehdit eden yaralanmalara ve psikososyal işlevlerde bozukluklara yol açabilmeleri nedeniyle önemli halk sağlığı sorunları arasındadır.^{8,10} Sayılan gerekçelerle vardiya ile çalışılan iş yerlerinde uyku ile ilgili sorunların değerlendirilmesi, bu bozukluğa sahip olan insanların bilinçlendirilmesi ve uygun tedaviye yönlendirilmesi önemlidir.

Bu çalışma, iki farklı fabrikada vardiyalı çalışan işçilerde GU varlığının saptanması ve vardiyalı çalışma ve GU sorununun çalışanların anksiyete ve depresyon düzeylerine etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem

Araştırma kesitsel tiptedir. Çalışmanın evrenini Tekirdağ'da biri tekstil, diğeri boya olmak üzere iki ayrı fabrikada vardiyalı olarak çalışan toplam 307 işçi oluşturmuştur. Çalışmaya kabul kriterleri araştırmanın yapıldığı fabrikada vardiyalı olarak çalışmak ve çalışmaya katılmayı kabul etmektir.

Çalışmaya katılmayı kabul eden 289 işçiye Kişisel Bilgi formu, Epworth Uykululuk Ölçeği, Hastane Anksiyete Depresyon Ölçeği'nden oluşan anket formu uygulanmıştır. Anketi eksiksiz olarak dolduran 246 işçi araştırmaya dâhil edilmiştir (%80.1). Kullanılan değerlendirme araçları aşağıda sıralanmıştır:

Kişisel Bilgi formu (KBF):

Bu form, işçilerin yaş, cinsiyet, medeni durum ve eğitim durumu gibi sosyodemografik değişkenlerin sorgulandığı araştırmacılar tarafından hazırlanmış soru formudur.

Epworth Uykululuk Ölçeği (EUÖ):

Ölçek 1991'de M.W. Johns tarafından geliştirilmiştir. Uyku bozuklukları çalışmalarında gün boyu uykululuğu değerlendirmek için yaygın olarak kullanılan bir ölçektir. Hastanın farklı durumlarda nasıl kolaylıkla uykuya daldığını belirlemek için kendi kendine uygulanabilen, 8 sorudan oluşan bir yapısı vardır. Sorular 0-3 arasında skorlanır. Toplam skor 0-24 arasında değişir. Toplam skor 2-10 arasında ise normal kabul edilirken, 10'dan büyük değerler patolojik uykululuk belirteçidir, polisomnografi (PSG) gerekliliği vurgulanmaktadır. On üç ve üstü değerler gündüz aşırı uykululuğu (GAU) olarak değerlendirilir.¹⁷⁻¹⁹ Ölçeğin Türkiye'de uyku ve uyku bozukluklarıyla ilgili çalışmalarda kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir test olduğu çalışmalarla gösterilmiştir.^{20,21} Kendi çalışma grubumuzda da ölçek güvenilirliği test edilmiş ve Cronbach α değeri 0.71 bulunmuştur.

Hastane Anksiyete Depresyon Ölçeği (HAD):

Bu değerlendirme aracı 1983'te Zigmond ve Snaith tarafından bedensel hastalığı olan ve birinci basamak sağlık hizmetlerine başvuranlar üzerinde kullanılmak üzere anksiyete ve depresyon riskini belirlemek için geliştirilmiş bir ölçektir.²²⁻²⁴ Ölçeğin Türkçe geçerliliği ve güvenilirliği Aydemir ve ark. tarafından yapılmıştır.²² Etkinliği değişik çalışmalarla gösterilmiş olan 14 sorudan oluşmuş bir anket formudur. Bunların yedisi anksiyeteyi ve diğer yedisi depresyonu ölçmektedir. Yanıtlar dörtlü Likert biçiminde değerlendirilmektedir ve 0-3 arasında puanlanmaktadır. Ölçeğin Türkçe formunun kesme noktaları anksiyete alt ölçeği için 10 ve depresyon alt ölçeği için 7 olarak saptanmıştır. Çalışma grubumuzda HAD anksiyete alt ölçeği Cronbach α değeri 0.77; depresyon alt ölçeği Cronbach α değeri 0.65 olarak hesaplanmıştır.

Araştırmanın ön uygulaması, araştırma öncesi çalışma grubunun yer aldığı sanayi bölgesi dışında bulunan bir işyerinde yapılmıştır. Ön uygulama ile veri toplama araçlarının 10-15 dk. arasında uygulanabildiği, veri toplama araçlarında yer alan soruların anlaşılır olduğu ve elde edilen verilerin araştırmada istenen verileri toplamak için yeterli olduğu görülmüştür.

İstatistiksel analiz

Anket verileri SPSS 18.0 paket programı kullanılarak bilgisayar ortamında değerlendirilmiştir. İstatistiksel analizlerde, tanımlayıcı testlerin yanı sıra kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Ki Kare testi kullanılmıştır. Gündüz uykululuğu ve vardiyalı çalışmanın anksiyete ve depresyon üzerine etkisini belirlemek için lojistik regresyon analizi uygulanmıştır.

Etik

Araştırmanın yapıldığı fabrika yönetimlerinden yazılı olarak izin alınmıştır. İş yeri hekimi aracılığıyla "İş Sağlığı ve İş Güvenliği Toplantısı"nda çalışmanın yapılması konusunda alınan karar kayıtlara geçirilmiştir. Çalışma hakkında açıklamalar yapıldıktan sonra araştırmaya katılmayı kabul eden işçilerden aydınlatılmış onam alınmıştır. Çalışanlara, istedikleri takdirde anket formlarına kişisel bilgilerini

verebilecekleri ve bir sorun belirlenirse işyeri hekimi aracılığıyla kendilerine bilgi verileceği, elde edilen bilgi ve bulguların gizli tutulacağı, işveren ile paylaşılmayacağı, bilimsel araştırmada kullanılacağı açıklanmıştır.

Bulgular

Çalışmaya katılan işçilerin yaş ortalaması 36.5 ± 5.6 ; %37.8'i kadın ve %89'u evliydi. Katılımcıların %32.9'unun okur-yazar ve ilköğretim mezunu olduğu, %39.8'inin yalnızca kendisinin eve gelir getirdiği belirlendi. Çalışma grubunun %81.7'sinde hane halkı sayısının 4 ve altında olduğu, %71.5'nde kişi başı geliri günde 4.3 doların üzerinde olduğu saptandı. Çalışmaya katılanların 218'i (%88.8) işçi, 22'si (%8.8) ustabaşı/şef ve 6'sı (%2.4) idareciydi. Katılımcılar, araştırmanın yapıldığı işyerinde 4.10 ± 4.05 (medyan: 3.00) yıldır bulduklarını ve 25'i (%10.2) tek vardiya, 34'ü (%13.8) iki vardiya, 187 kişi (%76.0) üç vardiya şeklinde çalıştıklarını bildirdiler. Vardiyalı çalışanların 209'u (%94.5) vardiyanın haftada bir değiştiğini belirttiler. Katılımcılar ortalama 8.06 ± 6.84 yıldır vardiyalı olarak çalıştıklarını belirttiler. Katılımcıların 216'sı (%87.8) daha önceden de vardiyalı çalışılan bir işyerinde çalıştıklarını bildirdiler. Çalışanların %34'ü çalışma süreleri boyunca ek bir aydınlatma yapıldığını, %81.3'ü mesai sırasında mola verme hakları olduğunu, %34.5'i mesai sırasında çay/kahve içebildiklerini belirttiler. Katılımcıların %9.3'ünün (n=23) ailesinde hasta, bakılmaya muhtaç birey varken; %5.3'ünün bedensel (n=13), %3.7'sinin ruhsal (n=9) sağlık sorunları olduğu, %7.7'sinin (n=19) sürekli ilaç kullandığı öğrenildi.

Karıştırıcı etmenlerin uzaklaştırılabilmesi için ailesinde bakıma muhtaç/hasta kişi olan, kendisinde bilinen bir sağlık sorunu olan bireyler çalışma dışı bırakıldı ve analitik değerlendirmeler 201 kişi üzerinden gerçekleştirildi.

Literatürde belirtilen şekilde EUÖ ölçeğin kesme noktaları üzerinden (10 puan üzeri) çalışma grubundaki gündüz

uykululuğu sıklığı %10.4 (n=21) olarak hesaplandı. HAD ölçeğine göre işçilerin %13.4'ünde (n=27) anksiyete riski, %49.8'inde (n=100) depresyon riski tespit edildi.

Gündüz uykululuğu ve anksiyete riski sıklığında cinsiyete göre bir fark saptanamazken, depresyon riski sıklığı erkeklerde anlamlı düzeyde yüksek bulundu (Tablo1). Gündüz uykululuğu riski, anksiyete riski ve depresyon riski sıklığının işçilerin medeni durumuna, göre farklılık göstermediği belirlendi (Tablo 1). Eğitim durumu okuryazar ve ilköğretim mezunu olanların sayıca az olması nedeniyle "ortaöğretim ve altı" ve "lise ve üstü" olarak sınıflandırıldı. Anksiyete riski sıklığı ortaöğretim ve altı eğitimlilerde daha yüksek bulunurken, gündüz uykululuğu ve depresyon riski sıklığı arasında anlamlı fark bulunamadı (Tablo 1). Çalışanlar gelir düzeyine göre "günde 4.3 dolar ve altı" ve "günde 4.3 doların üstü" olarak iki gruba ayrıldı. Gelir düzeyine göre gündüz uykululuğu riski, anksiyete riski ve depresyon riski sıklığının farklılık göstermediği bulundu (Tablo 1). Vardiyalı çalışıp çalışmamaya göre gündüz uykululuğu riski, anksiyete riski ve depresyon riski sıklığı karşılaştırıldı, vardiyalı çalışanlarda gündüz uykululuğu sıklığı, depresyon riski sıklığı ve anksiyete riski sıklığı yüksek bulundu ancak her üç değişkende de fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (Tablo 1).

EUÖ puanlarına göre gündüz uykululuğu tespit edilen ve edilmeyen çalışanların anksiyete ve depresyon riski sıklıkları karşılaştırıldığında anksiyete riski sıklığının gündüz uykululuğu tespit edilenlerde anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptandı (p=0.043). Depresyon riski olanlarda gündüz uykululuğu açısından anlamlı fark saptanmadı (p>0.05) (Tablo 2). Vardiyalı çalışma ve gündüz uykululuğunun anksiyete ve depresyon riski üzerine etkisini birlikte incelemek üzere yapılan lojistik regresyon analizlerinde anksiyete görülme riskinin, gündüz uykululuğu olanlarda 3.20 kat fazla olduğu saptanırken,

Tablo 1. Çalışma grubunun kimi sosyodemografik özelliklerine göre gündüz uykululuğu, depresyon ve anksiyete riski sıklığı (n=201)

Özellikler	Gündüz uykululuğu n (%)	Anksiyete n (%)	Depresyon n (%)
Cinsiyet			
Kadın (n=78)	9 (11.5)	9 (11.5)	30 (38.5)
Erkek (n= 123)	12 (9.8)	18 (14.6)	70 (56.9)
p	0.687	0.531	0.011
Eğitim durumu			
Orta öğretim ve altı (n=119)	12 (10.1)	21 (17.6)	59 (49.6)
Lise ve üstü (n=82)	9 (11.0)	6 (7.3)	41 (50.0)
p	0.839	0.035	0.953
Medeni durum			
Evli (n=186)	18 (9.7)	24 (12.9)	91 (48.9)
Diğer (n=15)	3 (20.0)	3 (20.0)	9 (60.0)
p	0.196	0.438	0.409
Vardiya durumu			
Yok (n=18)	0 (0)	3 (8.3)	6 (33.3)
Var (n=183)	21 (12.0)	24 (13.7)	94 (54.4)
p	0.125	0.673	0.144
Gelir düzeyi			
Günde 4.3 dolar ve altı (n=57)	4 (7.0)	8 (14.0)	24 (42.1)
Günde 4.3 doların üstü (n=144)	17 (11.8)	19 (13.2)	76 (52.8)
p	0.317	0.875	0.173

Tablo 2. Çalışma grubunda gündüz uykululuğu, anksiyete ve depresyon riski ilişkisi

		Anksiyete riski	Depresyon riski
		n (%)	n (%)
Gündüz uykululuğu	Yok	21 (11.7)	88 (48.9)
	Var	6 (28.6)	12 (57.1)
p		0.043	0.474

Tablo 3. Çalışma grubunda gündüz uykululuğu ve vardiyalı çalışmanın anksiyete ve depresyon riskine etkisi

	Anksiyete riski		Depresyon riski	
	B (%95 GA)	p	B (%95 GA)	p
Gündüz uykululuğu	3.20 (1.12 – 9.29)	0.032	1.03 (0.52-3.26)	0.574
Vardiyalı çalışma	0.63 (0.17 – 2.37)	0.489	2.05 (0.73 – 5.73)	0.171
Sabit	6.476	0.011	-0.693	0.166

vardiyalı çalışmanın anlamlı etki yapmadığı bulundu. Ek olarak depresyon görülme riskine vardiyalı çalışma durumu ve gündüz uykululuğunun anlamlı katkı yapmadığı belirlendi (Tablo 3).

Tartışma

Vardiyalı çalışanlar üzerinde yapılan araştırmalar genellikle sağlık çalışanlarına odaklanmış ve ulaşılan çalışmalarda da bizim örneklemimize benzer örneklerle yapılan

çalışma sayısının kısıtlı olduğu saptanmıştır.^{7,14,24-34} Ulaşılabilen literatür bulgularında EUÖ skoru ortalaması (min:2.8±2.2, maks:8.0±3.6) ve EUÖ kesme puanlarına göre yapılan değerlendirmelerde GU sıklığı (min:%4.3, maks:%40.0) değerlerinin birbirinden farklılık gösterdiği saptanmıştır. Øyane ve arkadaşlarının Norveçli hemşireler üzerinde yaptıkları çalışmada GU sıklığı %29.6 bulunmuştur.¹⁴ Fietze ve ark.nın çalışmasında hemşirelik öğrencilerinde 6 haftalık gece vardiyası döneminin uyku düzenine etkisi incelenmiş EUÖ ortalamaları başlangıçta 7.23±2.6; 3 hafta sonra 7.97±3.62 ve dönem sonunda 7.63±3.46 olarak bulunmuş, GU açısından

anlamli fark saptanmamıştır ($p>0.05$).²⁵ Petrol boru hattında vardiyalı çalışanlarda vardiyaya bağlı sağlık sorunları olan ve olmayan gruplarda GU olanların sıklığı sırasıyla %14.3 ve %8.7 olarak saptanmış, anlamli fark bulunmamıştır ($p=0.24$).²⁶ Leger ve ark. nakliyat iş kolunda geniş bir örneklem grubunda ($N= 13\ 296$) yaptıkları çalışmalarında aydınlatma ile çalışan ve kısmen ya da tamamen güneş ışığı altında çalışanlarda GU sıklığını sırasıyla %6.8, %4.3 olarak belirlenmiş, iki grup arasında anlamli fark bulunmuştur ($p<0.001$).⁷ Hui ve ark. vardiyalı çalışan otobüs şoförlerinin %40'ında GU varlığını saptamıştır.²⁷ Akkoyunlu ve ark.'nın otobüs şoförlerinde yaptıkları çalışmada EUÖ skorlarına göre GU sıklığı %14.1 bulunmuştur.²⁸ Koçoğlu ve ark. (2009), küçük ölçekli işletmelerde yaptıkları çalışmada GU sıklığı %26.3 olarak belirlenmiştir.²⁹ Soylu ve ark.'nın sağlık çalışanlarında yaptıkları çalışmada katılımcıların %7.8'inde GU saptanmıştır.³⁰

Gülbay ve ark. taksi sürücülerinde EUÖ skoru >10 olanların sıklığını %23.7 olarak belirlemişlerdir.³¹ Sönmez ve ark. vardiyalı çalışan hemşirelerde GU sıklığını %15.4 olarak bildirmişlerdir.³² Tıp fakültesi öğrencilerinde yapılan bir araştırmada GU olanların sıklığı %22.8 bulunmuştur.³³ EUÖ'nin geçerlik güvenilirlik çalışmasında normal popülasyonun %10-20'sinde EUÖ skorları >10 bulunmuştur.^{17,18} Sunulan araştırmada GU sıklığı %10.4 olarak hesaplanmıştır. GU sıklığı ulaşılabilen literatürden daha düşük olmakla birlikte ölçeğin geliştirildiği araştırmada belirtildiği şekliyle normal popülasyondaki sıklığıyla benzerdir.^{17,18} Literatür ve çalışma bulguları arasındaki sıklık farklılığının nedeni çalışmanın gerçekleştirildiği iş kolu ile sunulan literatürlerdeki iş kolu ve meslek özelliklerinin farklı olması, üretimin aktif katılım gerektirmesi, vardiya dönüşümlerinin düzenli olması (%94.5 haftada bir), uzun süredir vardiyalı sistemle çalışıyor olmaları (8.06 ± 6.84 yıl) ve araştırmaların yapıldığı fabrikaların kurumsal firmalar olması olabilir. Sayılan gerekçelere ek; gündüz uykululuğu (GU) yaşayan (EUÖ skoru >10 olan) kişilerin tekstil alanında çalışmayı tercih etmemeleri ya da işten çıkmaları/çıkartılmaları (iş gücü

sirkülasyonun fazla olması) olasılığı da araştırmamızda GU sıklığının diğer çalışmalara kıyasla daha düşük olmasını açıklayabilecek faktörler arasında sayılabilir (sağlıklı işçi etkisi).

Literatürde vardiyalı çalışmanın ve gündüz uykululuğunun anksiyete bozukluğu ve depresyon psikiyatrik sorunlara yol açabileceği belirtilmektedir.^{9,34,35} Bunun tersi bulguların sunulduğu çalışmalar da az değildir. Milia ve ark. çalışmalarında vardiya tipi ile anksiyete ve depresyon değişkenleri arasında bir ilişki bulunmamıştır.³⁶ Öyane ve ark. hemşireler üzerinde yaptıkları çalışmada gece vardiyasında çalışmanın anksiyete, depresyon ve GU üzerinde etkili olmadığını saptamışlardır.¹⁴ Şahbaz ve ark. EUÖ çok yüksek çıkan, PSG ile Obstruktif Uyku Apne Sendromu tanısı alanlarda ve kontrollerde anksiyete ve depresyon skorları arasında fark saptamamışlardır.³⁷ Kant çalışmasında, EUÖ skorları ile HAD Ölçeği Anksiyete ve Depresyon skorları arasında bir ilişki bulunmamıştır.³⁸ Literatürle uyumlu olarak çalışmamızda da vardiya sayısına göre GU sıklığı ve HAD Ölçeğine göre Anksiyete Depresyon riski sıklıklarının değişmediği belirlenmiştir ($p>0.05$) (Tablo 1). Bu bulgu yukarıda tartışılan düzenli vardiya değişimi, vardiyalı çalışmaya alışkın olma, mola hakkı ile tutarlı ve onu destekler niteliktedir. Ek olarak Gül ve arkadaşları vardiyadan bağımsız olarak başka gruplarda yaptıkları çalışmada GU grubunda anksiyete düzeyinin yüksek bulunduğunu bildirmiştir.³⁹ Çalışmamızda da benzer olarak vardiya sayısının GU sıklığını etkilemediği ancak GU tespit edilenlerde anksiyete riski sıklığının yüksek ($p=0.043$), depresyon riski sıklığının ise değişmediği belirlenmiştir (Tablo 2).

Son olarak yapılan lojistik regresyon analizlerinin sonuçları da sunulan bulguları destekler nitelikte ve literatürle uyumludur. Örneğin, lojistik regresyon analizi sonucuna göre GU grubunda olma, anksiyete riskini anlamli derecede yükseltirken, vardiyalı çalışmanın etkisi bulunmamıştır. Ayrıca sunulan çalışmada vardiyalı çalışma ve GU grubunda olma durumu depresyon riskini değiştiren bağımsız değişkenler arasında saptanamamıştır (Tablo 3).

Sonuç ve öneriler

Yaşamın büyük bir bölümünün geçirildiği çalışma ortam ve koşulları kişinin sağlığını doğrudan ve dolaylı olarak etkilemektedir. Çalışmamızda vardiyalı üretim yapan iki farklı fabrikada çalışan kişilerde GU sıklığı %10.4 bulunmuş ve bu grupta anksiyete riski sıklığının yüksek olduğu saptanmıştır. GU sorunu saptanan kişilerin uyku düzenleri, uygun sağaltım yöntemleri ile yeniden sağlanabildiğinden; çalışmamızda GU belirlenen işçilerin ileri tanı ve tedavi amaçlı bir üst basamağa sevk konusunda işyeri hekimi ile ortaklaşa girişimlerde bulunulmuştur. Çalışmanın yapıldığı iki fabrikada da başta işyeri hekimi olmak üzere, yönetici ve işçilerde GU sorununa yönelik farkındalık yaratıldığı düşünülmektedir. Örneğin iş yeri hekimleri işe giriş, periyodik kontrol ve muayenelerde konuya ilişkin ölçeği kullanabileceklerini belirtmişlerdir. İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu'nda GU saptanan kişiler için çalışma saatlerinde değişiklikler yapılmasını önerisi getirilmiştir. Yönetimce bu öneri yerinde bulunarak kabul edilmiştir.

Çalışmadan elde edilen bir diğer kazanım bu iki işyerinde, uyku sorunlarını gündeme getirmek, farkındalık yaratmak olmuştur. İşçi, işveren ve işyeri hekimi, vardiyalı çalışan işyerlerinde uyku sorunları nedeniyle yaşanması olası iş kazaları ve ölümlerin engellenebileceği konusunda dolaylı yoldan da olsa duyarlı kılınmıştır.

Bulgularımız çalışma grubuna özgüdür, genellenmemelidir ancak sunulan çalışmanın özellikle vardiyalı çalışılan iş kollarında uyku bozuklukları ve sağlık üzerine etkilerini değişik boyutlarıyla multidisiplinler bir yaklaşımla inceleyecek daha büyük gruplar üzerinde gerçekleştirecek kontrollü araştırmaların planlanmasına katkı sağlaması beklenmektedir.

Kaynaklar

1. Srivastava UR. Shift work related to stress, health and mood states: a study of dairy workers. *Journal of Health Management* 2010;2(2):173-200.

2. Natvik S, Bjorvatn B, Moen BE, Magerøy N, Sivertsen B, Pallesen S. Personality factors related to shift work tolerance in two -and three- shift workers. *Appl Ergon* 2011;42:719-724.

3. Saksvik-Lehouillier I, Bjorvatn B, Hetland H, Sandal GM, Moen BE, Magerøy N, Harvey A, Costa G, Pallesen S. Personality factors predicting changes in shift work tolerance: A longitudinal study among nurses working rotating shifts. *Work Stress* 2012;26:143-160.

4. Belek İ. Esnek üretim – derin sömürü. İstanbul: Nazım Kültürevi Yayınları, 2004.

5. Selvi Y, Özdemir PG, Özdemir O, Aydın A, Beşiroğlu L. Sağlık çalışanlarında vardiyalı çalışma sisteminin sebep olduğu genel ruhsal belirtiler ve yaşam kalitesi üzerine etkisi. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi* 2010;23:238-243.

6. Culpepper L. The social and economic burden of shift-work disorder. *J Fam Practice* 2010;59(1-Supplement):3-11

7. Leger D, Bayon V, Elbaz M, Philip P, Choudat D. Underexposure to light at work and its association to insomnia and sleepiness: A cross-sectional study of 13 296 workers of one transportation company. *J Psychosom Res* 2011;70(1):29-36.

8. Boivin DB, Tremblay GM, James FO. Working on atypical schedules. *Sleep Med* 2007;8: 578-589.

9. Kecklund GR, Eriksen CA, Kerstedt TA. Police officers attitude to different shift systems: Association with age, present shift schedule, health and sleep/wake complaints. *Appl Ergon* 2008;39:565-571.

10. Wright KP, Bogan RK, Wyatt JK. Shift work and the assessment and management of shift work disorder (SWD). *Sleep Med Rev* 2013;17: 41-54.

11. Gülser N, Öztürk L, Top MŞ, Asil T, Balcı K, Çelik Y. Vardiyalı çalışanlarda huzursuz bacaklar sendromu ve subjektif uyku kalitesi. *Noropsikiyatri Ars* 2012;49: 281-285.

12. Drake CL, Roehrs T, RichardsonG, Walsh JK, Roth T. Shift work sleep disorder:

Prevalence and consequences beyond that of symptomatic day workers. *Sleep* 2004;27(8):1453-1462.

13. Braunwald E, Fauer AS, Kasper DL. *Harrison Textbook of Internal Medicine*. 15. Edition. 2001. p.155-164.

14. Øyane NMF, Pallesen S, Moen BE, Akerstedt T, Bjorvatn B. Associations between night work and anxiety, depression, insomnia, sleepiness and fatigue in a sample of Norwegian nurses. *Plos one* 2013;8(8):e70228.

15. Costa G. The impact of shift and night work on health. *Appl Ergon* 1996;27:9-16.

16. Tamagawaa R, Lobb B, Boothc R. Tolerance of shift work. *Appl Ergon* 2007;38:635-642.

17. Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: The Epworth Sleepiness Scale. *Sleep* 14(6):540-545.

18. Johns MW. Sensitivity and specificity of the multiple sleep latency test (MSLT), the maintenance of wakefulness test and the epworth sleepiness scale: failure of the MSLT as a gold standard. *J Sleep Res* 2000;9(1):5-11.

19. Young TB. Epidemiology of daytime sleepiness: definitions, symptomatology and prevalence. *J Clin Psychiat* 2004;65(Suppl 16): 12-16

20. Ağargün MY, Çilli AS, Kara H, Bilici M. Epworth Uykululuk Ölçeği'nin geçerliği ve güvenilirliği. *Turk Psikiyatri Derg* 1999;10(4):261-267

21. Bilgay I, Ardic S, Firat H, Sahin A, Altinors M, Karacan I. Reliability and validity studies of the Turkish version of the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep Breath* DOI 10.1007/s11325-007-0145-7.

22. Aydemir Ö, Güvenir T, Küey L, Kültür S. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Türkçe Formunun Geçerlilik Güvenilirliği. *Turk Psikiyatri Derg* 1997;8:280-87.

23. Zigmund AS, Snaith PR. Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psych Scand* 1983;67:361-370.

24. Aydemir Ö, Köroğlu E. *Psikiyatride kullanılan klinik ölçekler*, HBS Basım Yayın, Ankara 2012.

25. Fietze I, Knoop K, Glos M, Holzhausen M, Peter JG, Penzel T. Effect of the first night shift period on sleep in young nurse students. *Eur J Appl Physiol* 2009;107:707-714.

26. Waage S, Moen BE, Pallesen S, et. al. Shift work disorder. *Sleep* 2009;32(4):558-565.

27. Hui DS, Chan JK, Ko FW, Choy DK, Li TS, Chan AT, et al. Prevalence of snoring and sleep-disordered breathing in a group of commercial bus drivers in Hong Kong. *Intern Med J* 2002;32:149-157.

28. Akkoyunlu ME, Altın R, Kart L, Atalay F, Ornek T, Bayram M, et al. Investigation of obstructive sleep apnoea syndrome prevalence among long-distance drivers from Zonguldak, Turkey. *Multidiscip Respir Med* 2013;8:10.

29. Koçoğlu D, Akın B. Küçük ölçekli işletmelerde çalışma koşulları ve işçilerin gündüz uykululuk durumu ile ilişkisi. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* 2009;1:5-19.

30. Soylu Ö, Erboy F, Örnek T, et al., Tıp fakültesi hastanesinde çalışan hemşire ve araştırma görevlisi doktorlarda horlama ve Obstruktif Uyku Apne Sendrom sıklığının araştırılması. *Eurasian J Pulmonol* 2014; 16:105-109.

31. Gülbay BE, Acıcan T, Doğan R, Baççioğlu A, Güllü E, Karadağ G. Taksi sürücülerinde gündüz aşırı uyku hali ile trafik kazaları arasındaki ilişki. *Turberküloz Toraks Derg* 2003;51(4):385-389.

32. Sönmez S, Ursavaş A, Uzaslan E ve ark. Vardiyalı çalışan hemşirelerde horlama uyku bozuklukları ve iş kazaları. *Tur Toraks Der* 2010; 11:105-108.

33. Altıntaş H, Sevensan F, Aslan T, Cinel M, Çelik E, Onurdağ F. Hacettepe Dönem 4 öğrencilerinin uyku bozukluklarının ve uykululuk hallerinin Epworth Uykululuk Ölçeği ile değerlendirilmesi. *STED* 2006;15(7):114-117.

34. Ardekani ZZ, Kakoei H, Ayattollahi SM, Choobineh A, Seraji GN. Prevalence of mental

disorders among shift work hospital nurses in Shiraz, Iran. Pak J Biol Sci 2008;11:1605-1609.

35. Pıçakçıefe M. Çalışma yaşamı ve anksiyete. TAF Preventive Medicine Bulletin 2010; 9:367-374.

36. Milia LD, Smith PA, Folkard S. A validation of the revised circadian type inventory in a working sample. Pers Individ Differ 2005;39:1293-1305.

37. Şahbaz S, İtil O, İnönü H, et al. Obstrüktif Uyku Apne Sendromlu olgularda yaşam kalitesi, anksiyete ve depresyon sıklığı. Tur Toraks Der 2008;9:141-145.

38. Kant A. Obstrüktif uyku apne sendromlu hastaların nöropsikiyatrik açıdan değerlendirilmesi (Göğüs Hastalıkları Uzmanlık Tezi). TC. Sağlık Bakanlığı Süreyya Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi. Erişim adresi: http://www.istanbulsaglik.gov.tr/w/tez/pdf/gogus_hast/dr_ayd%C4%B1n_kant.pdf
Erişim tarihi: Aralık 22, 2015.

39. Gül Aİ, Alp R, Özcan Ç, Palancı Y. Karpal tünel sendromu ve anksiyete ilişkisi ve bunun uyku bozuklukları üzerine etkisi. Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi 2008;5(3):16-20.