

Research Article

COVID-19 Pandemisinin Hemşirelerde Kaygı Düzeyi ve Uyku Kalitesine Etkisi



Büşra YILDIZ¹, Ezgi MUTLUAY YAYLA²

Öz

Amaç: Bu çalışma, COVID-19 pandemisinin hemşirelerde kaygı düzeyi ve uyku kalitesine etkisini belirlemek amacıyla incelenen tanımlayıcı, kesitsel ve korelasyonel tipte bir araştırmadır.

Gereç ve Yöntem: Bu araştırma pandemi kliniklerinde çalışan araştırmaya gönüllü olarak katılan 240 hemşire ile yürütülmüştür. Veriler literatür doğrultusunda oluşturulan sosyodemografik ve klinik özellikler formu ile Koronavirüs Kaygı Ölçeği, Durumluk- Sürekli Kaygı Ölçeği ve Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi ile elde edilmiştir.

Bulgular: Hemşirelerin Durumluk Kaygı Ölçeği toplam puan ortalaması 47.74±12.27; Sürekli Kaygı Ölçeği toplam puan ortalaması 46.96±9.58 ve Koronavirüs Kaygı Ölçeği toplam puan ortalaması 2.91±3.77, Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi toplam puan ortalaması 9.72±3.48'dir. Hemşirelerin Koronavirüs Kaygı Ölçeği ve Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi toplam puanları arasında zayıf düzeyde, pozitif yönde; Durumluk Kaygı Ölçeği ve Sürekli Kaygı Ölçeği puanları ile Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi toplam puanları arasında pozitif yönde, orta düzeyde ilişki saptanmıştır (p<0.05).

Sonuç: Pandemi sürecinde hemşirelerin kaygı düzeyini ve uyku kalitelerini etkileyen risk faktörlerine yönelik müdahaleler planlanması, çalışma koşullarının düzenlenmesi ve psikolojik destek verilmesi önerilebilir.

Anahtar kelimeler: Hemşire, Kaygı, Koronavirüs, Uyku

The Effect of COVID-19 Pandemic on Anxiety Level and Sleep Quality in Nurses

ABSTRACT

Aim: This study is a descriptive, cross-sectional and correlational study to determine the effect of COVID-19 pandemic on anxiety level and sleep quality in nurses.

Material and Methods: This study was conducted with 240 nurses working in pandemic clinics who voluntarily participated in the study. Data were obtained with the socio-demographic and clinical characteristics form, Coronavirus Anxiety Scale, State-Trait Anxiety Scale and Pittsburgh Sleep Quality Index.

Results: The mean total score of the State-Trait Anxiety Scale was 47.74±12.27, the mean total score of the Trait Anxiety Scale was 46.96±9.58, the mean total score of the Coronavirus Anxiety Scale was 2.91±3.77, and the mean total score of the Pittsburgh Sleep Quality Index was 9.72±3.48. A weak, positive correlation was found between the total scores of the Coronavirus Anxiety Scale and the Pittsburgh Sleep Quality Index, and a positive, moderate correlation was found between the State Anxiety Scale and Trait Anxiety Scale scores and the Pittsburgh Sleep Quality Index total scores (p<0.05).

Conclusion: It may be recommended to plan interventions for the risk factors affecting the anxiety level and sleep quality of nurses during the pandemic process, to organize working conditions and to provide psychological support.

Keywords: Anxiety, Coronavirus, Nurse, Sleep

¹ Uzman Hemşire, Sadıka Sabancı Devlet Hastanesi Yoğun Bakım Ünitesi, Sakarya, Türkiye, e-posta: busra4793.by@gmail.com, Tel: 05395545756, ORCID: 0000-0003-2048-5722

² Dr. Öğr. Üyesi, Tarsus Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik AD, Mersin, Türkiye, e-posta: ezgmtly@gmail.com, Tel: 05303827269, ORCID: 0000-0002-5697-8572

Geliş Tarihi: 25 Mayıs 2024, Kabul Tarihi: 05 Nisan 2025

Citation: Yıldız, B., & Mutluay Yayla, E. (2025). COVID-19 pandemisinin hemşirelerde kaygı düzeyi ve uyku kalitesine etkisi. *Global Nursing Insights*, 12(2), 181-188.

DOI:10.31125/globnursinsights.1744490



GİRİŞ

Şiddetli akut solunum sendromu olarak tanımlanan Koronavirüs Hastalığı-2019 (COVID-19) salgını kısa sürede tüm dünyaya yayılmıştır (Xiao ve ark., 2020). Salgın 2024 Şubat tarihi itibarıyla dünyada 703 milyondan fazla vakaya neden olmuş, 7 milyondan fazla ölüme yol açmıştır (Worldometers, 2024). COVID-19, asemptomatik taşıyıcılıktan, solunum yetmezliğine kadar farklı klinik tablolara yol açabilmektedir (Zhou ve ark., 2020). COVID-19 yaygın olarak damlacık yoluyla bulaşmakta olup, hasta bireylerin öksürme ve hapşırması ile ortama yayılmaktadır (Lai ve ark., 2020).

COVID-19 salgınında hastalığın seyrinin belirsizliği, yaşanan kayıplar, sosyal izolasyon, karantina ve ekonomik zorluklar, dünya genelinde toplumu olumsuz yönde etkilemiştir (Bayülgen ve ark., 2021). Hemşireler toplumun bir bireyi olarak yaşadığı bu sorunlara ek, mesleki olarak yaşadığı zorluklarla yüzleşmek zorunda kalmıştır. Salgın süresince hemşirelerin; artmış iş yükü, enfekte hastalarla yakın temas, yetersiz hemşire ve koruyucu ekipman ile çalışma, sürecin belirsizliği, sevdiklerinden ayrı kalma gibi sebeplerle stres faktörleri artmıştır (Ören ve ark., 2023). Ayrıca hemşireler enfekte olma, enfeksiyonu yakınlarına bulaştırma korkusuyla aile üyelerinden uzak kalarak misafirhaneler ve otellerde konaklamış, sürecin ne zaman sona ereceğinin belirsizliğiyle sağlık hizmeti vermişlerdir (Bayülgen ve ark., 2021). Tüm bu süreç içinde maruz kalınan stres faktörleri hemşirelerde kaygı ve uyku problemlerine neden olabilmektedir. Buna bağlı olarak bireylerde bağışıklığın düşmesi, çalışma veriminde azalma, delici-kesici alet yaralanmaları, sinirlilik, yorgunluk, iletişim bozuklukları ve aile üyeleriyle çatışmada artış görülebilmektedir (Ören ve ark., 2023). Lai ve ark. (2020)'nın 1257 sağlık çalışanı ile yaptığı araştırmada; kadın olmak, hemşire olmak ve COVID-19 hastalarının tedavi ve bakımında ön safhada olmanın daha fazla psikolojik yük getirdiği bulunmuş olup, sağlık çalışanlarının uykusuzluk, anksiyete, stres ve depresyon yaşadığı bildirilmiştir. Ülkemizde yapılan anket sonuçlarına göre; sağlık profesyonellerinin psikolojik yönde riskli grupta yer aldığı, %77.2' sinin COVID-19'a bağlı olarak anksiyete ve korku yaşadığı; %4'ünün psikiyatrik destek aldığı bulunmuştur (TÜSAD, 2024). Yakar ve ark. (2023)'nın 85 sağlık çalışanı ile yaptığı çalışmada %31.76'sında anksiyete, %42.35'inde kötü uyku kalitesi olduğu saptanmıştır.

COVID-19 hastalığının yönetiminde önemli rollere sahip olan hemşirelerin yaşadıkları kaygı ve düşük uyku kalitesi hasta bakım kalitesini düşürmektedir (ICN, 2024; Wańkowicz ve ark., 2020). Hastalara verilen bakımın kalitesinin artırılmasında hemşirelerin kaygı düzeylerinin azaltılması ve uyku kalitelerinin yükseltilmesi son derece önemlidir. Yapılan literatür taramasında salgın sürecinde sağlık çalışanlarının kaygı ve uyku kalitelerinin belirlendiği çalışmalar (Choi ve ark., 2018; Lai ve ark., 2020; Selçuk ve ark., 2021) bulunmakla birlikte hemşirelerin koronavirüs kaygısı, durumluk ve sürekli kaygı düzeyleri ile uyku kalitelerinin eş zamanlı değerlendirildiği çalışmaya rastlanılmamıştır. Araştırma sonuçlarının bu yönüyle literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Araştırma, COVID-19 pandemisinin hemşirelerde kaygı düzeyi ve uyku kalitesine etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Araştırmanın Türü

Bu araştırma tanımlayıcı, kesitsel ve ilişki arayıcı tasarıma sahiptir.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini araştırmanın yapıldığı pandemi klinikleri ve/veya pandemi yoğun bakımlarında COVID-19 hastasına bakım veren 630 hemşire oluşturmıştır. Evreni belli olan örnekleme yöntemine göre %95 güven aralığı, %5 hata payı, %80 güç ve 0,31 Cohen d etki büyüklüğü değeri ile 239 hemşireye ulaşılması hedeflenmiştir. Araştırma, 240 hemşire ile tamamlanmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri araştırmacılar tarafından literatür taraması sonucu geliştirilen "Kişisel Bilgi Formu" (Bumin ve ark., 2019; Sakaoglu ve ark., 2020) (Ek-1), "Koronavirüs Kaygı Ölçeği" (Akkuzu ve ark., 2020; Lee, 2020) (Ek-2), "Durumluk- Süreklilik Kaygı Ölçeği" (Öner ve Le Compte, 1985; Spielberger, 1970) (Ek-3) ve "Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi" (Ağargün ve ark., 1996; Buysse ve ark., 1989) (Ek-4) kullanılarak, Google form ile toplanmıştır. Araştırmamızda yapay zekâ destekli araç ve teknolojilerden yararlanılmamıştır.

Kişisel Bilgi Formu: Form; hemşirelerin tanıtıcı ve çalışma özelliklerine ilişkin 22 soru, COVID-19 pandemi süreci deneyimlerine ilişkin ise 12 soru olmak üzere toplam 34 sorudan oluşmaktadır (Bumin ve ark., 2019; Sakaoglu ve ark., 2020).

Koronavirüs Kaygı Ölçeği (KKÖ): Koronavirüs Kaygı Ölçeği, Lee tarafından 2020 yılında geliştirilmiş olup Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması aynı yıl Akkuzu ve ark. (2020) tarafından yapılmıştır. 5'li likert tipinde olan ölçek 5 soru ve tek boyuttan oluşmaktadır. Ölçek maddeleri 0-4 arasında puanlanmaktadır. Yüksek puan yüksek anksiyeteyi ifade etmektedir. Ölçeğin Cronbach-Alfa iç tutarlılık katsayısı 0.81 olup, ölçeğin geçerli ve güvenilir bir araç olduğu bildirilmiştir (Akkuzu ve ark., 2020; Lee, 2020). Bu çalışmada ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı 0.90 olup yüksek derecede güvenilir olduğu görülmüştür.

Durumluk Kaygı Ölçeği (DKÖ) ve Sürekli Kaygı Ölçeği (SKÖ): Ölçek, 1970 yılında Spielberger ve ark. tarafından geliştirilmiştir. Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması ise 1974-1977 yılları arasında Öner ve Le Compte tarafından yapılmıştır. Ölçeğin 1-20. soruları kişinin durumluk kaygı düzeyini, 21-40. soruları ise sürekli kaygı düzeyini belirlemektedir. Ölçek toplam puanı 0-19 arası kaygı olmadığı, 20-39 arası hafif kaygı, 40-59 arası orta kaygı, 60-79 arası ise ağır kaygı düzeyi, 80 ve üzeri bireyin profesyonel yardıma ihtiyacı olduğunu göstermektedir (Öner ve Le Compte, 1985; Spielberger, 1970). Sürekli Kaygı Ölçeği'nin Cronbach-Alfa iç tutarlılık katsayısı 0.83-0.87, Durumluk Kaygı Ölçeği ise 0.94-0.96 arasındadır. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı DKÖ için 0.94 ve SKÖ için 0,89 olarak belirlenmiş olup yüksek derecede güvenilir olduğu saptanmıştır.

Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ): Ölçek, bireylerin uyku kalitesinin belirlenebilmesi için Buysse ve arkadaşları tarafından 1989 yılında geliştirilmiş olup ölçeğin 1996 yılında Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Ağargün ve ark. (1996) tarafından yapılmıştır. Toplam 24 sorudan oluşmaktadır. Soruların 19'u öz bildirim sorusudur. 19. soru puanlamaya dâhil edilmemektedir. Ölçeğin 18 sorusu puanlanmakta olup 7 alt boyuttan oluşmaktadır. Bunlar; İlacı Kullanımı, Uyku Latensi, Uyku Süresi, Öznel Uyku Kalitesi, Uyku Bozukluğu, Alışılmış Uyku Etkinliği, Uyku ve Gündüz İşlev Bozukluğudur. 7 bileşenin puanlarının toplanması ile toplam "PUKİ" toplam puanı elde edilir. Toplam puan 0 ile 21 arasındadır. Toplam "PUKİ" puanı 5'ten büyük ise uyku kalitesi kötü olarak değerlendirilmektedir (Ağargün ve ark., 1996; Buysse ve ark., 1989). Ölçeğin Cronbach-Alfa iç tutarlılık katsayısı 0.70 olup ölçeğin geçerli ve güvenilir bir araç olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı 0.73 olup güvenilir kabul edilebilir.

Veri Toplama Araçlarının Uygulanması

COVID-19 pandemisi nedeniyle verilerin yüz yüze toplanması bulaş riski oluşturabileceğinden dolayı veriler araştırmaya katılmayı kabul eden hemşirelerden online olarak toplanmıştır. Pandemi klinikleri ve yoğun bakım üniteleri sorumlu hemşireleri ile ayda bir yüz yüze görüşülerek Google Form anket linkinin online haberleşme programına (WhatsApp) gönderilerek klinik gruplarında paylaşılması sağlanmış ve dijital ortamda hemşirelere ulaşılmaya çalışılmıştır.

Verilerin Analizi

Verilerin istatistiksel analizinde IBM SPSS v.23 (Armonk, NY: IBM Corp) programı kullanılmıştır. Veri analizinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma ve ortanca), korelasyon analizi yapılmıştır. Uygulanacak analizlere karar verebilmek için Kolmogorow Smirnov normallik testi ($n > 50$) uygulanmıştır. Normal dağılan veriler için niceliksel verilerin karşılaştırılmasında iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak önemliliği bağımsız örneklem t testi ile ikiden fazla grup karşılaştırması F testi ile yapılmıştır. Normal dağılmayan veriler için iki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak önemliliği Mann Whitney U testi; ikiden fazla grup karşılaştırması Kruskal Wallis-H testi ile yapılmıştır. Normal dağılıma uygunluk gösteren ölçüm birimleri arasındaki ilişkinin belirlenmesinde "Pearson" korelasyon katsayısı kullanılmıştır. KKÖ, DKÖ ve SKÖ puanlarının PUKİ puanları üzerindeki etkisinin incelenmesi amacıyla birleşik doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. İstatistiksel anlamlılık seviyesi $p < 0.05$ olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın etik açıdan uygunluğu için gerekli olan Etik Kurul izni (Tarih: 05.10.2020) 2020/214 sayılı karar ile Düzce Üniversitesi'nin Girişimsel Olmayan Sağlık Araştırmaları Etik Kurulu'ndan alınmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi için il sağlık müdürlüklerinden ve araştırmanın yapıldığı hastanelerden resmi izin, ölçek yazarlarından izin ve katılımcılardan onam alınmıştır. Ayrıca çalışmamız Koronavirüs–COVID-19 (SARS-Cov-2) ile ilişkili olması nedeni ile Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı'nın <https://bilimselarastirma.saglik.gov.tr/> adresinden gerekli araştırma izinleri alınmıştır. Araştırma Helsinki Deklarasyonu ilkelerine uygun olarak yürütülmüştür.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışma örnekleminin bir eğitim ve araştırma hastanesi ve iki devlet hastanesindeki 240 hemşireden oluşması, verilerin online ortamda toplanması ve kişilerin kendi beyanlarına dayanması çalışmanın sınırlılıklarındandır. Çalışma COVID-19 pandemisinde bakım veren tüm hemşireler için genellenebilir değildir. Çalışmanın durumluk ve sürekli kaygı düzeylerinin, koronavirüs kaygısıyla birlikte değerlendirilmesi ise güçlü yanındır.

BULGULAR

Araştırmaya katılan hemşirelerin %47.4'ü 18-26 yaş aralığında olup yaş ortalamaları 29.43 ± 7.18 'dir. Hemşirelerin %87.9'u kadın, %52.9'u bekâr, %55.9'unun 2, %27.9'unun 1, %16.2'sinin ise 3 ve üzeri çocuğu vardır. Hemşirelerin %52.9'unun geliri giderine eşit olup %65.8'i aile bireyleri ile yaşamaktadır. Hemşirelerin %73.3'ü sigara, %80.8'i alkol kullanmamaktadır. Hemşirelerin çalışma özelliklerine baktığımızda %31.3'ünün çalışma süresinin 1-4 yıl olduğu, %80.8'inin gece gündüz shifti şeklinde çalıştığı, %59.1'inin günlük çalışma süresinin 24 saat, %73.3'ünün ise haftalık çalışma süresinin 40 saat üzeri olduğu saptanmıştır. Hemşirelerin COVID-19 özelliklerine ilişkin bulgularında ise %34.6'sının kendisinin, %70'inin ailesinin/arkadaşlarının, %96.2'sinin ise çalıştığı ekip arkadaşlarının COVID-19 tanısı aldığı tespit edilmiştir. Hemşirelerin %42.5'inin ailesinde/yakınlarında/arkadaşlarında COVID-19 tanısı ile yaşamını kaybeden birinin var olduğu belirlenmiştir. Ayrıca hemşirelerin %12.1'inin kronik hastalığı bulunmakta olup, %36.3'nün COVID-19 salgını süresince psikiyatrik destek alma ihtiyacı olduğunu ifade ettiği saptanmıştır.

Yapılan analiz sonuçlarına göre hemşirelerin durumluk ve sürekli kaygı düzeylerinin orta; uyku kalitelerinin kötü düzeyde olduğu belirlenmiştir (Tablo 1).

Hemşirelerin KKÖ, DKÖ, SKÖ ve PUKİ puan ortalaması sırasıyla 2.91 ± 3.77 , 47.74 ± 12.27 , 46.96 ± 9.58 ve 9.72 ± 3.48 olarak tespit edilmiştir (Tablo 2). Çalışmamızda hemşirelerin KKÖ puanları ile DKÖ ($r = 0.361$; $p < 0.05$), SKÖ ($r = 0.376$; $p < 0.05$) ve PUKİ ($r = 0.345$; $p < 0.05$) toplam puanları arasında zayıf düzeyde, pozitif yönde istatistiksel anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir (Tablo 3).

KKÖ, DKÖ ve SKÖ puanlarının PUKİ puanları üzerindeki etkisinin incelenmesi amacıyla birleşik doğrusal regresyon modeli kurulmuştur ($F = 13.67$ $p < 0.05$). SKÖ'nün PUKİ üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olduğu belirlenmiş olup SKÖ puanları PUKİ puanlarındaki değişimin %21'ini açıklamaktadır ($R^2 = 0.214$) (Tablo 4).

Tablo 1. Hemşirelerin Durumluk ve Sürekli Kaygı Düzeyleri ile Uyku Kalitelerine İlişkin Verilerin Dağılımı (n=240)

Ölçekler	n	%
Durumluk Kaygı Ölçeği		
Hafif Kaygı (20-39)	57	%23.75
Orta Kaygı (40-59)	143	%59.58
Ağır Kaygı (60-79)	40	%16.67
Sürekli Kaygı Ölçeği		
Hafif Kaygı (20-39)	52	%21.67
Orta Kaygı (40-59)	161	%67.08
Ağır Kaygı (60-79)	27	%11.25
Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi		
İyi Uyku Kalitesi (0-5)	29	12.08
Kötü Uyku Kalitesi (5-21)	211	87.92

Tablo 2. Koronavirüs Kaygı Ölçeği, Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği ile Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Toplam ve Alt Boyut Puan Ortalamaları (n=240)

Ölçekler	Min-Maks	Ort±SS
Koronavirüs Kaygı Ölçeği	0-18	2.91±3.77
Durumluk Kaygı Ölçeği	20-78	47.74±12.27
Sürekli Kaygı Ölçeği	21-77	46.96±9.58
Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (Toplam puan)	3-19	9.72±3.48
Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Alt Boyutları		
Subjektif Uyku Kalitesi	0-3	1.49±0.75
Uyku Latansı	0-3	1.37±0.92
Uyku Süresi	0-3	1.08±1.14
Alışılmış Uyku Etkinliği	3-3	3.00±0.00
Uyku Bozukluğu	0-3	1.33±0.73
Uyku İlacı	0-3	0.23±0.68
Gündüz İşlev Bozukluğu	0-3	1.22±0.97

Min: Minimum, Maks: Maksimum, Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma

Tablo 3. Hemşirelerin Koronavirüs Kaygı Ölçeği Toplam Puanı ile Durumluk Kaygı Ölçeği, Sürekli Kaygı Ölçeği, Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi Toplam Puanları Arasındaki İlişki

Ölçekler	Test istatistiği	KKÖ	DKÖ	SKÖ
Durumluk Kaygı Ölçeği	r	0.361	-	
	p	0.000		
Sürekli Kaygı Ölçeği	r	0.376	0.728	-
	p	0.000	0.000	
Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi	r	0.345	0.495	0.502
	p	0.000	0.000	0.000

p<0.001, r: Pearson Korelasyon Katsayısı, p: Anlamlılık Düzeyi, KKÖ: Koronavirüs Kaygı Ölçeği, DKÖ: Durumluk Kaygı Ölçeği, SKÖ: Sürekli Kaygı Ölçeği

Tablo 4. Birleşik Doğrusal Regresyon Analizi

PUKİ	Beta	S. H.	t	p	VIF	F	p	R ²
Sabit	-1.445	0.469	-3.080	0.002		13.674	0.000	0.214
Koronavirüs Kaygı Ölçeği	0.004	0.016	0.223	0.824	1.140			
Durumluk Kaygı Ölçeği	0.386	0.209	1.851	0.066	1.953			
Sürekli Kaygı Ölçeği	0.879	0.283	3.105	0.002	1.887			

PUKİ: Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi

S.H.: Standart Hata

VIF: Varyans Enflasyon Faktörü

TARTIŞMA

COVID-19 salgınıyla mücadelede artan iş yükü, enfekte olma riski ile çalışma, hastalarının ve meslektaşlarının ölümlerine tanık olma, salgın süresinin belirsizliği gibi sebepler hemşirelerin kaygı düzeylerinin artmasına neden olmuştur (Lai ve ark., 2020; Ören ve ark., 2023). Çalışmada hemşirelerin DKÖ puanı 47.74±12.27, SKÖ puanı 46.96±9.58 ve KKÖ puanı 2.91±3.77 olarak belirlenmiştir. Literatüre bakıldığında çalışmamıza benzer olarak Sakaoğlu (2020)'nin 255 sağlık çalışanı ile yaptığı araştırmada DKÖ puan ortalaması 44.17±4.97, SKÖ puan ortalaması 44.16±5.88; Bal ve ark. (2022)'in 246 sağlık çalışanı ile yaptığı çalışmada DKÖ puan ortalaması 47.25±9,64; Sarıcam (2020)'in 123 hemşire ile yaptığı çalışmada DKÖ puan ortalaması 57.0 ± 5.64 olarak

saptanmış olup çalışma bulgularımız literatürle uyumludur. COVID-19 salgınında sağlık çalışanlarının kaygı düzeylerinin incelendiği araştırmalarda, Lai ve ark. (2020) %44.6; Türkili ve ark. (2022) %51.9, Luceño-Moreno ve ark. (2020) %58.6 oranında kaygı bildirmiştir. Bizim çalışmamızda hemşirelerin durumluk kaygı düzeylerinin %59.58, sürekli kaygı düzeylerinin %67.08 olduğu görülmüş olup literatüre göre yüksektir. Çalışma sonucundaki bu farklılığın; örneklemin ağırlıklı kadın cinsiyet olması ve hemşirelik öğrenim alanına sahip olması, araştırma yapılan Sakarya ve Düzce illerinde vaka sayılarının yüksek olması, aile/yakınlarında/arkadaşlarında COVID-19 tanısı alan ve düşük uyku kalitesine sahip hemşire sayısının fazla olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Hemşirelerin yaşa göre kaygı düzeyleri değerlendirildiğinde yaş arttıkça DKÖ ve SKÖ puan ortalamalarının azaldığı görülmüştür. Salgın sürecinde görev alan hemşireler ile yapılan bir çalışmada bizim çalışmamıza benzer olarak genç hemşirelerde kaygı düzeyinin daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Sarıcam, 2020). Genç hemşirelerin kaygı düzeylerinin yüksek olmasının klinik deneyimlerinin az olması nedeni ile salgın sürecinin yönetimine ilişkin yetersiz bilgiye sahip olmaları, mesleğin ilk yıllarında yoğun kliniklerde çalışması gibi nedenler ile açıklanabilir.

Hemşirelerin medeni duruma göre kaygı düzeyleri değerlendirildiğinde, bekar olan hemşirelerin SKÖ puan ortalamalarının evli olanlara göre yüksek olduğu görülmüştür. Karaman (2021) ile Köksal ve ark. (2020)'nın yaptıkları çalışmada bizim çalışmamıza benzer olarak bekar hemşirelerin kaygı düzeyinin evli hemşirelere göre yüksek olduğu görüldüğünde, Sakaoğlu (2020)'nın çalışmasında bizim çalışmamızdan farklı olarak evli sağlık çalışanlarının kaygı düzeyinin daha yüksek olduğu saptanmıştır. Eş ile yaşamının fiziksel ve emosyonel olarak sosyal destek kaynağının kaygıyı azaltmasında olumlu etkilediği düşünülmektedir.

Çalışmamızda hemşirelerin kronik hastalığı olmayan hemşirelerin KKÖ ve DKÖ puan ortalamalarının kronik hastalığı olanlara göre yüksek olduğu bulunmuştur. Köksal (2020)'ın ve Arpacioğlu (2021)'nin yaptıkları çalışmalarda bizim çalışmamızdan farklı olarak en az bir kronik hastalığı olan sağlık çalışanlarının kaygı düzeyinin yüksek olduğu saptanmıştır. Kronik hastalığı olan bireylerin COVID-19'u daha ağır düzeyde geçirdiği yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (Zhou ve ark., 2020). Çalışmamızdaki bu farklılığın çalışmamıza katılan hemşirelerin büyük çoğunluğunu genç hemşirelerin oluşturması sebebiyle COVID-19'a yakalanma kaygısını daha yüksek yaşadıkları düşünülmektedir.

Çalışmamızda hemşirelerin COVID-19 şüphesi nedeni ile test yaptırmaya durumuna göre kaygı düzeyleri incelendiğinde KKÖ ve SKÖ puan ortalamalarının test yaptırmayanlara göre yüksek olduğu belirlenmiştir. Salgın sürecinde sağlık çalışanlarının sosyal damgalama yaşadığı bilinmektedir (Bana ve ark., 2020). COVID-19 hastaları ile yakın temasta olan hemşireler, yüksek bulaş riski nedeniyle çok sık COVID-19 şüphesi ile test verdikleri için damgalanma, yalnızlık, sosyal geri çekilme ve suçluluk duygusu yaşamışlardır. Tüm bu faktörler, kaygı düzeylerinin artmasına neden olmuş olabilir.

COVID-19 salgını ile artış gösteren yoğun çalışma koşulları ve gece nöbetleri hemşirelerin uyku kalitesini olumsuz yönde etkilemiştir (Huang ve ark., 2021). Hemşirelerde uyku kalitesinin azalması yorgunluk, bellek bozuklukları, mutsuzluk gibi günlük aktivitelerini olumsuz şekilde etkileyecek durumlara neden olmakta; çalışma veriminde azalma, dikkat düzeyinde bozulma, delici-kesici alet yaralanması görülmeye riskini artırmaktadır (Ören ve ark., 2023). Bu nedenle COVID-19 hastalarının tedavi ve bakımını sağlayan hemşirelerin uyku kalitesinin iyi olması hem kendi sağlıkları hem de hastalara verdikleri bakımın kalitesi açısından son derece önemlidir (Kibar ve ark., 2022). Çalışmada hemşirelerin PUKİ puan ortalaması 9.72 ± 3.48 olarak belirlenmiştir. COVID-19 salgın döneminde sağlık çalışanları ile yapılan çalışmalarda ise uyku kalitelerine ilişkin PUKİ toplam puanları sırasıyla Xiao ve ark. (2020) 8.58 ± 4.56 ; Kibar ve ark. (2022) 7.92 ± 3.60 ; Qi ve ark. (2020) 8.6 ± 3.9 olarak rapor edilmiş olup çalışma bulgularımız literatüre göre yüksektir. Pandemi sürecinde Lai ve ark. (2020) tarafından 1257 sağlık çalışanı ile yapılan çalışmada %34'ünün; Wańkowicz (2020) tarafından 441 sağlık çalışanı ile yapılan çalışmada %58'nin; Kibar ve ark. (2022) tarafından fiyasyonda görevli sağlık çalışanlarıyla yapılan çalışmada %78.1'inin; Tu ve ark (2020) tarafından 100 hemşire ile yapılan çalışmada ise %60'ının uyku kalitelerinin düşük olduğu rapor edilmiştir. Çalışmamızda ise hemşirelerin %87.92'sinin uyku kalitesinin düşük olduğu görülmüştür.

Çalışmamızda kadın hemşirelerin PUKİ toplam puan ortalamalarının erkek hemşirelere göre yüksek olduğu saptanmıştır. Literatürde çalışmamıza paralel olarak kadın sağlık çalışanlarının uyku kalitesinin erkek sağlık çalışanlarından anlamlı olarak düşük olduğu bildirilmektedir (Kabeloğlu ve ark., 2021; Qi ve ark., 2020; Selçuk ve ark., 2021). Ayrıca yapılan çalışmalarda yüksek kaygı düzeyinin düşük uyku kalitesine yol açtığı bildirilmekte olup, bizim çalışmamızda kadınların kaygı düzeylerinin erkeklerden daha fazla olduğu görülmüştür (Shen ve ark., 2020; Sheng ve ark., 2020). Bu durumun kadın cinsiyette uyku kalitesinin düşmesine neden olduğu söylenebilmektedir.

Hemşirelerin medeni duruma göre PUKİ puan ortalamaları incelendiğinde bekâr olan hemşirelerin toplam puan ortalamalarının evli olanlara göre yüksek olduğu saptanmıştır. Aldemir (2021)'in çalışmasında benzer olarak evli sağlık çalışanlarının uyku kalitesinin yüksek olduğu görülmüştür. Evli hemşirelerde aile yaşantısının sağladığı düzenli yaşam, uyku kalitesini olumlu etkilemiş olabilir.

Çalışmamızda gideri gelirinden fazla olan ve geliri giderine eşit olan hemşirelerin PUKİ toplam puan ortalamalarının geliri giderinden fazla olanlara göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır. Kabeloğlu ve ark. (2021)'nin çalışmasında bizim çalışmamıza benzer olarak geliri giderinden fazla olan sağlık çalışanlarının uyku kalitesinin, gideri gelirinden fazla olan sağlık çalışanlarından yüksek olduğu bulunmuştur. Yüksek gelir grubunda stres ve kaygının düşük gelir grubuna göre düşük olması hemşirelerin yaşam kalitesinin artmasına, buna bağlı olarak uyku kalitesinin de artmasını sağlayabilmektedir (Pieh ve ark., 2020). Çalışmada hemşirelerin günlük ve haftalık çalışma süresi ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Abdalla (2021)'nin çalışmasında ise sağlık çalışanlarının çalışma saatleri arttıkça uyku kalitesinin düştüğü belirtilmiştir. Bu bulgu; ülkemizde çalışan hemşirelerin pandemi öncesinde de çalışma sürelerinin fazla olması nedeni ile salgın sürecinde de benzer koşullarda çalışmaları ile açıklanabilir. Kaygı ve uyku birbirlerinden etkilenen kavramlardır. Kibar (2022)'in yaptığı çalışmada kaygı düzeyi ile uyku kalitesi arasında pozitif, orta düzeyde bir ilişki olduğunu belirlenmiştir. Çalışmada

hemşirelerin KKÖ puanları ile DKÖ, SKÖ ve PUKİ toplam puanları arasında zayıf düzeyde, pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir; ayrıca sürekli kaygı düzeyinin uyku kalitesini %21 oranında etkilediği saptanmış ve elde edilen bulgular literatür ile uyumlu bulunmuştur. Hemşirelerin COVID-19 hastalığının yönetiminde önemli rollere sahip olması nedeniyle hemşirelerde artan kaygı ve düşük uyku kalitesi hasta bakım kalitesini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Salgın sürecinde hemşirelerin kaygı düzeylerinin ve uyku kalitelerinin düzenli aralıklarla değerlendirilmesi sorunların erken dönemde tanınmasına ve risklere karşı önlemler alınmasını sağlayarak hemşirelik bakım kalitesinin artırılmasında önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızda COVID-19 pandemisinde hemşirelerin kaygı düzeyleri arttıkça uyku kalitelerinin azaldığı sonucuna ulaşılmıştır. COVID-19 salgınının hemşirelerde; artmış iş yükü ve enfeksiyon riski, çalışma süresince dehidratasyon ve bitkinliğe yol açan kişisel koruyucu ekipman kullanımı, enfeksiyon kontrol prosedürleriyle ilgili olarak sürekli tetikte olma gerekliliği, daha fazla hasta kaybına tanık olma, aile üyelerinden uzak kalma gibi faktörlerin hem kaygı düzeylerini artırdığı hem de uyku kalitesini azalttığı düşünülmektedir.

Bu bağlamda; COVID-19 kliniklerinde genel hijyen, kişisel koruyucu ekipman kullanımı ve izolasyon önlemlerine yönelik eğitimlerin planlanması, salgın sürecinde hemşirelerin motivasyonlarını artırmaya yönelik aktivite programları ile kaygı ve uyku problemlerine yönelik çevrim içi, bireysel ya da grup temelli psikososyal destek programlarının düzenlenmesi, yeterli personel desteğinin sağlanması, esnek çalışma saatlerinin uygulanması ve araştırma sonuçlarının geçerlik ve güvenilirliğini artırmak amacıyla araştırma kapsamı genişletilerek örneklem sayısının artırılması, nitel ve müdahale çalışmalarının yapılması önerilmektedir.

Etik Kurul Onayı: Araştırmanın Etik Kurul onayı Düzce Üniversitesi Girişimsel Olmayan Sağlık Araştırmaları Etik Kurulu'ndan alınmıştır. (Karar No: 2020/214, Karar Tarihi: 05.10.2020)

Çıkar Çatışması: Bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yoktur.

Katılımcı Onamı: Katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Yazar katkıları

Araştırma dizaynı: BY, EMY

Veri toplama: BY

Literatür araştırması: BY, EMY

Makale yazımı: BY, EMY

* Bu çalışma, 2022 yılında yüksek lisans tezi olarak sunulmuştur.

Ethics Committee Approval: Ethics Committee approval for the research was received from Düzce University Non-Interventional Health Research Ethics Committee. (Decision No: 2020/214, Decision Date: 05.10.2020)

Conflict of Interest: Not reported.

Funding: There is not.

Exhibitor Consent: Informed consent was obtained from the participants.

Author contributions

Study design: BY, EMY

Data collection: BY

Literature search: BY, EMY

Drafting manuscript: BY, EMY

* This study was presented as a master's thesis in 2022.

KAYNAKLAR

- Abdalla, M., Chiuza, C., Shang, Y., Ko, G., Diaz, F., Shaw, K., McMurphy, C.L., Cannone, D.E., Sullivan, A.M., Lee, S.A. J., Venner, H.K., & Shechter, A. (2021). Factors associated with insomnia symptoms in a longitudinal study among New York City healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *International journal of environmental research and public health*, 18(17), 8970. <https://doi.org/10.3390/ijerph18178970>
- Ağargün, M.Y., Kara, H., & Anlar, O. (1996). Pittsburgh uyku kalitesi indeksinin geçerliliği ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 7, 107–115.
- Akkuzu, H., Yumuşak, F. N., Karaman, G., Ladikli, N., Türkkın, Z., & Bahadır, E. (2020). Koronavirüs Kaygı Ölçeği'nin Türkçe güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *Kıbrıs Türk Psikiyatri ve Psikoloji Dergisi*, 2(2), 63–67. <https://doi.org/10.35365/ctjpp.20.2.09>
- Aldemir, S. (2021). Hemşirelerde uyku kalitesi ile öfke ifade tarzı arasındaki ilişki [Yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü].
- Arpacioğlu, S., Baltalı, Z., & Ünübol, B. (2021). COVID-19 pandemisinde sağlık çalışanlarında tükenmişlik, covid korkusu, depresyon, mesleki doyum düzeyleri ve ilişkili faktörler. *Çukurova Medical Journal*, 46(1), 88–100. <https://doi.org/10.17826/cumj.785609>

- Bal, B., Ateş, H., Öztürk, H., & Çolak, Z. (2022). COVID-19 salgın döneminde sağlık çalışanlarının algıladıkları sosyal destek ile durumluk kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(1), 34–43. <https://doi.org/10.37989/gumussagbil.887417>
- Bana, P. E. (2020). Evaluation of negative situations and social stigma perception experienced by healthcare professionals in the COVID-19 epidemic process. *Research Journal of Business and Management*, 7(4), 288–298.
- Buyssse, D. J., Reynolds, C. F., 3rd, Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry research*, 28(2), 193–213. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
- Bayülgen, A., Yeşil, F. H., & Türksever, H. A. (2021). Covid-19 pandemisi sürecinde çalışan hemşirelerin anksiyete ve umutsuzluk düzeylerinin belirlenmesi. *Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hemşirelik Dergisi*, 3(1), 1–6. <https://doi.org/10.48071/sbuhemşirelik.839229>
- Bumin, G., Tatlı, İ. Y., Cemali, M., Kara, S., & Akyürek, G. (2019). Vardiyalı ve gündüz çalışan sağlık çalışanlarında uyku kalitesi, reaksiyon zamanı, stres ve iyilik halinin karşılaştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 6(3), 170–176. <https://doi.org/10.31125/hunhemsire.630804>
- Choi, J. S., & Kim, J. S. (2018). Factors influencing emergency nurses' ethical problems during the outbreak of MERS-CoV. *Nursing ethics*, 25(3), 335–345. <https://doi.org/10.1177/0969733016648205>
- Huang, Y., & Zhao, N. (2021). Corrigendum to generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey [Psychiatry Research, 288 (2020) 112954]. *Psychiatry research*, 299, 113803. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.113803>
- International Council of Nurses (ICN). (2024, March 17). The COVID-19 effect: World's nurses facing mass trauma. Retrieved from <https://www.icn.ch/news/COVID-19-effect-worlds-nurses-facing-mass>
- Kabeloğlu, V., & Gül, G. (2021). Covid-19 salgını sırasında uyku kalitesi ve ilişkili sosyal ve psikolojik faktörlerin araştırılması. *Journal of Turkish Sleep Medicine*, 2, 97–104. <https://doi.org/10.4274/jtsm.galenos.2021.53244>
- Karaman, İ. G. Y., & Yastıbaş, C. (2021). COVID-19 pandemisinde görev yapan sağlık çalışanlarında depresyon, anksiyete ve travma sonrası stres belirtilerinin sosyodemografik ve mesleki değişkenler ile ilişkisi. *Van Tıp Dergisi*, 28(2), 249–257. <https://doi.org/10.5505/vtd.2021.55453>
- Kibar, F. A., Muharremoğlu, Z. D., Oturak, G., Çokluk, S. T., Ahmet, E., Güven, İ. O., & Öğütlü, A. (2022). Evaluation of anxiety levels and sleep quality of health care workers working in filiation during the COVID-19 pandemic. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 16(1), 66–75. <https://doi.org/10.21763/tjfm.989004>
- Koksal, E., Dost, B., Terzi, Ö., Ustun, Y. B., Özdin, S., & Bilgin, S. (2020). Evaluation of depression and anxiety levels and related factors among operating theater workers during the novel coronavirus (COVID-19) pandemic. *Journal of perianesthesia nursing : official journal of the American Society of PeriAnesthesia Nurses*, 35(5), 472–477. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2020.06.017>
- Lai, J., Ma, S., Wang, Y., Cai, Z., Hu, J., Wei, N., Wu, J., Du, H., Chen, T., Li, R., Tan, H., Kang, L., Yao, L., Huang, M., Wang, H., Wang, G., Liu, Z., & Hu, S. (2020). Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *JAMA network open*, 3(3), e203976. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.3976>
- Lee S. A. (2020). Coronavirus Anxiety Scale: A brief mental health screener for COVID-19 related anxiety. *Death studies*, 44(7), 393–401. <https://doi.org/10.1080/07481187.2020.1748481>
- Luceño-Moreno, L., Talavera-Velasco, B., García-Albuerne, Y., & Martín-García, J. (2020). symptoms of posttraumatic stress, anxiety, depression, levels of resilience and burnout in spanish health personnel during the COVID-19 pandemic. *International journal of environmental research and public health*, 17(15), 5514. <https://doi.org/10.3390/ijerph17155514>
- Qi, J., Xu, J., Li, B. Z., Huang, J. S., Yang, Y., Zhang, Z. T., Yao, D. A., Liu, Q. H., Jia, M., Gong, D. K., Ni, X. H., Zhang, Q. M., Shang, F. R., Xiong, N., Zhu, C. L., Wang, T., & Zhang, X. (2020). The evaluation of sleep disturbances for Chinese frontline medical workers under the outbreak of COVID-19. *Sleep medicine*, 72, 1–4. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2020.05.023>
- Öner, N., & Le Compte, A. (1985). Durumluluk ve sürekli kaygı envanteri El Kitabı (2. baskı). İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.
- Ören, B., Çuvadar, A., & Dişsiz, M. (2023). Covid-19 pandemisinin hemşirelerin covid stresine etkisi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 10(4), 549–555. <https://doi.org/10.52880/sagakaderg.1258017>
- Pieh, C., Budimir, S., & Probst, T. (2020). Corrigendum to "The effect of age, gender, income, work, and physical activity on mental health during coronavirus disease (COVID-19) lockdown in Austria" [Journal of Psychosomatic Research 136 (2020) 110186]. *Journal of psychosomatic research*, 139, 110278. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2020.110278>
- Sakaoğlu, H. H., Orbatu, D., Emiroğlu, M., & Çakır, Ö. (2020). Covid-19 salgını sırasında sağlık çalışanlarında Spielberger durumluk ve sürekli kaygı düzeyi: Tepecik hastanesi örneği. *Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi*, 30, 1–9. <https://doi.org/10.5222/terh.2020.56873>
- Sarıçam, M. (2020). COVID-19 ile ilişkili kaygı: Türkiye'de ön safta çalışan hemşirelerde bir değerlendirme. *Nursing and Midwifery Studies*, 2020, 178–181.
- Selçuk, E.D., & Demirba, B.C. (2021). COVID-19 salgınının sağlık çalışanlarında ikincil travmatik strese ve uyku kalitesi üzerine etkisi. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimleri Dergisi*, 13(3), 533–543. <https://doi.org/10.5336/nurses.2020-79415>

- Shen, J., Zhang, H., Wang, Y., Abdulai, T., Niu, M., Luo, Z., Wang, Y., Li, R., Wang, F., Wang, C., & Mao, Z. (2020). Dose-response association of sleep quality with anxiety symptoms in Chinese rural population: the Henan rural cohort. *BMC public health*, 20(1), 1297. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09400-2>
- Sheng, X., Liu, F., Zhou, J., & Liao, R. (2020). Psychological status and sleep quality of nursing interns during the outbreak of COVID-19. *Nan Fang Yi Ke Da Xue Xue Bao*, 40, 346–350. <https://doi.org/10.12122/j.issn.1673-4254.2020.03.09>
- Spielberger, C.D., Gorsuch, R.L., & Lushene, R.E. (1970). *Manual for State-Trait Anxiety Inventor*. California: Consulting Psychologists Press.
- Tu, Z. H., He, J. W., & Zhou, N. (2020). Sleep quality and mood symptoms in conscripted frontline nurse in Wuhan, China during COVID-19 outbreak: A cross-sectional study. *Medicine*, 99(26), e20769. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000020769>
- Türkili, S., Aslan, E., & Acar, Ş.T. (2022). Türkiye'de sağlık çalışanları arasında koronavirüs salgını nedeniyle yaşanan zorluklar, kaygı, depresyon ve tükenmişlik sendromunun incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 15(1), 74–87. <https://doi.org/10.26559/mersinsbd.949616>
- TÜSAD. (2024, March 17). COVID-19 anket sonuçları. Retrieved from <https://www.solunum.org.tr/haberler.html>
- Xiao, H., Zhang, Y., Kong, D., Li, S., & Yang, N. (2020). The effects of social support on sleep quality of medical staff treating patients with coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in January and February 2020 in China. *Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research*, 26, e923549. <https://doi.org/10.12659/MSM.923549>
- Wańkowicz, P., Szylińska, A., & Rotter, I. (2020). Assessment of mental health factors among health professionals depending on their contact with COVID-19 patients. *International journal of environmental research and public health*, 17(16), 5849. <https://doi.org/10.3390/ijerph17165849>
- Worldometers. (2024, February 8). Coronavirus cases. Retrieved from <https://www.worldometers.info/coronavirus/>
- Yakar, H., & Gülbahar, B. (2023). Sağlık çalışanlarında COVID-19 pandemisinin anksiyete, depresyon ve uyku kalitesi açısından etkisinin değerlendirilmesi. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 15(1), 45–53.
- Zhou, F., Yu, T., Du, R., Fan, G., Liu, Y., Liu, Z., Xiang, J., Wang, Y., Song, B., Gu, X., Guan, L., Wei, Y., Li, H., Wu, X., Xu, J., Tu, S., Zhang, Y., Chen, H., & Cao, B. (2020). Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet (London, England)*, 395(10229), 1054–1062. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30566-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30566-3)