EHD
Available online at: https://dergipark.org.tr/tr/pub/jnef
Doi:

ORIGINAL ARTICLE / ORİJİNAL MAKALE

Pandemi Sürecinde Hemşirelik Öğrencilerinin Algıladıkları Stres Düzeyi ile Uyku Kalitesi Arasındaki İlişki

The Relationship Between Perceived Stress Level and Sleep Quality of Nursing Students During the Pandemic

Zeynep Pehlivan Köksal[1] Gamzegül Altay[2] Ayten Yılmaz Yavuz[3]

[1]Arş. Gör. Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Rize, Türkiye
[2]Öğr. Gör. Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Rize, Türkiye
[3]Doç. Dr., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Rize, Türkiye

Geliş Tarihi: 21.02.2022, **Kabul Tarihi:** 20.12.2023

Öz

Giriş: COVID-19 pandemisinde ortaya çıkan yeni yaşam tarzı ve salgını kontrol altına almak için alınan önlemler, bireylerin yoğun stres yaşamalarına ve uyku kalitelerinin azalmasına neden olmaktadır.

Amaç: Bu çalışmada, hemşirelik öğrencilerinin pandemi sürecinde algıladıkları stres düzeyi ile uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi belirlemek amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışma, bir devlet üniversitesinin hemşirelik bölümünde aktif öğrenim görmekte olan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 229 lisans öğrencisi ile tanımlayıcı olarak yapıldı. Araştırmanın verileri, "Tanıtıcı Bilgiler Formu", "Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ)" ve "Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)" kullanılarak online olarak toplandı.

Bulgular: Öğrencilerin ASÖ toplam puan ortalamaları 15.36±5.08 olup, %73.4'ü kötü uyku kalitesine sahiptir. PUKİ toplam puanı ile ASÖ toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü ve orta düzeyli bir ilişki vardır. Uzaktan eğitim sürecinde teorik ve uygulamalı dersleri anlama, kavrama ve katılma güçlüğü yaşayan, pandemi sürecinin stres düzeyini arttırdığını ve uyku alışkanlıklarını değiştirdiğini düşünen öğrencilerin ASÖ ve PUKİ puanlarının daha yüksek olduğu bulundu.

Sonuç: Pandemi sürecinde hemşirelik öğrencilerinin algılanan stres düzeyleri arttıkça uyku kalitelerinin azaldığı saptandı. Pandemi sürecinde hemşirelik öğrencilerine yönelik stres yönetimini sağlayıcı uygulamaların ve seçmeli derslerin müfredata eklenmesi gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hemşirelik, Öğrenci, Pandemi, Stres, Uyku.

Sorumlu Yazar: Zeynep PEHLİVAN KÖKSAL, Arş. Gör., Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Rize, Türkiye. **Email:** zeynep.pehlivan@erdogan.edu.tr, **Telefon:** +90 531 624 11 44.

Nasıl Atıf Yapılmalı: Köksal ZP, Altay G, Yavuz AY. Pandemi Sürecinde Hemşirelik Öğrencilerinin Algılanan Stres Düzeyinin Uyku Kalitesi Üzerine Etkisi. Etkili Hemşirelik Dergisi. 2023;16(3): 343-355.

Journal of Nursing Effect published by Cetus Publishing.

Journal of Nursing Effect 2021 Open Access.This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License

Abstract

Background: The new lifestyle that emerged in the COVID-19 pandemic and the measures taken to control the epidemic cause individuals to experience intense stress and decrease their sleep quality.

Objectives: In this study, it was aimed to determine the relationship between the level of stress and sleep quality that nursing students perceived during the pandemic process.

Methods: The study was conducted as a descriptive study with 229 undergraduate students who were actively studying in the nursing department of a state university and accepted to participate in the study. The data of the study were collected online through a structured questionnaire created in Google Forms using the "Descriptive Information Form", the "Perceived Stress Scale (PSS)" and the "Pittsburg Sleep Quality Index (PUKI)".

Results: The students' PSS total mean score was 15.36±5.08, and 73.4% of them had poor sleep quality. There is a statistically significant, positive and moderate relationship between the total score of PSS and the total score of PSS. It was found that students who had difficulties in understanding, comprehending and participating in the theoretical and practical lessons in the distance education process, and who thought that the pandemic process increased the stress level and changed their sleeping habits, had higher PSS and PUKI scores.

Conclusion: It was determined that as the perceived stress levels of nursing students increased during the pandemic process, their sleep quality decreased. It is thought that stress management practices and elective courses for nursing students should be added to the curriculum during the pandemic process.

Keywords: Nursing, Student, Pandemic, Stress, Sleep.

GİRİŞ

İlk olarak Aralık 2019 yılında Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan ve kısa sürede tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 hastalığı, Dünya Sağlık Örgütü tarafından 11 Mart 2020 tarihinde pandemi olarak ilan edilmiştir (Velavan ve Meyer, 2020). Pandemi ile birlikte çeşitli sıkıntıların yaşandığı alanlardan birisi de eğitim olmuştur (Kürtüncü ve Kurt, 2020). Pandemi sürecinde alınan sıkı izolasyon önlemleri, okullarda ve üniversitelerde uzaktan eğitim uygulamalarına geçilmesine neden olmuştur. Bu süreç, birçok farklı düzeyde eğitim alan öğrenci grubunu ruhsal açıdan etkilediği gibi üniversite öğrencilerini de etkileyerek ruh sağlığı üzerinde olumsuz etkiler meydana getirmiştir (Cao vd., 2020; Odriozola-González, Planchuelo-Gómez, Irurtia, ve Luis-García, 2020). Yapılan bir çalışmada, pandemi sürecinde üniversite öğrencilerinin stres düzeylerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır (Maia ve Dias, 2020).

COVID-19 pandemisinde alınan önlemler kapsamında eğitime ara verilmesi, sosyal hayatın ve günlük rutin alışkanlıkların neredeyse durma noktasına gelmesi ve geleceğe yönelik belirsizlik yaşanması durumlarının hemşirelik öğrencilerinin stres ve kaygı düzeylerini artırabileceği düşünülmektedir (P. Muley, A. Muley, ve Meshram, 2020). Buna ilaveten, uygulama ağırlıklı eğitimin verildiği hemşirelik müfredatında uzaktan eğitim sürecine geçilmesi öğrenciler tarafından beklenmeyen bir durum olmuştur. Ayrıca bu süreçte hemşirelik öğrencilerinin mesleki derslerine ait klinik uygulamalarına da ara

verilmiştir. Hemşirelik eğitiminin çoğunluğunun klinik uygulamalardan oluştuğu göz önünde bulundurulduğunda, öğrenciler klinik bilgi ve becerilerini geliştirme konusunda yetersiz olma kaygısı ve endişesi yaşamaktadırlar. Ayrıca mesleki bilgi ve becerilerinin yetersizliği noktasında telafi edici eğitimin ne zaman, nerede ve nasıl yapılacağının belirsizliği de hemşirelik öğrencilerine stres yaşatan bir diğer durumdur (Özkan, Taylan, ve İlaslan, 2021).

Uyku, insan sağlığı üzerinde oldukça önemli bir yere sahip olan fizyolojik bir süreçtir. Pandemi sırasında ortaya çıkan yeni yaşam tarzı ve salgının kontrol altına alınması için alınan önlemlerin uyku kalitesi üzerinde de etkisi olabileceği öngörülmektedir. Yetersiz ve kalitesiz uyku sağlık için tehdit oluşturmasının yanı sıra bilişsel, psikomotor ve duygusal fonksiyonlarda da azalmaya neden olmaktadır. Uyku bozukluğuna sahip bireylerin sağlık problemlerini daha sık ve daha şiddetli yaşadığı bildirilmektedir (Alp, Deveci, Erdal, Akalın, ve Terzi, 2020). Buna ilaveten kötü uyku kalitesi hemşirelik öğrencilerinde düşük ve kötü performans, agresif davranışlar, beslenme ve davranış değişikliklerine neden olabileceğinden öğrenciler açısından verimli ve yeterli uyku düzeni önemlidir. Pandemi, öğrencilerin uyku düzeninin değişmesine neden olduğu bilinen olağandışı değişikliklerin yanı sıra uzaktan eğitim sistemine uyum sağlamada zorlanmalarına ve esnek çalışma saatlerine neden olarak günlük yaşamlarını etkilemiştir. Öğretim ve programlardaki tüm bu değişiklikler, akademik performansı etkilemenin yanında uyku problemlerine de yol açmaktadır. Yapılan bir çalışmada, değişen uyku düzeninin hemşirelik öğrencilerinde performans bozukluğu, davranış ve beslenme değişiklikleri ile sonuçlandığı belirtilmiştir (Romero-Blanco vd., 2020). Başka bir çalışmada ise COVID-19 pandemi sürecinde üniversite öğrencilerinin kötü uyku kalitesine sahip olduğu saptanmıştır (Marelli vd., 2021).

Hemşirelik öğrencilerinin COVID-19 pandemisi sırasında ortaya çıkan yeni yaşam tarzı ve salgını kontrol altına almak için alınan önlemler nedeniyle algılanan stres düzeyi ile uyku kalitesi arasındaki ilişkinin belirlenmesinin literatüre katkı sağlayacağı ve böylelikle etkili baş etme stratejilerinin geliştirilmesinde yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışma, pandemi sürecinde hemşirelik öğrencilerinin algılanan stres düzeyi ile uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapıldı.

Araştırmanın Soruları

Pandemi sürecinde hemşirelik öğrencilerinin algılanan stres düzeyi nasıldır?

Pandemi sürecinde hemşirelik öğrencilerinin uyku kalitesi nasıldır?

Pandemi sürecinde hemşirelik öğrencilerinin algılanan stres düzeyi ile uyku kalitesi arasında ilişki var mıdır?

YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Bu çalışma tanımlayıcı nitelikte bir araştırmadır.

Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Çalışma, bir devlet üniversitesinde hemşirelik öğrencileri ile yapıldı. Araştırmanın verileri Mayıs-Haziran 2021 tarihleri arasında toplandı.

Araştırmanın Evreni/Örneklemi

Çalışmanın evrenini bir devlet üniversitesinin 2020-2021 akademik yılı içerisinde Sağlık Bilimleri Fakültesi hemşirelik bölümünde aktif öğrenim görmekte olan 414 lisans öğrencisi oluşturdu. Örneklem büyüklüğünün hesaplanmasında OpenEpi, versiyon 3, genel

kullanıma açık istatistik yazılımı kullanıldı (http://www.openepi.com) ve örneklem büyüklüğü; .05 yanılgı düzeyi, %95 güven aralığı ve %80 evreni temsil etme yeteneği ile en az 206 öğrenci olarak belirlendi. Hemşirelik bölümü öğrencisi olan, internet erişim problemi olmayan, e-posta adresi olan ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan 229 katılımcı çalışmanın örneklemini oluşturdu. Araştırmaya katılmayı kabul eden katılımcılar, ilgili evrenden basit rastgele örnekleme yöntemi ile seçildi.

Veri Toplama Araçları-Geçerlik ve Güvenirlik Bilgileri

Araştırmanın verileri, "Tanıtıcı Bilgiler Formu", "Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ)" ve "Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)" kullanılarak toplandı.

Tanıtıcı Bilgiler Formu

Bu form literatür doğrultusunda araştırmacılar tarafından hazırlanmış olup, bireylerin demografik özelliklerini (cinsiyet, sınıf vb.) ve COVID-19 sürecinde uzaktan eğitim deneyimlerini sorgulayan 23 sorudan oluşmaktadır (Özkan vd., 2021; Alp vd., 2020).

Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ)

Ölçek, Cohen, Kamarck & Mermelste tarafından 1983 yılında geliştirilmiştir (Cohen, Kamarck, ve Mermelstein, 1983). Ölçeğin Türkçe geçerlik güvenilirliği ise Bilge ve arkadaşları tarafından 2007 yılında yapılmış ve Cronbach alfa değeri .81 olarak bulunmuştur. Beşli likert tipte hazırlanan ölçeğin üç maddesi ters kodlanmaktadır. Ölçekten toplam 0-32 arasında puan alınmaktadır. Toplam puanın yüksek olması algılanan stres düzeyinin yüksek olması anlamındadır (Bilge, Öğçe, Genç, ve Oran, 2000). Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa değeri .78 bulunmuştur.

Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)

Ölçek, Buysse ve arkadaşları tarafından 1989 yılında geliştirilmiştir (Buysse, Reynolds, Mon, Berman, ve Kupfer, 1989). Ölçeğin Türkçe geçerlik güvenilirliği ise Ağargün ve arkadaşları tarafından 1996 yılında yapılmış ve Cronbach alfa değeri .80 olarak bulunmuştur. Ölçek dörtlü likert tipte olup toplam 24 soru içermekte; öznel uyku kalitesi, uyku latensi, uyku süresi, alışılmış uyku etkinliği, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlev bozukluğu olmak üzere yedi bileşenden oluşmaktadır. Her bir bileşenin yanıtı belirti sıklığına göre 0-3 arasında puanlanmaktadır. Yedi bileşen puanının toplamı PUKİ puanını vermektedir. Toplam puan 0-21 arasında bir değere sahiptir. Toplam puanın 5 ve üzerinde olması uyku kalitesinin kötü ve uyku bozukluğu seviyesinin yüksek olduğunu göstermektedir (Ağargün, Kara, ve Anlar, 1996). Bu çalışmada ölçeğin Cronbach alfa değeri .84 bulunmuştur.

Verilerin Toplanması

Veriler, araştırmacılar tarafından Google Formlar'da oluşturulan yapılandırılmış bir anketin öğrenci işleri birimi aracılığıyla öğrencilerin kurumsal e-posta adreslerine gönderilmesiyle toplandı. Katılımcılar, dijital bilgilendirilmiş onam formu ile çalışmaya katılmayı kabul etti ve çalışma gönüllülük esasına dayandırıldı. E-postada araştırmanın amacı, hiçbir kişisel verinin toplanmayacağı ve verilen yanıtların anonim kalacağı belirtildi. Her katılımcı için online anket süresi yaklaşık 10-15 dakika sürdü.

Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler, SPSS for Windows 22 paket programı ile analiz edildi. Verilerin analizinde sayılar, yüzdelikler, en az ve en çok değerler ile ortalama ve standart sapmaların yanı sıra ikili grupların karşılaştırılmasında bağımsız gruplarda t testi, çoklu grupların karşılaştırılmasında varyans analizi (ileri analiz olarak varyansların homojen

olduğu durumlarda LSD, olmadığı durumlarda Dunnet C kullanılmıştır), ilişkisel çıkarımlarda Cronbach alfa kat sayısı, Pearson korelasyon analizi, verilerin normallik dağılımında Kurtosis ve Skewness kat sayıları kullanıldı.

Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmanın bağımsız değişkenleri; öğrencilerin sosyodemografik özellikleri (cinsiyet, sınıf vb.) ve COVID-19 süreci ve uzaktan eğitim deneyimleri (COVID-19 pozitif tanısı alma durumu, yakınlarından COVID-19 pozitif tanısı alma durumu, uzaktan eğitim sürecinde derslere katılmada sorun yaşama durumu, teorik ve uygulamalı dersleri anlama ve kavramada güçlük yaşama durumu, uzaktan eğitimin mesleki becerilere katkı sağlama durumu, pandeminin stres düzeyini arttırma ve uyku alışkanlığını değiştirme durumu) ile ilişkili sorulardır. Araştırmanın bağımlı değişkenleri; Algılanan Stres Ölçeği ve Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksidir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan önce, araştırmanın yürütüldüğü kurumdan yazılı izin ve etik kurul onayı (Tarih: 15.04.2021, Karar no: 2021/79) alındı. Ölçeklerin kullanılabilmesi için geçerlik ve güvenirliğini yapan yazarlardan e-posta yoluyla yazılı izin alındı. Ayrıca, katılımcılara çalışma hakkında bilgi verilerek kişisel bilgilerinin korunacağı belirtildi ve gönüllü olanlar araştırmaya dahil edildi. Araştırma ve yayın sürecinde araştırma ve yayın etiği kurallarına uyuldu.

BULGULAR

Katılımcıların %75.1'i kadın, %32.8'i 3.sınıfta öğrenim görmektedir ve ortalama yaş 21.22 ± 2.05'dir. Öğrencilerin %84.7'si COVID-19 tanısı almamıştır, %72.9'unun yakınlarından birisi COVID-19 pozitif tanısı almıştır, %44.1'i uzaktan eğitim sürecinde derslere katılmada kısmen sorun yaşamıştır ve %39.3'ü teorik dersleri, %65.9'u uygulamalı dersleri anlama ve kavramada güçlük yaşamıştır. Öğrencilerin %67.2'si uzaktan eğitimin mesleki becerilere katkı sağlamadığını, %81.7'si pandeminin stres düzeyini arttırdığını ve %70.3'ü pandeminin uyku alışkanlığını değiştirdiğini ifade etmiştir (Tablo 1).

Öğrencilerin ASÖ toplam puan ortalamaları 15.36 ± 5.08, PUKİ toplam puan ortalamaları 6.43 ± 2.84'dir. PUKİ kesme noktasına göre öğrencilerin %73.4'ünde kötü uyku kalitesine sahip olduğu belirlenmiştir (Tablo 2).

Tablo 1. Öğrencilerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımları

		n	%
Cinsiyet	Kadın	172	75.10
	Erkek	57	24.90
Sınıf	1.Sınıf	64	27.90
	2.Sınıf	34	14.80
	3.Sınıf	75	32.80
	4.Sınıf	56	24.50
COVID-19 pozitif tanısı alma durumu	Evet	194	15.30
	Hayır	35	84.70
Yakınlarından COVID-19 pozitif tanısı alma durumu	Evet	167	72.90
	Hayır	62	27.10
Uzaktan eğitim sürecinde derslere katılmada sorun yaşama durumu	Evet	56	24.50
	Hayır	72	31.40
	Kısmen	101	44.10
Teorik dersleri anlama ve kavramada güçlük yaşama durumu	Evet	90	39.30
	Hayır	75	32.80
	Kısmen	64	27.90
Uygulamalı dersleri anlama ve kavramada güçlük yaşama durumu	Evet	151	65.90
	Hayır	41	17.90
	Kısmen	37	16.20
Uzaktan eğitimin mesleki becerilere katkı sağlama durumu	Evet	26	11.40
	Hayır	154	67.20
	Kısmen	49	21.40
Pandeminin stres düzeyini arttırma durumu	Evet	187	81.70
	Hayır	20	8.70
	Kısmen	22	9.60
Pandeminin uyku alışkanlığını değiştirme durumu	Evet	161	70.30
	Hayır	46	20.10
	Kısmen	22	9.60

Katılımcıların tanıtıcı özelliklere göre ASÖ puanları karşılaştırıldığında; cinsiyet, uzaktan eğitim sürecinde derslere katılmada sorun yaşama durumu, teorik ve uygulamalı dersleri anlama ve kavramda güçlük yaşama durumu, uzaktan eğitimin mesleki becerilere katkı sağlama durumu, pandeminin stres düzeyini arttırma durumu ve pandeminin uyku alışkanlığını değiştirme durumu ile ASÖ toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu (p = .003, p = .000, p = .001, p = .008) (Tablo 3). Stres düzeyinin kadın cinsiyette, teorik dersleri anlama ve kavramada güçlük yaşayan, uzaktan eğitimin mesleki becerilere katkı sağlamadığını düşünen, pandeminin stres düzeyini arttırdığını ve uyku alışkanlıklarını değiştirdiğini ifade eden öğrencilerde daha yüksek olduğu bulundu. Uzaktan eğitim sürecinde derslere katılmada sorun yaşamayan öğrencilerin ise stres puanı daha düşük bulundu. Sınıf, COVID-19 pozitif tanısı alma durumu ve yakınlarından COVID-19 pozitif tanısı alma durumu ile ASÖ toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamadı (p = .102, p = .631, p = .673) (Tablo 3).

Tablo 2. Öğrencilerin ASÖ ve PUKİ Puan Ortalamaları

Ölçekler	n	Min.	Max.	Ort.	SS.
ASÖ* toplam	229	0-32	32	15.36	5.08
PUKİ** toplam	229	1	16	6.43	2.84
PUKİ Kesme Noktası Göre	**n**	**%**	-	-	-
Kötü Uyku Düzeni (≥ 5)	168	73.4	-	-	-
Normal Uyku Düzeni (< 5 puan)	61	26.6	-	-	-

*ASÖ: Algılanan Stres Ölçeği, **PUKİ: Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi

Katılımcıların tanıtıcı özelliklerine göre PUKİ puanlarının karşılaştırılmasında; uzaktan eğitim sürecinde derslere katılmada sorun yaşama durumu, teorik ve uygulamalı dersleri anlama ve kavramada güçlük yaşama durumu, uygulamalı derslerde güçlük yaşama durumu, uzaktan eğitimin mesleki becerilere katkı sağlama durumu, pandeminin stres düzeyini arttırma durumu ve pandeminin uyku alışkanlığını değiştirme durumu ile PUKİ toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu (p = .003, p = .022, p = .009, p = .016, p = .000). Uzaktan eğitim sürecinde derslere katılmada sorun yaşayan, teorik ve uygulamalı dersleri anlama ve kavramada güçlük yaşayan, pandemi sürecinin stres düzeyini artırdığını ve uyku alışkanlığını değiştirdiğini ifade eden öğrencilerin PUKİ toplam puanların daha yüksek olduğu belirlendi. Uzaktan eğitimin mesleki becerilere katkı sağlama durumuna göre kısmen yanıtı verenlerin puanlarının, hayır yanıtı verenlerden düşük olduğu belirlendi. Cinsiyet, sınıf, COVID-19 pozitif tanısı alma durumu ve yakınlarından COVID-19 pozitif tanısı alma durumu ile PUKİ toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamadı (p = .080, p = .054, p = .195, p = .197) (Tablo 4).

Tablo 3. Öğrencilerin Tanıtıcı Özelliklere Göre ASÖ Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

			ASÖ Toplam	
		n	Ort. ± SS.	Test/p Fark
Cinsiyet	Kadın	172	15.94 ± 5.17	t* = 3.021/**.003**
	Erkek	57	13.63 ± 4.38	
Sınıf	1.Sınıf	64	15.44 ± 4.73	F** = 2.094/.102
	2.Sınıf	34	17.03 ± 5.52	
	3.Sınıf	75	14.44 ± 5.01	
	4.Sınıf	56	15.50 ± 5.12	
COVID-19 pozitif tanısı alma durumu	Evet	35	15.74 ± 4.10	t* = -.481/.631
	Hayır	194	15.29 ± 5.24	
Yakınlarından COVID-19 pozitif tanısı alma durumu	Evet	167	15.45 ± 5.03	t* = -.423/.673
	Hayır	62	15.13 ± 5.24	
Uzaktan eğitim sürecinde derslere katılmada sorun yaşama durumu	Evet (1)	56	17.11 ± 4.70	F** = 7.881/**.000** 2 < 3, 2 < 1
	Hayır (2)	72	13.67 ± 5.11	
	Kısmen (3)	101	15.60 ± 4.92	
Teorik dersleri anlama ve kavramada güçlük yaşama durumu	Evet (1)	90	17.27 ± 4.81	F** = 13.498/**.000** 1 > 3, 1 > 2
	Hayır (2)	75	13.39 ± 5.02	
	Kısmen (3)	64	15.00 ± 4.59	
Uygulamalı dersleri anlama ve kavramada güçlük yaşama durumu	Evet (1)	151	16.21 ± 4.79	F** = 7.461/**.001** 2 < 1
	Hayır (2)	41	12.98 ± 5.12	
	Kısmen (3)	37	14.57 ± 5.34	
Uzaktan eğitimin mesleki becerilere katkı sağlama durumu	Evet (1)	26	14.04 ± 5.57	F** = 4.935/**.008** 2 > 3
	Hayır (2)	154	16.08 ± 5.11	
	Kısmen (3)	49	13.80 ± 4.25	
Pandeminin stres düzeyini artırma durumu	Evet (1)	187	16.15 ± 4.89	F** = 14.135/**.000** 1 > 2, 1 > 3
	Hayır (2)	20	11.10 ± 5.16	
	Kısmen (3)	22	12.55 ± 3.61	
Pandeminin uyku alışkanlığını değiştirme durumu	Evet (1)	161	16.34 ± 4.94	F** = 11.861/ **.000** 1 > 2, 1 > 3
	Hayır (2)	46	12.52 ± 5.16	
	Kısmen (3)	22	14.14 ± 3.21	

*t: bağımsız gruplarda t testi, **F: varyans analizi

Tablo 4. Öğrencilerin Tanıtıcı Özelliklerine Göre PUKİ Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

		n	PUKİ Toplam	
			Ort. ± SS.	Test/p
Cinsiyet	Kadın	172	6.62 ± 2.87	t* = 1.758/.080
	Erkek	57	5.86 ± 2.70	
Sınıf	1.Sınıf	64	7.22 ± 2.89	F** = 2.592/.054
	2.Sınıf	34	6.38 ± 2.91	
	3.Sınıf	75	5.92 ± 2.92	
	4.Sınıf	56	6.24 ± 2.49	
COVID-19 pozitif tanısı alma durumu	Evet	35	5.86 ± 2.14	t* = 1.299/.195
	Hayır	194	6.53 ± 2.94	
Yakınlarından COVID-19 pozitif tanısı alma durumu	Evet	167	6.58 ± 2.81	t* = -1.294/.197
	Hayır	62	6.03 ± 2.91	
Uzaktan eğitim sürecinde derslere katılmada sorun yaşama durumu	Evet (1)	56	7.49 ± 3.39	F** = 5.971/**.003**
	Hayır (2)	72	5.82 ± 2.47	1 > 2, 1 > 3
	Kısmen (3)	101	6.28 ± 2.61	
Teorik dersleri anlama ve kavramada güçlük yaşama durumu	Evet (1)	90	7.07 ± 3.14	F** = 3.895/**.022**
	Hayır (2)	75	5.93 ± 2.76	1 > 2
	Kısmen (3)	64	6.12 ± 2.30	
Uygulamalı dersleri anlama ve kavramada güçlük yaşama durumu	Evet (1)	151	6.83 ± 2.87	F** = 4.829/**.009**
	Hayır (2)	41	5.41 ± 2.73	1 > 2
	Kısmen (3)	37	5.93 ± 2.50	
Uzaktan eğitimin mesleki becerilere katkı sağlama durumu	Evet (1)	26	6.31 ± 3.18	F** = 4.205/**.016**
	Hayır (2)	154	6.77 ± 2.83	3 < 2
	Kısmen (3)	49	5.44 ± 2.49	
Pandeminin stres düzeyini arttırma durumu	Evet (1)	187	6.80 ± 2.80	F** = 9.642/**.000**
	Hayır (2)	20	4.95 ± 2.54	1 > 2, 1 > 3
	Kısmen (3)	22	4.59 ± 2.26	
Pandeminin uyku alışkanlığını değiştirme durumu	Evet (1)	161	7.21 ± 2.76	F** = 25.585/**.000**
	Hayır (2)	46	4.37 ± 2.15	1 > 2, 1 > 3
	Kısmen (3)	22	5.00 ± 1.80	

*t: bağımsız gruplarda t testi, **F: varyans analizi

PUKİ toplam puanı ile ASÖ toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü ve orta düzeyli ilişki vardır (p<0.05). PUKİ toplam puanı arttıkça ASÖ toplam puanı da artmaktadır (Tablo 5).

Tablo 5. Algılanan Stres Ölçeği ile PUKİ Toplam Puan Ortalamaları Arasındaki İlişki

		ASÖ
		Toplam
PUKİ	r	0.516
	p	**0.000**
	n	229

TARTIŞMA

Bu çalışmada, COVID-19 pandemisi sürecinde hemşirelik öğrencilerinin algılanan stres düzeyi ile uyku kalitesi arasındaki ilişki araştırılmıştır. Elde edilen verilere göre, hemşirelik öğrencilerinin pandemi sürecindeki ASÖ toplam puan ortalamaları 15.36 ± 5.08 olarak belirlenmiş olup, alınan toplam puana bakıldığında stresin orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Buna ilaveten öğrencilerin %81.7'si pandeminin stres düzeylerini arttırdığını ifade etmiştir. Literatürde

yapılan diğer çalışmalar incelendiğinde bu çalışma sonuçları ile benzer olarak; pandemi sürecinde hemşirelik öğrencilerinin orta düzeyde stres yaşadığı saptanmıştır (Tuğut, Tuğut, ve Çelik, 2021; Aslan ve Pekince, 2021; Begam ve Devi, 2020). Hemşirelik öğrencileri üzerinde yapılan farklı bir çalışmada ise, pandemi öncesi ve sonrası öğrencilerin stres düzeyleri karşılaştırılmış ve pandemi sürecinde uzaktan eğitime geçilmesi, karantina uygulamaları gibi bazı değişen yaşam tarzı değişikliklerine bağlı olarak pandeminin öğrencilerin stres düzeylerini önemli ölçüde arttırdığı tespit edilmiştir (Gallego-Gómez vd., 2020). Bu çalışma sonuçlarına göre pandemi süreci, hemşirelik öğrencilerinin algıladıkları stres düzeyinin artmasına neden olduğu düşünülebilir.

Kadınlar erkeklere oranla daha yüksek stres düzeyine sahiptir (Anbumalar, Dorathy, Jaswanti, Priya, ve Reniangelin, 2017). Bu çalışmada da literatürle benzer olarak, cinsiyet ile ASÖ puan ortalamaları arasında anlamlı ilişki olduğu, kız öğrencilerin stres puanlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde, kız öğrencilerin algılanan stres düzeyi puanlarının erkeklerden yüksek olduğu ve aralarındaki farkın anlamlı olduğu saptanmıştır (Aslan ve Pekince, 2021; Ersin ve Kartal, 2020). Bu sonuçların aksine tıp öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada, cinsiyetin algılanan stres düzeyini etkilemediği sonucuna varılmıştır (Bhavani, Mansoor, ve Prashantha, 2018). Bu çalışma sonuçlarına göre, kız öğrencilerin daha duygusal ve kaygılı olmaları nedeniyle stres düzeylerinin daha yüksek olduğu düşünülebilir.

İkinci sınıfta öğrenim gören öğrencilerin ASÖ puanlarının diğer sınıflara göre daha yüksek olduğu fakat aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır. Yapılan bir çalışmada, öğrencilerin eğitim öğretim yılı arttıkça stres düzeylerinin arttığı fakat yıl seviyeleri ile stres puanları arasında anlamlı ilişki olmadığı belirlenmiştir (Ersin ve Kartal, 2020). Farklı bir çalışmada ise, birinci ve ikinci sınıf hemşirelik öğrencilerinin stres puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır (Aslan ve Pekince, 2021). Bu çalışma sonuçlarına göre ASÖ puanı ile eğitim yılı arasında bir ilişki bulunmamasına rağmen, hemşirelik eğitiminde mesleki bilgi ve becerilerinin kazanılmaya başlanıldığı ilk yıllarda pandemi nedeniyle uygulamalı dersleri uzaktan takip etmek zorunda kalan öğrencilerin, mesleki kaygı seviyelerinin ve buna ilaveten stres puanlarının daha da artmış olabileceği düşünülmektedir.

Bu çalışmada, öğrencilerin yaklaşık dörtte birinin (%24.5) uzaktan eğitim sürecinde derslere katılmada sorun yaşadığı, %39.3'ünün teorik dersleri ve %65.9'unun uygulamalı dersleri anlama ve kavramada güçlük yaşadığı ve %67.2'sinin uzaktan eğitimin mesleki becerilerine katkı sağlayıcı olarak görmediği ve ASÖ puan ortalamaları ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu belirlenmiştir. Uzaktan eğitim sürecinde derslere katılmada sorun yaşayanların, teorik ve uygulamalı derslerde güçlük yaşayanların ve uzaktan eğitimin mesleki becerilere katkı sağlamadığını düşünen öğrencilerin stres puanları daha yüksek bulunmuştur. Hemşirelik öğrencileri üzerinde yapılan farklı bir çalışmada, uzaktan eğitim sürecinde öğrencilerin yaklaşık yarısının (%43.1) derslere katılmada zorluk yaşadığı, %53.7'sinin teorik dersleri, %73.6'sının uygulamalı dersleri anlama ve kavramada güçlük yaşadığı tespit edilmiştir (Keskin ve Kurtgöz, 2020). Bir başka çalışmada ise, hemşirelik öğrencilerin uzaktan eğitim sürecinde %41,9'unun dersleri takip etmede zorluk yaşadığı, %18.4'ünün teorik dersleri, %76.4'ünün uygulamalı dersleri anlama ve kavramada güçlük yaşadığı saptanmıştır

(Kürtüncü ve Kurt, 2020). Üniversite öğrencileri üzerinde yapılan bir başka çalışmada ise, pandemi sürecinde ani olarak uzaktan eğitim yöntemlerine geçilmesi ile ödev, çevrimiçi sınav gibi uygulamaların yaygınlaştırılması öğrencilerin iş yükünü arttırarak stres düzeylerini de arttırdığı belirlenmiştir (Fawaz ve Samaha, 2021). Aynı zamanda literatürde pandemi ve uzaktan eğitim sürecinin hemşirelik öğrencileri için önemli bir stresör olduğu bildirilmiştir (Majrashi, Khalil, Nagshabandi, ve Majrashi, 2021; Masha'al, Rababa, ve Shahrour, 2021). Bu çalışma sonuçlarına göre, hemşirelik öğrencilerinin uzaktan eğitim sürecinde daha çok uygulama derslerini anlama ve kavramada güçlük yaşadığı, bununla birlikte derslere katılmada ve teorik dersleri anlamada da sorun yaşadığı saptanmıştır. Dolayısıyla hemşirelik öğrencilerinin uzaktan eğitim sürecinde yaşadığı bu sorunların, onların büyük çoğunluğunun (%81.7) stres yaşamasına neden olduğu ve bu durumunda stres puanlarının daha fazla artmasına neden olmuş olabileceği düşünülmektedir.

Pandemi sırasında salgının kontrol altına alınması için alınan önlemlerin yaşam tarzında değişiklik oluşturması, hemşirelik öğrencilerinin uyku kalitelerini de olumsuz etkilemiştir. Bu çalışmada, pandemiden kaynaklı, öğrencilerin %70.3'ünün uyku alışkanlığının değiştiği ve %73.4'ünün kötü uyku kalitesine sahip olduğu saptanmıştır. Buna ilaveten uzaktan eğitim sürecinde derslere katılmada sorun yaşayan, teorik ve uygulamalı dersleri anlamada güçlük yaşayan öğrencilerin PUKİ puanlarının daha yüksek olduğu ve uyku kalitelerinin daha kötü olduğu belirlenmiştir. Hemşirelik ve tıp öğrencileri üzerinde yapılan bir çalışmada bu çalışma ile benzer olarak, pandemi sürecinde öğrencilerin %42.8'inin uyku bozukluğu sorunu yaşayarak uyku alışkanlığının değiştiği belirlenmiştir (Singh vd., 2021). Hemşirelik öğrencileri üzerinde yapılan farklı bir çalışmada ise, öğrencilerin pandemi sonrası dönemdeki uyku kalitelerinin (%67.1) pandemi öncesine (%60.4) göre daha kötü olduğu saptanmıştır (Romero-Blanco vd., 2020). Literatür incelendiğinde; pandemi sürecinde hem öğrencilerin hem yetişkin bireylerin uyku kalitelerin daha düşük olduğu belirlenmiştir (Hershner ve O'brien, 2018; Cellini, Canale, Mioni, ve Costa, 2020). Farklı bir çalışmada, pandemi sürecinde hemşirelik öğrencilerinin büyük çoğunluğunun (%85.2) uyku düzeninde değişiklik olduğu, %68.1'inin pandemi öncesine göre daha fazla uyuduğu saptanmıştır (Göl ve Erkin, 2012). Bu çalışmanın sonuçları da literatür ile benzer olarak, pandemi ile hem eğitim sisteminde hem de yaşam tarzında oluşan değişikliklerin birçok sorunu beraberinde getirerek öğrencilerin uyku alışkanlıklarını ve kalitesini değiştirdiğini düşündürmektedir.

Literatürde, uyku bozukluklarına neden olan ve uyku kalitesini azaltan faktörlerden birinin de stres olduğu bildirilmiştir (Alimoradi vd., 2021; Zhuo, Gao, Wang, Zhang, ve Wang, 2020). Bu çalışmada, ASÖ puanı artan öğrencilerin PUKİ puanlarının da arttığı dolayısıyla stres düzeyi artan öğrencilerin uyku kalitelerinin kötüleştiği saptanmıştır. Yapılan bir çalışmada bu çalışma ile benzer olarak, pandemi sırasında hemşirelik öğrencilerin kaygı düzeyleri ile uyku kalitesi arasında pozitif bir ilişki olduğu, stres düzeyi artan öğrencilerin uyku kalitelerinin düştüğü saptanmıştır (Dalcalı, Durgun, ve Taş, 2021). Literatürde yapılan diğer çalışmalar incelendiğinde; öğrencilerin kaygı ve stres düzeyi arttıkça uyku kalitelerinin de kötüleştiği sonucuna varılmıştır (Becker vd., 2018; Choueiry vd., 2016). Hemşirelik öğrencileri üzerinde yapılan farklı bir çalışmada ise, öğrencilerin %89.7'sinin pandemi nedeniyle stres yaşadığı, %82.5'inin uyku düzeninin olumsuz etkilendiği ve %72.2'sinin kaliteli uyku

uyuyamadığı belirlenmiştir (Kaçan, Özdemir, ve Ünal, 2021). Bu sonuçlar, pandeminin hemşirelik öğrencilerinin kaygı ve stres düzeylerini artırarak uyku kalitelerini azalttığını göstermektedir. Bunun nedeni olarak da, uzaktan eğitim sürecinde yaşanan sorunlar, bu sürece uyum sağlamadaki yetersizlikler ve uzaktan eğitimin mesleki gelişimlerini olumsuz etkileme kaygısı olabileceği düşünülmektedir.

Kısıtlılıklar

Bu araştırmanın verileri bir devlet üniversitesinde öğrenim görmekte olan hemşirelik öğrencileri ile sınırlıdır. Bu sebeple, sonuçlar tüm hemşirelik öğrencilerine genellenemez.

SONUÇLARIN UYGULAMADA KULLANIMI

Pandemi sürecinde hemşirelik öğrencilerinin algılanan stres düzeyi ile uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada; öğrencilerin algılanan stres düzeylerinin orta düzeyde olduğu, büyük çoğunluğunun kötü uyku kalitesine sahip olduğu ve algılanan stres düzeyleri arttıkça uyku kalitelerinin azaldığı saptandı.

Pandemi sürecinde ön planda görev alan hemşirelik mesleğinin birer üyesi olarak yetiştirilen hemşirelik öğrencilerinin stres düzeylerinin azaltılması, buna paralel gelişebilecek problemlerin de önlenmesi adına büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, hemşirelik öğrencilerine stres düzeyini azaltıcı ve stres yönetimini sağlamaya yönelik uygulamaların ve seçmeli derslerin müfredata eklenmesi önerilmektedir. Stres düzeyini azaltıcı uygulamaların kısa vadede öğrencilerin uzun vadede ise toplumun ruh sağlığının korunmasına ve pandeminin etkilerinin kontrol altına alınmasına, bu sayede öğrencilerin uyku kalitelerinin de artmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Buna ilaveten, pandemi sürecinde hemşirelik öğrencilerinin stres düzeyi ve uyku kalitesi arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik daha geniş örneklem grubu ile tanımlayıcı tipte çalışmaların, stres düzeyini azaltıcı ve uyku kalitesini arttırıcı uygulamaların etkisini ortaya koyacak deneysel tipte çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Bilgilendirme

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır. Araştırma ile ilgili herhangi bir projeden ya da firmadan destek alınmamıştır. Araştırmanın bütçesi araştırmacılar tarafından karşılanmıştır. Yazarların katkı oranı beyanı şöyledir: Fikir/kavram: ZP, GA, AYY; Tasarım: ZP, GA, AYY; Denetleme/danışmanlık: AYY; Veri toplama ve/veya işleme: ZP, GA, AYY; Analiz/yorum: ZP, GA, AYY; Kaynak tarama: ZP; Makalenin yazımı: ZP, GA, AYY; Eleştirel düşünme ve değerlendirme: ZP, GA, AYY. Araştırmaya başlamadan önce bu çalışma için bir üniversitenin Etik Kurulundan etik onay alınmıştır (15.04.2021 tarihli ve 2021/79 sayılı karar). Yazarlar çalışmaya katılan tüm hemşirelere teşekkür etmektedir.

KAYNAKLAR

Ağargün, M. Y, Kara, H, ve Anlar, O. (1996). Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'nin gecerliği ve güvenirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 7(2), 107-111.

Alimoradi, Z., Broström, A., Tsang, H. W., Griffiths, M. D, Haghayegh, S., Ohayo, M. M., ve Pakpour, A. H. (2021). Sleep problems during COVID-19 pandemic and its' association to psychological distress: A systematic review and meta-analysis. *E Clinical Medicine*, 36, 100916. https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2021.100916

Alp, S. İ., Deveci, M., Erdal, B., Akalın, R. B., ve Terzi, D. (2020). Coronavirüs Hastalığı 2019 (COVİD 19) döneminde üniversite öğrencilerinde uyku kalitesi ve insomni şiddeti. *Namık Kemal Tıp Dergisi*, 8(3), 288-295.

Anbumalar, C., Dorathy, A. P., Jaswanti, V. P., Priya, D., ve Reniangelin, D. (2017). Gender differences in perceived stress levels and coping strategies among college students. *The International Journal of Indian Psychology* 2017;4(4):22-33.

Aslan, H., ve Pekince, H. (2021). Nursing students views on the COVID-19 pandemic and their percieved stress levels. *Perspect Psychiatr Care.* 57(2), 695-701.

Becker, S. P., Jarrett, M. A., Luebb,e A. M., Garner, A. A., Burns, G. L., ve Kofler, M. J. (2018). Sleep in a large, multi-university sample of college students: sleep problem prevalence, sex differences, and mental health correlates. *Sleep Health,* 4(2), 174-181.

Begam, B., ve Devi, K. (2020). A study to assess the perceived stress among nursing students during COVID-19 lockdown. *International Journal of Science and Healthcare Research*, 5(4), 388-393.

Bilge, A., Öğce, F., Genç, R. E., ve Oran, N. T. (2000). "Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ)'nin Türkçe versiyonunun psikometrik uygunluğu», E*ge Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*. 2(25), 61-72.

Bhavani, N. M., Mansoor, A., ve Prashantha, B. (2018). Perceived stress and source of stress among undergraduate medical students of Government Medical College Mysore. *Int J Community Med Public Health,* 5(8), 3513-3518.

Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., ve Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Qualityal. Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res.* 28, 193-213.

Cao, W., Fang, Z., Hou, G., Han, M., Xu, X., Dong, J., et al. (2020). The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry research.* 287, doi: 10.1016/j.psychres.2020.112934.

Cellini, N., Canale, N., Mioni, G., ve Costa, S. (2020). Changes in sleep pattern, sense of time and digital media use during COVID-19 lockdown in Italy. *J Sleep Res.* 29(4), e13074.

Choueiry, N., Salamoun, T., Jabbour, H., El Osta, N., Hajj, A., ve Rabbaa Khabbaz, L. (2016). Insomnia and relationship with anxiety in university students: a cross-sectional designed study. *PloS One.* 11(2), e0149643.

Cohen, S., Kamarck, T., ve Mermelstein, R. A. (1983). global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior,* 24(4), 385-396.

Ersin, F., ve Kartal, M. (2020). The determination of the perceived stress levels and health-protective behaviors of nursing students during the COVID-19 pandemic. *Perspect Psychiatr Care,* doi: 10.1111/ppc.12636

Dalcalı, B. K., Durgun, H., ve Taş, A. S. (2021). Anxiety levels and sleep quality in nursing students during the COVID-19 pandemic. *Perspect Psychiatr Care,* 57(4), 1999-2005.

Fawaz, M., ve Samaha, A. (2021). E-learning: Depression, anxiety, and stress symptomatology among Lebanese university students during COVID-19 quarantine. *Nurs Forum,* 56(1), 52-57.

Gallego-Gómez, J. I., Campillo-Cano, M., Carrión-Martínez, A., Balanza, S., Rodríguez-González-Moro, M. T., Simonelli-Muñoz, A. J, et al. (2020). The COVID-19 pandemic and its impact on homebound nursing students. *Int J of Environ Res and Public Health.* 17(20), 7383-7394.

Göl, İ., ve Erkin, Ö. (2012). Mental status of nursing students assessed using the general health

questionnaire during the COVID-19 pandemic in Turkey. *Perspect Psychiatr Care,* doi: 10.1111/ppc.12740

Hershner, S., ve O'brien, L. M. (2018). The impact of a randomized sleep education intervention for college students. *J Clin Sleep Med.* 14(3), 337-347.

Kaçan, C. Y., Özdemir, A., ve Ünal, E. (2021). COVID-19 salgını sürecinde hemşirelik öğrencilerinin uyku düzenleri, psikolojik durumları ve egzersiz yapma durumlarının incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi*. 9(3), 1044-1065.

Keskin, S. K., ve Kurtgöz, A. (2020). Hemşirelik öğrencilerinin covid-19 pandemisi sürecinde aldıkları uzaktan eğitime yönelik tutum ve görüşlerinin belirlenmesi. *Journal of International Social Research.* 13(74), 558-566.

Kürtüncü, M., ve Kurt, A. (2020). COVID-19 pandemisi döneminde hemşirelik öğrencilerinin uzaktan eğitim konusunda yaşadıkları sorunlar. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*. 7(5), 66-77.

Maia, B. R., ve Dias, P. C. (2020). Anxiety, depression and stress in university students: the impact of COVID-19. *Estudos de Psicologia (Campinas).* http://dx.doi.org/10.1590/1982-0275202037e200067

Majrashi, A., Khalil, A., Nagshabandi, E. A., ve Majrashi., A. (2021). Stressors and coping strategies among nursing students during the COVID-19 Pandemic: Scoping Review. *Nurs Rep,* 11(2), 444-459.

Marelli, S., Castelnuovo, A., Somma, A., Castronovo, V., Mombelli, S., Bottoni, D, et al. (2021). Impact of COVID-19 lockdown on sleep quality in university students and administration staff. *J Neurol.* 268(1), 8-15.

Masha'al, D., Rababa, M., ve Shahrour, G. (2020). Distance learning–related stress among undergraduate nursing students during the COVID-19 pandemic. *Journal of Nursing Education.* 59(12), 666-674.

Muley, P. P., Muley, P. A., ve Meshram, K. A. (2020). Effect of COVID-19 lockdown on perceived stress scale in medical students. *Indian J Forensic Med Toxicol,* 14, 6426-6429.

Odriozola-González, P., Planchuelo-Gómez, Á., Irurtia, M. J., de Luis-García, R. (2020). Psychological effects of the COVID-19 outbreak and lockdown among students and workers of a Spanish university. *Psychiatry research,* 290, 113108.

Özkan, İ., Taylan, S., ve İlaslan, E. (2021). The experiences of nursing students towards distance education during the COVID-19 Pandemic. *International e-Journal of Educational Studies.* 5(10), 106-117.

Romero-Blanco, C., Rodríguez-Almagro, J., Onieva-Zafra, M. D., Parra-Fernández, M. L., Prado-Laguna, M. D. C., Hernández-Martínez, A. (2020). Sleep pattern changes in nursing students during the COVID-19 lockdown. *International Journal of Environmental Research and Public Health,* 17(14), 5222-5233.

Singh, H. K., Joshi, A., Malepati, R. N., Najeeb, S., Balakrishna, P., Pannerselvam, N. K, et al. (2021). A survey of E-learning methods in nursing and medical education during COVID-19 pandemic in India. *Nurse Educ Today.* 99: doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104796

Tuğut, F., Tuğut, N., Çelik, B. Y. (2021). Sağlık alanında okuyan öğrencilerin covid-19 pandemi sürecinde durumluk süreklilik kaygı, algılanan stres ve depresyon düzeylerinin belirlenmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi.* 6(2), 136-144.

Velavan, T. P., ve Meyer, C. G. (2020). The COVID-19 epidemic. *Trop Med Int Health*. 25(3), 278-280.

Zhuo, K., Gao, C., Wang, X., Zhang, C., ve Wang, Z. (2020). Stress and sleep: a survey based on wearable sleep trackers among medical and nursing staff in Wuhan during the COVID-19 pandemic. *General psychiatry.* 33(3), e100260. doi: 10.1136/gpsych-2020-100260