



Yoğun Bakım nitesinde alıŐanların Yorgunluk ve Uyku Kalitesi İlişkisi

The Relationship Between The Fatigue and Sleep Quality of The Workers in The Intensive Care Unit

Arzu Yalçın, lker Tunca, Dilek evik, Rahime Aslankoç, Mustafa Saygın

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji AD, Isparta.

z

Amaç: Bu çalışmada, deneysel olarak uyku yoksunluğu oluŐturulan sianlarda, uyku yoksunluğunun kardiyovasküler sisteme olan etkileri araŐtırıldı.

Materyal ve Metod: Sianlar randomize olarak kontrol ve uyku yoksunluğu olarak 2 gruba ayrıldı. Grup A: kontrol grubu; deney süresince yem ve suya serbest ulaŐımları sağlanarak kafeslerinde fizyolojik uykuyu uyumalarına izin verildi. Grup B: uyku yoksunluğu grubu; normal kafes içerisinde su ve yeme her zaman ulaŐmalarına izin verilirken, özel bir düzenek ile 15 dakikada bir 5 dakika süresince uyaran verilir, günde 8 saat uyanık bırakıldı. Yedi gün boyunca uyku yoksunluğu oluŐturuldu. Hayvanların günlük ağırlık tartımları yapıldı ve istatistiksel olarak bir fark bulunmadı ($p>0.05$). Deney sonunda hayvanlar sakrifiye edilerek, tam kan sayımı, kalp dokusundan histopatolojik inceleme ve malondialdehid (MDA), süperoksid dismutaz (SOD), glutatyon peroksidaz (GPx) ve katalaz (CAT) düzeylerine bakıldı. İstatistiksel değerlendirmeler, SPSS 17.0 programında, grupların homojenliğine Kolmogorov Smirnov testi ile bakıldı. Homojen dağılım gösteren gruplar, tekrarlı lmler, Ki-kare, bağımsız t testi ve Mann Whitney U testleri ile deęerlendirilmiŐtir.

Bulgular: Katalaz, GPx, SOD ve MDA trombosit sayısı ve ortalama trombosit hacmi (OTH), değerleri açısından her iki grup arasında farklılık yoktur ($p>0.05$). Histopatolojik incelemede; her iki grup arasında myokardit ($p<0.012$) ve myokardiyal liflerde dejenerasyon ($p<0.028$) zelliği bakımından fark saptandı.

Tartışma ve Sonuç: Bu bulgular çerçevesinde, uyku yoksunluğu oluŐturulan sianlarda oksidatif stres artmakta, baęıŐıklık sistemi etkilenmekte ve kardiyovasküler sistemde enflamasyona dair bulgular oluŐmaktadır. Bu bağlamda, uyku yoksunluğunun uzun dnemde kardiyovaskler riskleri arttırabileceğini ngrmekteyiz.

Anahtar kelimeler: Uyku yoksunluğu, oksidatif stres, OTH, kardiyovaskler hastalıklar.

Abstract

Objective: The aim of this study was to investigate the relationship between fatigue and sleep quality of intensive care unit workers.

Material-Method: Our study was approved by the Ethics Committee of Clinical Studies. Sixty-five nurses working in intensive care units participated in this cross-sectional study. Data The Descriptive Questionnaire of Nurses Working in Intensive Care Units, Pittsburgh Sleep Quality (PSQI) and Piper Fatigue Scale (PFS) were used. In the evaluation of the data; Descriptive statistics, Chi-Square, Correlation and ANOVA analysis were performed.

Results: The average PSQI score of Intensive Care Unit employees is 13.88 ± 7.87 for men and 17.63 ± 10.71 for women. Piper score is 5.29 ± 1.99 for men and 5.33 ± 2.33 for women. Parameters negatively correlated with the PIPER scale; age ($p = 0.011$, $r_2 = -0.255$), working style affects quality of life ($p = 0.001$, $r_2 = 0.413$). Parameters with positive correlation with PIPER scale; the intensive care should have a suitable working environment for the individual ($p = 0.001$, $r_2 = 0.405$), satisfaction with the unit being worked in ($p = 0.001$, $r_2 = 0.407$), diving time ($p = 0.027$, $r_2 = 0.233$), receiving in-service training ($p = 0.026$, $r_2 = 0.225$). A negative correlation ($p = 0.036$, $r_2 = 0.217$; $p = 0.027$, $r_2 = 0.227$) was found between PSQI and PIPER scale and previous psychological problems. PSQI scores ($p = 0.036$) and PIPER scores of those who had psychological problems before were found to be significantly higher ($p = 0.027$).

Conclusion: It was found that ICU nurses had poor sleep quality and experienced moderate fatigue. It was determined that shift quality of sleep workers and fatigue were affected by the people working in intensive care units.

Keywords: Intensive care unit, Sleep quality, Fatigue, Nurse

Dr. Öğr.yesi Rahime Aslankoç

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı nr, Isparta

Tel: 0246 211 36 06

E mail: rahimeaslankoc@sdu.edu.tr

Fax: +90 246 237 11 65



Giriş

Uyku, son yıllarda sağlıklı gelişimin ve genel sağlığın önemli bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Sağlıklı uyku, kaliteli, yeterli süre, uygun zamanlama ve uyku bozukluklarının yokluğu gibi birçok kavramı içerir (1). Kaliteli uyku, algılanan derin uyku anlamına gelir ve düşük uyku kalitesi uyku sırasında uyarılmaları arttırır. Uykunun süresinden daha çok önemli olan uykunun kalitesidir. Vardiyalı çalışan yoğun bakım çalışanları çoğunlukla gündüz uyumak zorunda kaldıkları için gece uykusunun uyku kalitesine ulaşamamaktadır (2). Bunun nedeni muhtemel vücut ritimlerinin onlara gündüz uyuduklarını söylemesidir. Bireyler hafif uykuda daha fazla zaman harcarlar, kolay ve sık uyanma eğilimindedirler. Geceleri yeterince uyuyamama, gündüz uykulu olma halleri çalışanlarda yorgunluk ve depresif bir ruh halinin oluşmasına neden olmaktadır (3). Yorgunluk ihtiyaç sahibi kişi ile zorlu ve uzun bir ilişkiyi sürdüren kişilerde fiziksel ve psikolojik sıkıntıların ortaya çıkması olarak tanımlanır. Sürekli hayal kırıklığı yaratan durumlardan kaynaklanan ve ahlaki sıkıntıya yol açan bir 'yardımcı sendrom' ile ilişkilendirilmiştir (4). Yorgunluk doksanlı yıllarda ilk olarak tekrarlanan acılara maruz kalma sonucu şefkat kaybı olarak tanımlandı. Daha sonra, travma geçirmiş bir kişi ile derin bir ilişkiden kaynaklanan ikincil travmatik stres olarak tanımlandı. Yorgunluk iki bölümden oluşur. Birinci bölümde tükenme, hayal kırıklığı ve depresyon vardır. İkinci bölüm ise aşırı uyanıklık, kaçınma, korku ve izinsiz girmeden oluşur (5).

Yoğun bakım üniteleri (YBÜ); hastalar, hasta yakınları ve sağlık çalışanları için oldukça stresli bir ortamdır. Bu konuda giderek artan araştırmalar, YBÜ hemşireleri ve doktorları arasında uykusuzluğun, yorgunluğun ve tükenmişliğin sürekli olarak yüksek stres altında çalışmanın bir sonucu olduğunu göstermektedir (6). YBÜ'si hemşirelerinde özellikle gece yeterince uyuyamama; gündüz yorgunluğu, uykulu olma hali, depresif kişilik, gündüz sağlıklı karar verme sürecinin etkilenmesi, sağlık ve güvenlik sorunlarının ortaya çıkmasına neden olur. Hemşirelerde, özellikle

gece çalışma koşulları uyku kalitesinin azalmasına ve yetersiz uykuya neden olur. Uyku kalitesinin bozulması, depresyon, gastrointestinal belirtiler, kas-iskelet sistemi bozuklukları, tip 2 diyabet, hipertansiyon, kardiyovasküler hastalık ve meme kanseri gibi sağlık problemlerine neden olmaktadır (7-9). Ayrıca, vardiyalı ve gece çalışma çalışanların iş performansının bozulmasına kazaların ve hata yapma riskinin artmasına neden olmaktadır (10). Düzensiz çalışma koşullarının yanı sıra, YBÜ'sinde çalışan hemşireler sürekli acı çeken hastaları gözleme, aşırı bakım veya tıbbi yararsızlık, iletişimsizlik, hasta yakınlarının talepleri, yaşamın sonlanmasından da duygusal olarak etkilenir (11, 12). Yoğun bakım ortamlarında meydana gelen ve sürekli gelişen teknolojik cihazların beceri gerektirmesi yoğun bakım çalışanlarında yorgunluk oluşturmaktadır (6). Tüm bunlar yoğun bakım çalışanlarında moral ve davranış bozukluğuna neden olarak duygusal sıkıntıya yol açabilir. İş stresi bireyin işinden zevk almasını engeller hatta beyin ve beceri fonksiyonlarının bozulmasına neden olabilir (13).

Vardiyalı ve gece çalışma insan fizyolojisinin doğasına aykırıdır. Kişiler doğal olmayan bir olaya maruz kaldığında, bu aktivite ile başa çıkmaya çalışırken az ya da çok gerginlik yaşar. Uyku kalitesi ile ilgili birçok çalışma yapılmasına rağmen, ülkemizde YBÜ'nde çalışan hemşirelerin uyku kalitesi ve yorgunluk arasındaki ilişki yeterince araştırılmamıştır. Bu çalışmada, sosyo-demografik bilgileri içeren tanıtıcı anket formu, Pittsburgh Uyku Kalitesi (PUKİ) ve Piper Yorgunluk Ölçeği kullanılarak, YBÜ'si hemşirelerinin yorgunluk ve uyku kalitesi arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlandı.

Materyal ve Metod

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu (28.11.2019/288)'n dan onay alındıktan sonra, Isparta Şehir Hastanesi Yoğun Bakım Servislerinde çalışmanın uygulanabilmesi için Isparta İl Sağlık Müdürlüğü'nden gerekli sözlü ve yazılı izinler alındı. Çalışmaya katılmayı kabul eden yoğun bakım servisi çalışanlarından bilgilendirilmiş sözlü onam alındı. Ocak-Mart 2020 döneminde yapılan



kesitsel-analitik tipte olan çalışmamızın evrenini, Isparta Şehir hastanesi yoğun bakım servisi çalışanları oluşturmuştur (n:98). Araştırmaya katılan çalışanlara, 31 tane sosyo-demografik özelliklerini belirlemeye yönelik kapalı ve açık uçlu sorular sorulmuştur.

Gündüz aşırı uykululuk değerlendirmesi için tüm dünyada standart olarak kullanılan ve Türkiye’de geçerlilik güvenilirlik çalışması yapılmış, uyku kalitesini değerlendirmek için Pittsburgh uyku kalitesi indeksi (PUKİ) ve yorgunluk düzeyini belirlemek için Piper Yorgunluk Ölçeği anket formları gözlem altında uygulandı.

Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi 19 maddelik bir öz-bildirim ölçeğidir. Testin her maddesi eşit olarak 0-3 arasında puanlanır. Sorulara 0-3 arası puan verilir, yüksek puanlar kötü uyku kalitesini yansıtır. Ölçek subjektif uyku kalitesi, uyku latansı, uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozuklukları, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlevsellik kaybını değerlendiren 7 alt ölçekten oluşur. Alt ölçeklerin toplanması ile 0-21 arasında değişen toplam PUKİ puanı elde edilir. Toplam PUKİ puanının beşten büyük olması %89,6 duyarlılık ve %86,5 özgünlük ile bireyin uyku kalitesinin yetersiz olduğuna işaret etmekte ve yukarıda belirtilen en az iki alanda ciddi ya da üç alanda orta derecede bozulma olduğunu gösterir (14).

Piper yorgunluk ölçeği subjektif yorgunluğu ölçmek amacıyla kullanılan 22 maddeli bir ölçektir. Ölçek davranışsal, duygulanım, duygusal ve bilişsel olmak üzere 4 alt boyuttan oluşur. Ölçekteki her madde güçlü ve zayıf olmak üzere 1’den (zayıf) 10’a (güçlü) kadar derecelendirilmiştir. Kişi her bir maddede o anda yaşadığı yorgunluk deneyimini en iyi tanımlayan sayıyı işaretler. Alt boyut puanları o alt boyutta yer alan tüm maddelerin puanının toplanıp madde sayısına bölünmesiyle elde edilir. Toplam yorgunluk puanı ise tüm maddelerin toplanıp toplam madde sayısına bölünmesiyle elde edilir. Ölçekten alınan toplam puan 0 ile 10 arasında değişir ve alınan puan arttıkça kişilerin deneyimlediği yorgunluk artar. Ölçekte ayrıca 5 adet açık uçlu soru bulunur ve bu sorular piper yorgunluk ölçeği puanını hesaplarken de-

ğerlendirmeye alınmaz (15). Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Can tarafından yapılmış olup tüm ölçek için güvenilirlik katsayısı 0.94 olarak bildirilmiştir (16).

Toplanan veriler SPSS 22.0 paket programında, tanımlayıcı istatistik, ki-kare, bağımsız iki grup t testi, pearson ve spearman’s korelasyon, indepent samples t, Kruskall-Wallis ve ANOVA testleri ile analiz edildi.

Bulgular

Çalışmaya katılan 98 yoğun bakım çalışanın 27’si (%27,6) erkek, 71’i (72,4) kadındı. Çalışmaya katılan 98 yoğun bakım çalışanın yaş ortalaması $35,17 \pm 7,88$ olarak tespit edildi. (Erkek = $34,92 \pm 8,27$, Kadın = $35,18 \pm 7,82$). Yoğun bakım çalışanlarının gece ortalama uyku saatleri $5,97 \pm 1,76$ (Erkek = $5,75 \pm 1,39$, Kadın = $6,07 \pm 1,89$) olarak bulundu. Yoğun bakım çalışanlarından 82 (%84,8) kişi vardiya değişimli çalışıyordu. Uyanık kalmak için besin-ilaç takviyesi kullanan 14 (%13,7) ve yatmadan önce; çay kahve ve gazı içecek tüketimi 29 (%29,9) kişiydi. Günlük çay kahve tüketimi orta seviyede olan çoğunluk 46 (% 47,4) kişi tespit edildi.

Tablo 1. Cinsiyete göre uykuya dair değişkenler

Uyku Verileri	Erkek	Kadın
Yatış saati	16,71±10,47	15,13±10,71
Dalma zamanı	31,08±30,59	27,68±21,68
Kalkış saati	7,14±1,08	7,40±1,32
Toplam uyku süresi	5,75±1,39	6,07±1,89
PUKİ puanı	13,88±7,87	17,63±10,71
PIPER puanı	5,29±1,99	5,33±2,33

Katılımcılardan 73 (%71,6) kişi karanlık ortamda uymayı tercih ediyor, 80 (%83,3) kişi gürültünün, 56 (%58,3) kişi ışığın ve 61 (%63,5) kişi ortamın sıcaklığının uyku kalitesini etkilediği düşünüyor.

PIPER ölçek puanı 6-8 yıl ve 9 yıl üzeri yoğun bakım ünitesinde çalışanlarda istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p= 0,011$) ve ölçek puanı 9 yıl ve üzerinde çalışanlarda azaldı. Yatış saati ile yoğun bakım üniteleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yok-



tu ($p>0.05$). Yoğun bakım ünitesinde çalışma süresi ile yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ($p=0,001$) ve yaş arttıkça çalışma süresi artmaktaydı. Çalıştıkları üniteye hemşire başına düşen hasta sayısı ile üniteler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ($p=0,001$) ve anestezi yoğun bakım bölümünde kişi başına düşen hasta sayısı en çoktu ve diğer bölümler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı. Özellikle en yüksek yoğun bakım çalışanı başına düşen hasta sayısı kardiyoloji yoğun bakımdaydı ve diğer yoğun bakımlarda kişi başına düşen hasta sayısı anlamlı olarak azdı ($p<0.05$). PİPER ölçeği ile yaş arasında negatif korelasyon ($p=0,011$, $r_2= - 0,255$), PİPER ölçeği ile çalışma şeklinin yaşam kalitesini etkilemesi arasında negatif korelasyon ($p=0,001$, $r_2=0,413$) ve PİPER ölçeği ile yoğun bakımın kişi için uygun çalışma ortamı olması arasında pozitif korelasyon tespit edildi ($p=0,001$, $r_2=0,405$). PİPER ölçeği ile çalışılan ünitelerden memnuniyet arasında pozitif korelasyon ($p=0,001$, $r_2=0,407$), PUKİ ve PİPER ölçeği ile daha önce psikolojik sorun yaşamaması arasında negatif korelasyon ($p=0,036$, $r_2=0,217$; $p=0,027$, $r_2=0,227$) ve PİPER ölçeği ile dalma zamanı arasında pozitif korelasyon ($p=0,027$, $r_2=0,233$), PİPER ölçeği ile hizmet içi eğitim alınması arasında pozitif korelasyon bulundu ($p=0,026$, $r_2=0,225$).

Yoğun bakım ünitesinde çalışanların yorgunluklarına doğrudan katkıda bulunan sebep ile vardiya arasında pozitif korelasyon saptandı ($p=0,006$, $r_2=0,421$). Yoğun bakım ünitesinde çalışanların yorgunluklarına doğrudan katkıda bulunan sebep ile uyku ortamı arasında negatif korelasyon saptandı ($p=0,001$, $r_2=-0,462$). Çalışma şeklinin sosyal hayatı etkilemesi yönünden etkilenenlerin PİPER ölçekleri etkilenmeyenlere göre daha yüksek bulundu ($p=0,001$).

Yoğun bakımın kendilerine uygun bir çalışma ortamı olmadığını düşünenlerin uygun bir ortam olduğunu düşünenlere göre PİPER puanı anlamlı olarak yüksek bulundu ($p=0,001$). Daha önce psikolojik sorun yaşayanların yaşamayanlara göre PUKİ puanları ($p=0,036$) ve PİPER puanları anlamlı olarak yüksek bulundu ($p=0,027$).

Tartışma

Yoğun bakım üniteleri, hastalar, hasta yakınları ve sağlık çalışanları için stresli ortamlardır. Çalışmalar yoğun bakım hemşireleri ve doktorları arasında sürekli yüksek stresli ortamda çalışmanın tükenmişlik, yorgunluk ve uyku bozuklukları, iletişimsizlik, karar verme yetisinde azalma gibi birçok bulgunun ortaya çıktığını göstermektedir (11, 12-17). Çalışmamızda da, yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin yorgunluk ve uyku kalitelerinin bozulduğu tespit edildi. Uyku kalitesi duygusal uyum ve sağlık uyumu ile ilişkilidir ve uygun olmayan uyku fizyolojik ve psikolojik sıkıntı ile ilişkilidir. Literatürde, yoğun bakım hemşirelerinin duygusal sıkıntı ve stres yaşadıkları buna bağlı olarak da uyku yoksunluğu ve uyku kalitelerinin bozulduğu gösterildi (18, 19). Scott ve ark. YBÜ'sinde karar pişmanlığı yaşayan hemşirelerde yorgunluk, gündüz uykuluğu ve kötü uyku kalitesi oranının yaşamayanlara göre yüksek olduğunu (18), Eldevik ve ark., (2013) YBÜ hemşirelerinde uykusuzluk, aşırı uykululuk, aşırı yorgunluk ve vardiyalı çalışma arasında pozitif bir ilişkinin olduğunu (19), Oyane ve ark., (2013) önceden gece çalışmasına sahip olan hemşirelerde herhangi bir gece iş deneyimi olmayan hemşirelere göre daha fazla yorgunluk ve uyku kalitesinin bozuk olduğunu (20), Han ve ark., ise uyku bozukluklarının cinsiyet, yaş, çalışma yılı, bölüm, iş unvanı, aylık gece vardiyası süreleri ve sık egzersiz yapıp yapmama ile ilişkili olduğunu çalışmalarında gösterdiler (21). Çalışmamızda elde edilen bulgular literatürle benzerlik göstermekte olup PUKİ puanları kötü bulunmuştur. Ayrıca, psikolojik sorunları olmayan kişilerde PUKİ puanı önemli olarak azaldı. Bununla birlikte, katılımcılar gürültü (%83,3), ışık (%58,3) ve ortam sıcaklığının (%63,5) uyku kalitelerini önemli ölçüde etkilediğini ifade ettiler.

Yorgunluk, " ortaya çıkan motivasyonel ve öznel durumlarla birlikte, uyanıklığı ve uyanıklığı değiştirerek bireyin belirli bir görevi yerine getirme yeteneğini azaltan genel olarak hem fizyolojik hem de psikolojik süreçlerle ilgili bir olay" olarak tanımlanabilir (22). YBÜ'si çalışanlarında aşırı yorgunluk uyku kalitesini



bozabilir. Scott ve ark., yorgunluk, uyku kaybı ve vardiyalar arasında toparlanamama nedeniyle bozukluk yaşıyan yoğun bakım hemşirelerinin karar vermede bozulma yaşamalarını bildirme olasılığı, diğerk hemşirelere göre daha fazla olduğunu saptamıştır (18). Abdalkader ve Hayajneh yoğun bakımda çalışan hemşireler üzerine vardiya sisteminin etkisini araştırdıkları çalışmada, yorgunluk ve uyku yoksunluğu yaşadıklarını saptadılar. Yorgunluk, uyku yoksunluğu veya stresten kaynaklanan hata veya kazanın, bir sonraki kişinin hayatına mal olabileceğini ifade ettiler (23). Geiger-Brown ve ark., vardiyalı çalışmanın uykusuzluk, yorgunluk, performans kaybı ve dikkat eksikliğine neden olduğunu, hemşirelerin uyanıklık durumunu korumak içinde yoğun kafein kullanımını arttırdıklarını göstermişlerdir (24). Karahan ve ark., hemşirelerin çalıştıkları şiftler ve kronotip özelliklerine göre uyku kalitelerini inceledikleri çalışmada; hemşirelerin yarısından çoğunun uyku kalitesinin kötü ve vardiyalı çalışanların gündüz çalışanlara göre uyku kalitelerinin daha kötü olduğu, şift şeklinde çalışmanın yorgunluk şiddetini artırdığı diğerk taraftan iş konsantrasyonunu azalttığını tespit ettiler (25). Mevcut çalışmada, yorgunluk ile yaş, çalışma şeklinin yaşam kalitesini etkilemesi, psikolojik sorunlu olmama ve uyku ortamı arasında negatif korelasyon tespit edilirken, yoğun bakımı uygun çalışma ortamı olarak görme, çalışılan üniteden memnuniyet, uykuya dalma, hizmet içi eğitim alma ve vardiyalı çalışma arasında pozitif korelasyon olduğu bulundu. Ayrıca, yoğun bakım ünitesinde çalışanların yorgunluklarına doğrudan katkıda bulunan sebep ile vardiya arasında pozitif korelasyon, yoğun bakım ünitesinde çalışanların yorgunluklarına doğrudan katkıda bulunan sebep ile uyku ortamı arasında negatif korelasyon saptandı. Çalışma şeklinin sosyal hayatı etkilemesi yönünden etkilenenlerin PİPER ölçekleri etkilenmeyenlere göre daha yüksek bulundu. Daha önce psikolojik sorun yaşayanların yaşamayanlara göre PİPER puanları anlamlı olarak yüksek bulundu

Sonuç olarak, YBÜ'sinde çalışan hemşirelerde PUKİ ve PİPER puanları yüksek bulundu. Yoğun bakım

hemşirelerinin, yaş, psikolojik sorunlu olmama, uygun uyku ortamı ve çalışma şeklinin yaşam kalitesini etkilememesi durumlarında daha az, uykuya dalma da güçlük, çalışılan üniteden memnuniyet, hizmet içi eğitim alma, vardiyalı çalışma, psikolojik sorunlu olma durumlarında ise yorgunluk ve uyku kalitesinde daha fazla bozulma yaşadıkları tespit edildi. YBÜ hemşirelerinin yorgun ve uyku kalitelerinin kötü olduğu dikkate alındığında, bu hemşirelere yönelik alttta yatan nedenlerin belirlenmesi, uyku kalitesini artıracak programların oluşturulması, yorgunluk ile uyku kalitesi arasındaki ilişkinin daha kapsamlı ele alınması önerilebilir.

Kaynaklar

- 1- Chaput JP, Dutil C, Sampasa-Kanyinga H. Sleeping hours: what is the ideal number and how does age impact this? *Nat Sci Sleep* 2018; 10: 421-430.
- 2- Chan MF. Factors associated with perceived sleep quality of nurses working on rotating shifts. *Journal of Clinical Nursing* 2008; 18: 285-293
- 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-e932.
- 4- Coetzee SK, Klopper HC Compassion fatigue with in nursing practice: Aconcept analysis. *Nurs Health Sci.* 2010; 12: 235-243.
- 5- Jenkins B, Warren NA Concept analysis: Compassion fatigue and effect supon critical care nurses. *Crit Care Nurs Q.* 2012; 35(4): 388-395.
- 6- van Mol MMC, Kompanje EJO, Benoit DD, Bakker J, Nijkamp MD. The Prevalence of Compassion Fatigue and Burnout among Healthcare Professionals in Intensive Care Units: A Systematic Review. *Plos One*, 2015; (8): e0136955.
- 7- Bjorvatn B, Dale S, Hogstad-Erikstein R, Fiske E, Pallesen S, Waage S. Self-reported sleep and health among Norwegian hospital nurses in intensive care units. *British Association of Critical Care Nurses* 2012; 17(4): 180-188.
- 8- Zhai L, Zhang H, Zhang D. Sleep duration and depression among adults: a meta-analysis of prospective studies. *Depress Anxiety* 2015; 32(9): 664-670.



- 9- Wang D, Li W, Cui X, et al. Sleep duration and risk of coronary heart disease: A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Int J Cardiol.* 2016; 219: 231-239.
- 10- Van Dongen HP, Belenky G. Individual differences in vulnerability to sleep loss in the work environment. *Industrial Health* 2009; 47: 518-526.
- 11- Kompanje EJ, Piers RD ,Benoit DD. Causes and consequences of disproportionate care in intensive care medicine. *Curr Opin Critic Care* 2013; 19: 630-635.
- 12- Curtis JR, Sprung CL, Azoulay E. The importance of Word choice in the care of critically ill patients and their families. *Int Care Med.* 2014; 40: 606-608.
- 13- De Villers MJ, De Von HA. Moral distress and avoidance behavior in nurses working in critical care and noncritical care units. *Nurs Ethics* 2013; 20: 589-603.
- 14- ÜB Semiz, A Algül, C Başoğlu, ve ark. Antisosyal Kişilik Bozukluğu Olan Erkek Bireylerde Subjektif Uyku Kalitesinin Saldırganlık İle İlişkisi. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2008; 19: 373-81.
- 15- Piper BF, Dibble SL, Dodd MJ, et al. The revised Piper Fatigue Scale: Psychometric evaluation in women with breast cancer. *Oncology Nursing Forum* 1998; 25(4): 677-684.
- 16- Can G. Meme kanserli hastalarda yorgunluğun ve bakım gereksinimlerinin değerlendirilmesi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü 2001.
- 17- Todaro-Franceschi V. Critical care nurses' perceptions of preparedness and ability to care for the dying and their professional quality of life. *DCCN.* 2013; 32: 184-190.
- 18- 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.
- 19- Eldevik MF, Flo E, Moen BE, Pallesen S, Bjorvatn B. Insomnia, Excessive Sleepiness, Excessive Fatigue, Anxiety, Depression and Shift Work Disorder in Nurses Having Less than 11 Hours in-Between Shifts. *PLoS ONE* 2013; 8(8): e70882.
- 20- Oyane 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.
- 21- Han Y, Yuan Y, Zhang L, Fu Y. Sleep Disorder Status of Nurses in General Hospitals and Its Influencing Factors. *Psychiatria Danubina* 2016; 28(2): 176-183.
- 22- Thiffault P, Bergeron J. Fatigue and individual differences in monotonous simulated driving. *Personality and Individual Differences* (2003); 34(1): 159-176.
- 23- Abdalkader RH, Hayajneh FA. Effect of Night Shift on Nurses Working in Intensive Care Units at Jordan University Hospital. *European Journal of Scientific Research* 2008; 23(1): 70-86.
- 24- Geiger-Brown J, Rogers VE, Trinkoff AM, Kane RL, Basu RB, Scharf SM. Sleep, Sleepiness, Fatigue, and Performance of 12-Hour-Shift Nurses. *Chronobiology International* 2012; 29(2): 211-219.
- 25- Karahan A, Abbasoğlu A, Uğurlu Z, Işık SA, Kılıç G, Elbaş NÖ. Hemşirelerin çalıştıkları shiftlere göre ve kronotip özelliklerine göre uyku kalitesi, yorgunluk ve dikkat durumlarının belirlenmesi. *J Psychiatric Nurs.* 2020; 11(2): 98-105.