

## Türk Sağlık Çalışanlarının Covid-19 Pandemisine Psikolojik Tepkileri: Damgalanmanın Etkisi

### Psychological Reactions of Turkish Healthcare Workers During Covid-19 Outbreak: The Impact of Stigmatization

Rümeysa TAŞDELEN<sup>1</sup>, Batuhan AYIK<sup>2</sup>, Hatice KAYA<sup>3</sup>, Mete ERCİS<sup>4</sup>, Erhan ERTEKİN<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Psikiyatri Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Erenköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Psikiyatri Kliniği, İstanbul, Türkiye

<sup>3</sup>Sultanbeyli Devlet Hastanesi, Sultanbeyli Toplum Ruh Sağlığı Merkezi, İstanbul, Türkiye

<sup>4</sup>İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

#### ÖZ

**Amaç:** Koronavirüs Hastalığı 2019 (COVID-19) pandemisi, özellikle sağlık çalışanları gibi riskli koşullarda çalışan kişilerde belirgin ruhsal sıkıntıya neden olmuştur. Bu çalışmada, Türkiye'deki sağlık çalışanlarının COVID-19 pandemisi sırasında yaşadığı psikolojik zorlukları incelemeyi ve damgalamanın etkisini araştırmayı amaçladık.

**Yöntem:** Bu kesitsel çalışmada katılımcılara sosyodemografik bilgilerini, çalışma koşullarına ilişkin endişelerini ve algıladıkları damgalanmayı değerlendiren bir anket çevrimiçi olarak uygulanmıştır. Katılımcıların ruhsal sıkıntıları Depresyon Kaygısı ve Stres Ölçeği-21 (DASS-21) kullanılarak ölçülmüştür.

**Bulgular:** 634 katılımcı anketi tamamlamış olup, orta ile şiddetli depresyon, anksiyete ve stresle ilişkili semptomların yaygınlığı sırasıyla %36, %35 ve %22 olarak bulunmuştur. Kadın olmak, COVID-19 hastalarıyla yakın temas halinde çalışmak ve daha önce bir psikiyatrik hastalık geçirmiş olmak ruhsal sıkıntı için risk faktörleriydi. Daha az kişisel koruyucu ekipmana sahip olduğunu, yöneticilerinden daha az destek aldığını ve çalışma koşullarının daha güvensiz olduğunu ifade

eden sağlık çalışanlarının depresyon, anksiyete ve stres puanları önemli ölçüde daha yüksek bulunmuştur. Ek olarak, katılımcıların %7'si aileleri ve yakın arkadaşları tarafından, %14'ü komşuları, akrabaları ve daha az yakın arkadaşları tarafından ve %7'si tanıdık olmayan kişiler tarafından damgalandıklarını hissettiklerini belirtmişlerdir. Başkalarının daha çok dışlandığını düşünen sağlık çalışanları, önemli ölçüde daha yüksek depresyon ve anksiyete puanlarına sahipti.

**Sonuç:** Çalışmamız, sağlık çalışanlarının bulaşıcı salgınlar sırasında psikolojik rahatsızlıklar geliştirme riski altında olduğunu göstermektedir. Pandeminin sağlık çalışanları üzerindeki psikolojik etkilerini en aza indirmek için daha önce ruhsal hastalık geçirmiş olma, güvensiz koşullarda çalışma ve damgalama gibi risk faktörleri dikkate alınmalı, ayrıca sağlık çalışanları için destekleyici ve daha güvenli bir çalışma ortamı sağlanmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Anksiyete, COVID-19, damgalanma, depresyon, sağlık çalışanları

#### ABSTRACT

**Introduction:** The COVID-19 outbreak has resulted in huge psychological distress, especially for people working under risky conditions, such as healthcare workers. We aimed to investigate the psychological challenges of Turkish healthcare workers during the outbreak and discuss the factors that increase their burden, including stigmatization.

**Methods:** A cross-sectional online survey composed of sociodemographic data, questions about perceived stigma, and concerns about working conditions was completed. Depression Anxiety and Stress Scale-21 (DASS-21) was also used.

**Results:** 634 participants completed the survey and the prevalence of moderate to severe depression, anxiety, and stress-related symptoms were 36%, 35%, and 22%, respectively. Being female, working with close contact with patients with COVID-19 and having a psychiatric disorder history were risk factors for psychological distress. The healthcare workers with significantly higher depression, anxiety, and stress scores described

having less amount of personal protective equipment, lower support from their supervisors, and more unsafe working conditions. Additionally, 7% of the participants stated that they perceived stigmatization by their families and close friends, 14% perceived stigmatization by their neighbours, relatives, and less intimate friends; and 7% perceived stigmatization by unfamiliar people. Healthcare workers who perceived other people as more dismissive had significantly higher depression and anxiety scores.

**Conclusion:** Our study shows that healthcare workers are at risk of developing psychological disturbances during infectious outbreaks. To minimize the psychological impact, additional risk factors such as having a previous psychiatric disorder, working under unsafe conditions, and stigmatization should be taken into account and a more supportive and safer environment should be provided.

**Keywords:** Anxiety, COVID-19, depression, healthcare workers, stigmatization

**Cite this article as:** Taşdelen R, Ayık B, Kaya H, Ercis M, Ertekin E. Türk Sağlık Çalışanlarının Covid-19 Pandemisine Psikolojik Tepkileri: Damgalanmanın Etkisi. Arch Neuropsychiatry 2022;59:133-138.

## GİRİŞ

Aralık 2019'un sonunda, Çin'in Wuhan kentinde yeni bir koronavirüs formunun neden olduğu akut şiddetli pnömoni vakaları bildirilmiştir. Yeni koronavirüs aylar içinde tüm dünyaya yayılmıştır. 30 Ocak 2020'de Dünya Sağlık Örgütü, küresel salgını uluslararası öneme sahip bir halk sağlığı acili ilan ederek "Koronavirüs Hastalığı 2019 (COVID-19)" olarak adlandırmıştır (1).

Hastalığın insandan insana hızla bulaşması, giderek artan doğrulanmış vaka ve ölüm sayıları, fiziksel mesafe ve izolasyon gibi yaşam tarzı değişikliklerine uyum sağlama zorunluluğu tüm dünyada büyük bir psikolojik sıkıntıya neden olmuştur. Çin'deki genel toplumda COVID-19 salgınına verilen psikolojik tepkilere ilişkin veriler, geçmişte 2003'te Şiddetli Akut Solunum Sendromu (SARS) ve 2009'da H1N1 İnfluenza salgınlarında olduğu gibi (2) katılımcıların yarısından fazlasının orta veya şiddetli olarak etkilendiğini ortaya koymuştur (3).

Salgının toplum üzerindeki psikolojik etkilerine ek olarak, COVID-19 hastalarının teşhisi, tedavisi ve bakımıyla doğrudan ilgilenen ön saflardaki sağlık çalışanları (çalışmamızda sadece sağlık çalışanları olarak bahsedilecektir) psikolojik sıkıntı geliştirme riski altındadır. Bu savaş benzeri koşullarla karşı karşıya kalma, ezici iş yükü, kişisel koruyucu ekipmanların (KKE) yetersizliği, hastalığa yakalanma veya aile üyelerine bulaştırma endişeleri, hastalığa özgü ilaçların eksikliği, medyada sıklıkla yer alma, hastaların acı çekmesine ve ölümüne tanık olma, damgalanmış hissetme ve yeterince desteklenmemeye sağlık çalışanlarının duygusal ve fiziksel olarak tükenmelerine katkıda bulunmaktadır. Sağlık çalışanları arasında SARS salgınına yönelik psikolojik tepkilerle ilgili önceki araştırmalar, hastalığa yakalanma ve sevdiklerine bulaştırmaktan korktuklarını, belirsizlik ve damgalanma hissettiklerini, çalışmaya isteksiz olduklarını veya istifa etmeyi düşündüklerini ve yüksek düzeyde stres, kaygı ve depresyon yaşadıklarını bildirmiştir (4-6). Sağlık çalışanlarının zihinsel yüküyle ilgili benzer endişeler yeniden ortaya çıkmaktadır. Çin'de yakın zamanda yapılan bir araştırma, depresyon, anksiyete, uykusuzluk ve sıkıntı belirtilerinin yaygınlığının sırasıyla %50, %44, %34 ve %71 olduğunu ortaya koymuştur (7). Vaka sayısı azalsa bile önümüzdeki aylarda ve yıllarda salgının dalgalar halinde devam edeceği öngörülmektedir. Bu nedenle sağlık çalışanlarının psikolojik belirtileri, işe yönelik motivasyonlarını, konsantrasyonlarını ve etkinliklerini düşürmeye devam edecektir (8). Daha önceki klinik çalışmalar aynı zamanda stres altında hipotalamik-hipofiz-adrenal eksen tarafından düzenlenen nöroendokrin ağız düzensiz hale geldiğini ve stres hormonu seviyelerinin değiştiğini bulmuştur (9). Sonuç olarak, psikolojik belirtiler bağışıklık sistemini baskılayarak otoimmün veya inflamatuvar hastalık riskini ve hastalığa yakalanma riskini arttırmaktadır. Ayrıca bu belirtiler sağlık çalışanlarının yaşam kalitesini etkileyerek uzun vadede anksiyete bozukluklarına, depresyona ve travma sonrası stres bozukluğuna yol açabilmektedir. Ek olarak, salgınlarda yaşlılar, hastalığa yakalananlar ve aileleri ile sağlık çalışanları gibi özel gruplar hastalıkla ilişkilendirildiklerinden etiketlenebilir, ayrımcılığa uğrayabilir ve/veya statü kaybı yaşayabilirler. Mayıs 2020'de, devam eden pandemi sırasında damgalanma sonucu sağlık çalışanlarına ve sağlık tesislerine yönelik 200'den fazla COVID-19 ile ilgili saldırı vakası bildirilmiştir (10). Damgalanma ve olumsuz tutumlarla karşı karşıya kalmak, sağlık çalışanlarında izolasyona yol açarak psikolojik zorluklarını arttırmaktadır (4,5,11). Hindistan'da COVID-19 ile ilgili damgalanma ve hekimlerin stresini arttıran yakın tarihli bir çalışmada, daha yüksek seviyelerde damgalanma (%62,1) ve stres (%63,8) saptanmıştır (12). Diyaliz personelleri arasında COVID ile ilgili algılanan damgalanmayı ve stresi arttıran bir başka çalışma, katılımcıların %54,6'sının önemli seviyede işleriyle ilişkili olarak algılanan damgalanma ve %36,1'inin stres bildirdiğini göstermiştir (13).

Sonuç olarak, stresli koşullarda çalışan sağlık çalışanları üzerindeki bu giderek artan tehdidin psikolojik etkisini bir an önce fark etmek ve onlara destek olmak son derece önemlidir. Bu çalışmada, Türk sağlık çalışanlarının ruh sağlığı yükünün değerlendirilmesi ve damgalanma gibi psikolojik sıkıntıları artıran faktörlerin tartışılması amaçlanmıştır.

## Öne Çıkan Noktalar

- COVID-19 pandemisi sağlık çalışanlarında ruhsal belirtilere yol açmıştır.
- Kadın cinsiyet ve psikiyatrik hastalık öyküsü ruhsal sıkıntı için risk faktörüdür.
- Hastalarla yakın temas halinde çalışmak ruhsal sıkıntı ile ilişkilidir.
- Damgalanma hissini sağlık çalışanlarının ruh sağlığına olumsuz etkileri vardır.

## YÖNTEM

Sağlık çalışanlarının COVID-19 pandemisi sırasındaki psikolojik durumunu değerlendirmek için çevrim içi bir anketin kullanıldığı kesitsel bir çalışma tasarlandı. Veriler 16 Nisan - 16 Mayıs 2020 tarihleri arasında toplandı. 15 Nisan'da Türkiye'de hükümet tarafından toplam 69392 doğrulanmış vaka ve 1518 ölüm açıklanmıştı. O günlerde her gün yaklaşık 4000 yeni vaka açıklanıyordu. 15 Mayıs'ta teyit edilen vaka sayısı 146457 idi. Bulaşmayı azaltmak için 31 büyük ilde 10 ile 12 Nisan tarihleri arasında ilk sokağa çıkma yasağı ilan edildi ve Haziran ayına kadar tüm hafta sonları ve tatil günlerinde tekrarlandı.

Kartopu örneklem toplama metodu ile doktorlar, hemşireler, diğer sağlık çalışanları (diş hekimleri, laboratuvar personeli, psikologlar ve sosyal hizmet görevlileri gibi) ve hastanelerde çalışan tıbbi olmayan personel (teknisyenler, sekreter ve temizlik personeli gibi) çalışmaya dahil edildi. Google Formlar (Google Inc, ABD) aracılığıyla oluşturulan çevrimiçi anket, hastanelerin sosyal medya grupları ve sağlık profesyonellerinin kullandığı çevrimiçi forumlar aracılığıyla katılımcılara iletildi. Tüm katılımcılardan ankete başlamadan önce bilgilendirilmiş onam alındı. Çalışma için İstanbul Marmara Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kuruluna başvurularak 2020/499 sayılı etik kurul onayı alındı.

Çalışma anketi sosyo-demografik özellikler (cinsiyet, yaş, medeni durum, meslek, sokağa çıkma yasağı olan veya olmayan şehirlerde yaşama, ön saflarda çalışma veya çalışmama), önceki psikiyatrik veya organik rahatsızlıklar, nikotin, alkol ve sosyal medya kullanımında değişiklikler, Depresyon Anksiyete Stres Ölçekleri (DASS-21), algılanan damgalanma hakkında sorular ve COVID-19 pandemisi sırasında çalışma koşullarıyla ilgili endişeler olmak üzere yedi ana bileşenden oluşuyordu.

Depresyon, anksiyete ve stres gibi psikolojik belirtiler 4'lü Likert tipi bir tarama aracı olan ve Türkçe geçerli ve güvenilir olduğu gösterilmiş DASS-21 ile değerlendirildi (14,15). Özbildirimli 21 maddelik ölçek, depresyon, stres ve anksiyete alt ölçekleri için önerilen şiddet eşikleri ile eş zamanlı depresyon, stres ve anksiyete skorlarını sağlamaktadır. Üç bileşenin her biri için puanlar, ilgili maddelerin puanları toplanarak ve nihai puanı hesaplamak için iki ile çarpılarak hesaplanır. Depresyon, anksiyete ve stres için kesme puanları sırasıyla 9, 7 ve 14 olup depresyon, anksiyete veya stresin şiddeti de alt ölçek kesme puanları ile değerlendirilir. DASS-21'in mevcut örneklemde depresyon (Cronbach's  $\alpha$  =0.87), anksiyete (Cronbach's  $\alpha$  =0.83) ve stres (Cronbach's  $\alpha$  =0.84) için iyi derecede iç tutarlılığa sahip olduğu gösterildi.

Verilerin analizinde Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı (SPSS), sürüm 20 (SPSS Inc., Chicago, IL) kullanıldı. Sonuçlar, sürekli değişkenler için ortalama  $\pm$  standart sapma, kategorik değişkenler için sayı ve yüzde (%) olarak verildi. 0,05'ten küçük bir p değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi ve tüm analizler iki haneliydi. DASS-21 puanları gibi sürekli değişkenleri karşılaştırmak için tek değişkenli analiz, student t-testi veya tek yönlü ANOVA yapıldı. Çoklu grupların post-hoc ikili karşılaştırmasında varyansın homojenliğine göre Tukey veya Tamhane T2 testi kullanıldı.

**Tablo 1.** Sosyodemografik değişkenler ve çalışma koşulları

	n (%) /Ortalama ± SS
Yaş	35,89 ± 8,63
Cinsiyet	
Kadın	432 (%68)
Erkek	202 (%32)
Medeni Durum	
Bekar	220 (%35)
Evli	414 (%65)
Çocuk sahibi olması	
Evet	364 (%58)
Hayır	270 (%42)
Yaşadığı şehir	
Sokağa çıkma kısıtlaması olan	561(%89)
Diğer şehirler	72 (%11)
Kiminle yaşıyor	
Ebeveynleri ile	72 (%12)
Eşi ve/veya çocukları ile	396 (%62)
Tek başına	140 (%22)
Diğer	26 (%4)
Psikiyatrik hastalık öyküsü	
Evet	172 (%27)
Hayır	462 (%73)
Kronik hastalık veya diğer risk faktörleri öyküsü	
Evet	134 (%21)
Hayır	500 (%79)
Meslek	
Doktor	426 (%67)
Hemşire	118 (%19)
Diğer sağlık çalışanı	27 (%4)
Hastanede çalışan tıbbi olmayan personel	63 (%10)
Çalışma süresi (yıl)	10,85 ± 85,59
COVID-19 hastaları ile çalışma	
Evet	402 (%63)
Hayır	232 (%37)
Çalışma saatleri	
8-12 saatlik vardiya	431 (%68)
24 saatlik vardiya	114 (%18)
Diğer	89 (%14)
Herhangi bir COVID-19 semptomunun varlığı	
Evet	209 (%33)
Hayır	425 (%67)
COVID-19 test durumu	
Hayır	492 (%78)
Evet, pozitif sonuç	19 (%3)
Evet, negatif sonuç	123 (%19)

COVID-19, Koronavirüs Hastalığı 2019; SS, Standart Sapma

Korelasyon analizi için Pearson korelasyon testi kullanıldı. Daha sonra, farklı değişkenlerin toplam DASS-21 puanı üzerindeki etkilerini araştırmak için çoklu regresyon analizi yapıldı.

## BULGULAR

Bu çalışmada, verisi eksik olan dört katılımcı çıkarıldıktan sonra toplam 634 kişinin anket sonucu değerlendirilmiştir. Katılımcıların özellikleri Tablo 1'de sunulmuştur. Katılımcıların yaş ortalaması 35,89±8,63 olup, çoğu kadın (%68), evli (%65), eş ve/veya çocuğuyla yaşayan (%62) ve sokağa çıkma yasağı olan şehirlerde yaşayan (%89) kişilerden oluşuyordu. Anketi dolduran 634 katılımcının 426'sı (%67) doktor, 118'i (%19) hemşire, 27'si (%4) diğer sağlık çalışanları ve 63'ü (%10) hastanede çalışan tıbbi olmayan personeldi. Toplam 402 (%63) katılımcı COVID-19 hastalarını tedavi eden ön saf sağlık çalışanlarındandı.

Ortalama depresyon, kaygı, stres düzeyleri ve toplam DASS-21 puanları

**Tablo 2.** DASS-21 ile ölçülen depresyon, anksiyete ve stres düzeyleri (n=634)

	Ortalama ± SS	n (%)
Depresyon alt ölçek puanı	5,69 ± 4,85	
Kaygı alt ölçeği puanı	3,94 ± 3,95	
Stres alt ölçeği puanı	6,12 ± 4,52	
Orta - çok şiddetli depresyon		226 (%36)
Orta - çok şiddetli kaygı		222 (%35)
Orta - çok şiddetli stres		140 (%22)
Toplam puan	15,76 ± 12,01	

SS, Standart Sapma

Tablo 2'de gösterilmiştir. Ölçeğin önceden belirlenmiş kesme değerlerini kullandığımızda, örneklemin en az üçte biri orta düzeyde depresyon ve kaygı, en az dörtte biri ise orta düzeyde stres yaşıyordu. Depresyon, anksiyete, stres düzeyleri ve toplam DASS-21 puanlarının sosyodemografik değişkenlere ve ilişkili diğer faktörlere göre karşılaştırılması Tablo 3'te gösterilmiştir. Bununla birlikte, doğrudan COVID-19 hastalarıyla çalışan bireylerin toplam DASS-21 puanlarının daha yüksek olma eğiliminde olduğu görüldü. Ek olarak, genel örneklemin %28'i (n=179) sigara içiyordu. Sigara içenler arasında sigara içme alışkanlığındaki değişim ile toplam DASS-21 puanları arasında fark vardı. Sigarayı arttıranların DASS-21 puanları (23,67±14,60), azaltanlara göre (15,48±9,17) daha yüksekti. Ancak alkol tüketim değişiklikleri ile toplam DASS-21 puanları arasında anlamlı bir fark yoktu. Sosyal medya kullanımında değişiklik olup olmadığı incelendiğinde, gruplar ve toplam DASS-21 puanları arasında fark olduğu görüldü (p<0,001). Eskiye göre sosyal medya kullanımı "çok daha fazla" olanların toplam DASS-21 puanları (20,48±11,22), sosyal medya kullanımı "daha fazla" olanlara (15,63±11,66) ve "her zamanki gibi" olanlara (13,7±12,25) göre daha yüksekti, ancak puanlar sosyal medya kullanımını azaltanlardan (15,92±12) anlamlı düzeyde farklı değildi.

Sosyodemografik değişkenlerin yanı sıra sağlık çalışanlarının ruhsal durumlarıyla ilgili diğer faktörler de araştırıldı. DASS-21 toplam ve alt ölçek puanlarının çalışma koşulları ile ilgili değişkenlerle ilişkisi Tablo 4'te sunulmuştur. Yeterli KKE'ye erişimi olmadığını, amirlerinden daha düşük destek gördüklerini ve daha güvensiz çalışma koşulları olduğunu belirten sağlık çalışanlarının DASS-21 toplam puanları anlamlı olarak daha yüksekti.

Sağlık çalışanlarında algılanan damgalanmaya göre toplam DASS-21 puanlarındaki değişiklikler Tablo 5'te gösterilmektedir. Katılımcıların çoğu, sağlık çalışanı oldukları için ailelerinin ve arkadaşlarının salgın sırasında daha destekleyici davrandıklarını belirtmekteydi. Ancak algılanan damgalanmaya göre oluşturulan grupların toplam DASS-21 puanlarında arasında anlamlı farklılık vardı (Tablo 5). Diğer insanların dışlayıcı ve kendilerine karşı olumsuz bir tutum sergilediğini düşünen bireylerin DASS-21 toplam puanları anlamlı olarak daha yüksekti.

## TARTIŞMA

Bir salgında, sağlık çalışanlarının hastalığa yakalanma riski ve iş yükünde artış ihtimali genel popülasyona göre daha yüksek olduğundan, önceki çalışmalarda da gösterildiği gibi daha yüksek psikolojik belirti prevalansı riski altındadırlar (6,11,16,17). Bulgularımıza göre, katılımcıların %36'sı orta ve şiddetli depresif belirti bildirirken, sırasıyla %35 ve %22'si orta ve şiddetli düzeyde kaygı ve stres düzeyleri bildirmiştir. Çalışmamızda psikolojik sıkıntı düzeyleri daha düşük olmakla birlikte bulgularımız literatürle benzerlik göstermektedir (7,18-21). Salgının erken döneminde, 2020 yılı Mart bitmeden yapılan çalışmaların puanları daha yüksekti. 10 ile 15 Mart tarihleri arasındaki süreci değerlendiren Türkiye'den yayınlanan ilk çalışmada depresif belirtiler, anksiyete ve strese bağlı belirtilerin yaygınlığı sırasıyla %65, %52 ve %41 olarak belirlenmiştir (21). Benzer şekilde, Çin'den yapılan bir başka araştırma, Şubat ayında sağlık çalışanlarının %50'sinin depresyon, %45'inin anksiyete ve %72'sinin stres

**Tablo 3.** DASS-21 puanlarının sosyodemografik değişkenler ve COVID-19 pandemisi ile ilgili diğer faktörler ile karşılaştırılması

	Toplam DASS-21			DASS-21 Depresyon			DASS-21 Kaygı			DASS-21 Stres		
	Ortalama ±SS	Test istatistiği	p	Ortalama ±SS	Test istatistiği	p	Ortalama ±SS	Test istatistiği	p	Ortalama ±SS	Test istatistiği	p
Yaş		r=-0,02	0,68		r=-0,05	0,22		r=0,00	0,99		r=0,01	0,81
Cinsiyet												
Kadın	17,41±12,4	t=5,500	<0,001	6,22 ±5,02	t=4,239	<0,001	4,56±4,11	t=6,453	<0,001	6,63±4,59	t=4,170	<0,001
Erkek	12,25±10,29			4,58±4,28			2,62±3,22			5,04±4,16		
Medeni durum												
Bekar	15,9±11,47	t=0,202	0,840	6,21±5,03	t=1,952	0,051	3,79±3,7	t=-0,736	0,462	5,9±4,16	t=-0,913	0,362
Evli	15,69±12,29			5,42±4,74			4,03±4,08			6,24±4,7		
Meslek												
Doktor	15,81± 11,68	F=0,749	0,523	5,75±4,79	F=0,562	0,640	3,76±3,84	F=1,944	0,121	6,31±4,49	F=1,395	0,243
Hemşire	15,51±12,8			5,68±5,09			4,12±4,19			5,7±4,59		
Diğer tıbbi personel	13± 11,56			4,51±4,2			3,7±4,15			4,78±4		
Tıp dışı personel	17,08±12,88			5,83±5,11			5±4,06			6,25±4,73		
Çalışma süresi (yıl)		r=-0,01	0,83		r=-0,03	0,39		r=0,01	0,73		r=-0,00	0,96
COVID-19 hastaları ile çalışma												
Evet	16,43±12,26	t=1,831	0,068	5,96±4,98	t=1,787	0,074	4,11±4,04	t=1,404	0,161	6,36±4,66	t=1,717	0,087
Hayır	14,62±11,49			5,24±4,6			3,66±3,77			5,72±4,23		
Psikiyatrik hastalık öyküsü												
Evet	19,04±11,67	t=4,250	<0,001	7,15±5,07	t=4,669	<0,001	4,49±3,77	t=2,121	0,034	7,4±4,39	t=4,425	<0,001
Hayır	14,54±11,91			5,15±4,66			3,74±4			5,65±4,47		
Kronik hastalık veya diğer risk faktörleri öyküsü												
Evet	17,37±12,33	t=1,743	0,082	6,13±5,03	t=1,163	0,245	4,64±4,13	t=2,309	0,021	6,6±4,61	t=1,364	0,173
Hayır	15,33±11,89			5,58±4,8			3,76±3,88			6±4,49		
Herhangi bir COVID-19 semptomunun varlığı												
Evet	19,09±12,47	t=4,978	<0,001	6,77±5,16	t=3,961	<0,001	5,18±4,1	t=5,644	<0,001	7,14±4,68	t=4,011	<0,001
Hayır	14,13±11,43			5,16±4,61			3,34±3,73			5,63±4,35		
COVID-19 test durumu												
Hayır	14,73±11,55	F=8,319	<0,001*	5,39±4,68	F=4,263	0,014*	3,62±3,77	F=7,823	<0,001*	5,72±4,29	F=9,176	<0,001*
Evet, pozitif sonuç	19,84±12,28			6,47±4,89			5,63±4,84			7,74±4,76		
Evet, negatif sonuç	19,26±13,03			6,77±5,38			4,98±4,28			7,5±5,05		

\*Post-hoc ikili karşılaştırmaya göre negatif test sonuçları olan bireyin puanlarını test yapmayan bireye göre daha yüksekti. DASS-21, Depresyon Anksiyete Stres Ölçekleri; SS, Standart Sapma; COVID-19, Koronavirüs Hastalığı 2019

**Tablo 4.** Çalışma ortamı ve bunların toplam DASS-21 puanları ile ilişkisi

	n (%)	Ortalama ± SS	Test istatistiği	p
Çalışma ortamıyla ilgili faktörler				
COVID-19 konusunda profesyonel eğitim almış olmak				
Evet	418 (%66)	15,77 ± 12,21	t=0,01	p=0,995
Hayır	216 (%34)	15,76 ± 11,63		
Yeterli koruyucu ekipman olması				
Evet	459 (%72)	14,81 ± 11,71	t=-3,25	p=0,001
Hayır	175 (%28)	18,26 ± 12,43		
Amirlerin sağlık çalışanlarının fikirlerini, eleştirilerini veya katkılarını dikkate alması				
Evet	379 (%60)	14,80 ± 11,85	t=-2,47	p=0,014
Hayır	255 (%40)	17,19 ± 12,12		
Çalışırken güvende hissetme				
Evet	205 (%32)	11,61 ± 10,73	t=-6,45	p<0,001
Hayır	429 (%68)	17,274 ± 12,08		

DASS-21, Depresyon Anksiyete Stres Ölçekleri; SS, Standart Sapma; COVID-19, Koronavirüs Hastalığı 2019

**Tablo 5.** Sağlık çalışanlarında algılanan damgalanma ile toplam DASS-21 puanlarının ilişkisi

	Grup 1 Değişiklik yok		Grup 2 Daha destekleyici ve olumlu		Grup 3 Daha dışlayıcı/ damgalayıcı ve olumsuz		p değeri*	Post-hoc ikili karşılaştırma **
	n (%)	Ortalama DASS-21 Toplam ± SS	n (%)	Ortalama DASS-21 Toplam ± SS	n (%)	Ortalama DASS-21 Toplam ± SS		
Ailenin ve yakın arkadaşların tepkileri	185 (%30)	12,96 ± 12,27	405 (%63)	16,26 ± 11,32	44 (%7)	22,98 ± 13,53	0,030	1<2 1<3 2<3
Komşuların, akrabaların ve daha az yakın arkadaşların tepkileri	271 (%43)	14,17 ± 11,53	275 (%43)	15,76 ± 11,73	88 (%14)	20,69 ± 13,05	<0,001	1<3 2<3
Yabancı ve hizmet sektöründen kişilerden gelen tepkiler	461 (%73)	15,02 ± 11,67	127 (%20)	15,9 ± 12,07	46 (%7)	22,87 ± 13,04	<0,001	1<3 2<3

\*ANOVA, \*\* Tukey veya Tamhane's T2.  
DASS-21, Depresyon Anksiyete Stres Ölçekleri

belirtileri yaşadığını bildirmiştir. Sağlık çalışanlarının görünüşte azalmış bu psikolojik yükü, Türkiye'de Mart ayı sonunda yürürlüğe girmiş olan esnek ve azaltılmış çalışma saatlerine ilişkin hükümet düzenlemeleriyle ilişkili olabilir. Mart ayı sonunda sağlık sisteminde hızlı bir uyum süreci başlamış, ayakta tedavi ünitelerinin sayısı azalmış, yatan hasta üniteleri COVID-19 ile ilgili birimlere dönüştürülmüş, hastanelere acil olmayan başvurular kısıtlanmış ve sağlık çalışanları viral yük maruziyetini azaltmak adına sadece ön saflarda dönüşümlü çalışmaya başlamıştır. Belirsizlikle ilgili anksiyete, hem ana haberler, hem de sosyal medyada günlük olarak verilen bilgilerle hafiflemektedir. Bu, önceki bildirilenlerden daha düşük depresyon, anksiyete ve stres puanları elde etmemize neden olmuş olabilir.

Çok değişkenli analiz, katılımcıların DASS-21 puanlarını etkileyen sosyodemografik ve klinik özelliklerinin, cinsiyet ve yaşam boyu psikiyatrik bozukluk öyküsü olduğunu gösterdi. Ayrıca, doğrudan COVID-19 hastalarıyla çalışan sağlık çalışanları daha yüksek toplam DASS-21 puanlarına sahipti. Bulgularımıza benzer şekilde, Lai ve ark. kadınların ve ön saflardaki çalışanların olumsuz psikolojik sonuçlar geliştirme riskinin daha yüksek olduğunu belirtmiş, Zhang ve ark. kadın cinsiyetin ve COVID-19 hastalarıyla temas riski altında olmanın uykusuzluk, anksiyete ve depresyon için en yaygın risk faktörleri olduğunu gözlemlemiş, Lu ve ark. enfekte hastalarla yakın temasta olan ön saflardaki sağlık personelinin, klinikte çalışmayan personele göre iki kat daha fazla anksiyete ve belirtileri yaşadıklarını bulmuştur (7,19,20). Yaşam boyu bir ruhsal bozukluğa sahip olmak, stresli koşullar altında relapslar için bir risk faktörüdür. Hem rutin psikiyatrik muayenelerin aksatılması hem de enfeksiyon riski altında çalışılması, hafifleyen belirtileri şiddetlendirebilir. Daha önceki çalışmalardan farklı olarak, kronik organik hastalık geçirmiş olmak ile depresyon ya da anksiyete puanları arasında bir ilişki bulunamamıştır (19). Bu durum Türkiye'de Mart ayı sonundan itibaren kronik hastalığı olan personelin idari izne tabi olması ile açıklanabilir.

Çalışmamızda, psikolojik durumu etkileyen faktörlere ek olarak, sağlık çalışanlarının sigara içme alışkanlıklarının depresyon ve anksiyete puanları ile ilişkili olduğu ortaya konmuştur. Sigara tüketimini arttıran bireylerin DASS-21 puanları daha yüksekti. Bu durum, sigara içenlerde COVID-19'a bağlı morbidite ve mortalite riskinin daha yüksek olduğuna dair uyarılarını stresli koşullar altında sağlık çalışanları tarafından göz önüne alınmamasıyla açıklanabilir. Ayrıca, sosyal medya kullanımını çok daha fazla arttıran bireylerin (20,48±11,22), sosyal medyayı her zamanki gibi kullananlara (13,70±12,25) göre daha yüksek psikolojik belirti puanlarına sahip olduğu gösterilmiştir. Bu bilgi, koşulların belirsizliğinin endişeye, bunun da daha fazla sosyal medya kullanımına yol açabileceğini veya daha fazla sosyal medya kullanan katılımcıların felaket senaryolarına daha fazla maruz kalması nedeniyle daha endişeli hale gelmiş olabileceğini gösteriyor olabilir. Psikolojik destek ve psikoeğitim ile sosyal medyanın kötüye kullanımı ve psikolojik belirtiler azaltılmalıdır.

Salgın sırasında birçok ülke sağlık hizmetleri yönetiminde çeşitli zorluklar yaşamaktadır. Dünya çapında, yetersiz KKE nedeniyle birçok sağlık çalışanı enfekte olmuştur (22). Ayrıca aşırı iş yükü, zaman içinde artan vaka sayısı, ilaç ve yoğun bakım ünitelerinin yetersizliği gibi faktörler sağlık çalışanlarının ruhsal yükünün artmasına katkıda bulunmuştur (8). Çalışmamızda, yetersiz KKE'ye sahip olduğunu, yöneticilerinden daha düşük destek aldığını ve daha güvensiz çalışma koşullarında çalıştığını belirten sağlık çalışanlarının toplam DASS-21 puanları yakın zamanda yapılan bir çalışmanın sonuçları ile tutarlı olarak daha yüksek saptanmıştır (21). Sağlık profesyonellerinin bulaşma riskini en aza indirmek için özel önlemler alınmalıdır. Hastane yöneticileri, öneri ve şikayetlerini dikkate alarak sağlık çalışanlarına destek olmalıdır. Kendilerini daha güvenli ve yetkin hissetmeleri için personele COVID-19 hakkında mesleki eğitim verilmelidir.

Sağlık çalışanlarının salgın sırasında sevdiklerine ve akrabalarına hastalığı bulaştırmaktan korktukları daha önceki çalışmalarda ortaya konmuştur (7,21,23). Çalışmamızda sağlık çalışanları %87 oranıyla en sık bu korkuyu bildirmişlerdir. Bunun sonucunda daha önceki çalışmalarda belirtildiği gibi ihtiyaç duydukları sosyal destekten mahrum kalabilmekte ve stres yükleri artmaktadır (21,24,25). Sosyal desteği zayıf olan sağlık çalışanlarına psikolojik yardım sağlamak için meslektaşların endişelerini paylaşabilecekleri ortamlar yaratmak ve sadece onlar için hizmet veren psikiyatrik danışma birimleri kurmak gibi bazı girişimlere ihtiyaç vardır. Bu amaçla dünyanın çeşitli ülkelerinde telefon, internet veya uygulama tabanlı psikiyatrik yardım programları geliştirilmiştir (26, 27). Deneyimli ruh sağlığı profesyonelleri sosyal medya aracılığıyla ekran desteği sağlamaya başlamıştır (28). Ancak, tüm bunlar halen sağlık çalışanlarının ihtiyaçlarına hizmet edecek kadar sık değildir ve yaygınlaştırılmalıdır.

Sağlık çalışanlarının endişeleri gibi, toplumun da sağlık çalışanları tarafından enfekte edilme korkuları vardır. Korku ve kaygı, damgalanma ve olumsuz tutumlarla sonuçlanmaktadır. Çalışmamızda katılımcıların çoğu ailelerini, arkadaşlarını ve diğer insanları daha destekleyici olarak algılasa da, katılımcıların %7'si aileleri ve yakın arkadaşları tarafından, %14'ü komşuları, akrabaları ve yakın olmayan arkadaşları tarafından, %7'si ise hizmet sektöründen çalışanlar gibi tanımadıkları kişiler tarafından damgalanmaya maruz kaldıklarını belirtmiştir. Tayvan'da yapılan ve katılımcıların %20'sinin SARS salgını sırasında damgalanmış hissettiğini bildiren bir araştırmaya benzer şekilde (5), bu çalışmada diğer insanları daha kayıtsız ve ayrımcı algılayan sağlık çalışanlarının depresyon, kaygı ve stres puanlarının anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur. Daha önceki çalışmalardan farklı olarak çalışmamızda ailesinden ve yakın arkadaşlarından daha fazla destek alan katılımcıların DASS-21 toplam puanlarının anlamlı olarak daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır (25, 29). Daha fazla depresyon, anksiyete veya stres semptomu olan sağlık çalışanlarının artan ihtiyaç ve talepleri, daha fazla destek alma arayışı ile ilişkilendirilebilir. Benzer şekilde, yakın tarihli bir çalışma, aile ve arkadaşlardan yardım aramanın psikolojik etkilerle başa çıkmak için ortak bir strateji olduğunu göstermiştir (30).

Kesitsel çalışmamızın bazı kısıtlılıkları vardır. İlk olarak, COVID-19 sırasında yüz yüze etkileşimin en aza indirilmesi önerildiğinden, çalışmamız çevrim içi bir anket olarak tasarlanmıştır. Bu nedenle, psikiyatrik belirtiler ruh sağlığı uzmanları tarafından doğrulanamamıştır. İkinci olarak, kartopu örnekleme yöntemi katılımcıları rastgele seçme fırsatı vermediğinden, seçim yanlılığına yol açan çalışma popülasyonu tüm sağlık çalışanlarını temsil etmeyebilir. Ayrıca, nedensellik açık değildir. Örneğin, psikiyatrik belirtiler ile algılanan damgalanma arasında güçlü bir ilişki varken, psikiyatrik belirtilerin damgalanma algısını arttırdığını ya da tam tersini söylemek mümkün değildir. Son olarak, bu çalışmada bir kontrol grubu bulunmadığından ve salgın genel nüfusun ruh sağlığını da etkilediğinden, sağlık hizmeti verilmesi ile psikiyatrik belirtilere sahip olma arasındaki nedensellik kesin olarak yorumlanamamaktadır.

Sonuç olarak, hastalığa karşı verilen bu savaşın bel kemiği olan sağlık çalışanları psikolojik sıkıntı geliştirme riski altındadır. Kadın olmanın yanı sıra, ön saflarda çalışmak ve daha önceden ruhsal bir rahatsızlığının olması, KKE'lerin yetersiz olması, amirlerin düşük desteği, güvenli olmayan çalışma koşulları ve damgalanmış hissetme sağlık çalışanlarının depresyon, kaygı ve stres puanlarını artırmaktadır. Bulgularımız, sağlık çalışanlarının salgınlar sırasında yaşadıkları zorlukları ve ilişkili faktörleri göz önünde bulundurularak önleme ve tedavi stratejileri geliştirmek adına bir referans noktası sağlayabilmesi açısından önemlidir. Sağlık çalışanlarının psikolojik durumlarının anlaşılması için daha fazla ruh sağlığı hizmetine ihtiyaç vardır ve çalışma koşullarını daha güvenli ve destekleyici hale getirmek için iyileştirmeler yapılmalıdır.

**Etik Komite Onayı:** Çalışma için İstanbul Marmara Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulundan 2020/499 sayılı etik kurul onamı alınmıştır.

**Hasta Onamı:** Tüm katılımcılardan ankete başlamadan önce bilgilendirilmiş onam alınmış, çalışma Helsinki Bildirgesi'ne göre hazırlanmıştır.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Yazar Katkısı:** Fikir ve Tasarım -RT, BA, HK; Denetleme - EE; Kaynaklar - RT,BA,HK; Material: ME; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi - RT, BA, HK, ME, EE; Analiz ve/veya Yorum - ME, BA; Literatür Taraması - RT, HK ; Yazıyı Yazan - RT, BA, HK, ME, EE; Eleştirel İnceleme - EE.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

**Finansal Destek:** Yazar bu çalışmanın yapılması, yazılması veya yayınlanması için herhangi bir kuruluştan maddi destek almamıştır.

## KAYNAKLAR

- WHO (World Health Organization). Statement on the meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV). WHO Newsletter 2020. p.1-6. [https://www.who.int/news/item/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/news/item/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov))
- Maunder R, Hunter J, Vincent L, Bennett J, Peladeau N, Leszcz M, Sadavoy J, Verhaeghe LM, Steinberg R, Mazzulli T. The immediate psychological and occupational impact of the 2003 SARS outbreak in a teaching hospital. *CMAJ* 2003;168:1245-1251. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC154178/>
- Bai YM, Lin C-C, Lin C-Y, Chen JY, Chue C-M, Chou P. Survey of stress reactions among health care workers involved with the SARS outbreak. *Psychiatric Serv* 2004;55:1055-1057. [\[Crossref\]](#)
- Chua SE, Cheung V, Cheung C, McAlonan GM, Wong JWS, Cheung EPT, Chan MTY, Wong MMC, Tang SW, Choy KM, Wong MK, Chu CM, Tsang KWT. Psychological effects of the SARS outbreak in Hong Kong on high-risk health care workers. *Can J Psychiatry* 2004;49:391-393. [\[Crossref\]](#)
- 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. Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. *JAMA Netw open* 2020;3:e203976. [\[Crossref\]](#)
- Imai R, Hori H, Itoh M, Lin M, Niwa M, Ino K, Ogawa S, Ishida M, Sekiguchi A, Matsui M, Kunugi H, Akechi T, Kamo T, Kim Y. Inflammatory markers and their possible effects on cognitive function in women with posttraumatic stress disorder. *J Psychiatr Res* 2018;102:192-200. [\[Crossref\]](#)
- Passos IC, Vasconcelos-Moreno MP, Costa LG, Kunz M, Brietzke E, Quevedo J, Salum G, Magalhães PV, Kapczinski F, Kauer-Sant'Anna M. Inflammatory markers in post-traumatic stress disorder: A systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Lancet Psychiatry* 2015;2:1002-1012. [\[Crossref\]](#)
- Bagcchi S. Stigma during the COVID-19 pandemic. *Lancet Infect Dis* 2020;20:782. [\[Crossref\]](#)
- Lee SM, Kang WS, Cho AR, Kim T, Park JK. Psychological impact of the 2015 MERS outbreak on hospital workers and quarantined hemodialysis patients. *Compr Psychiatry* 2018;87:123-127. [\[Crossref\]](#)
- Uvais NA, Shihabudheen P, Hafi NAB. Perceived Stress and Stigma Among Doctors Working in COVID-19-Designated Hospitals in India. *Prim Care Companion CNS Disord*; 2020;22:20br02724. [\[Crossref\]](#)
- Uvais NA, Aziz F, Hafeeq B. COVID-19-related stigma and perceived stress among dialysis staff. *J Nephrol* 2020[Epub ahead of print]. [\[Crossref\]](#)
- Lovibond SH, Lovibond PF. Manual for the Depression Anxiety Stress Scales, 2nd ed. Psychology Foundation of Australia; 1995. <https://eprove.mapi-trust.org/instruments/depression-anxiety-stress-scales>
- Yılmaz Ö, Boz H, Arslan A. The validity and reliability of depression stress and anxiety scale (Dass-21) Turkish short form. *J Financ Econ Soc Res* 2017;2:78-91. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/354106>
- Tam CWC, Pang EPF, Lam LCW, Chiu HFK. Severe acute respiratory syndrome (SARS) in Hongkong in 2003: Stress and psychological impact among frontline healthcare workers. *Psychol Med* 2004;34:1197-1204. [\[Crossref\]](#)
- Gershon R, Dernehl LA, Nwankwo E, Zhi Q, Qureshi K. Experiences and Psychosocial Impact of West Africa Ebola Deployment on US Health Care Volunteers. *PLoS Curr*. 2016 Sep 21;8:ecurrents.outbreaks.c7afaae124e35d2da39ee7e07291b6b5.
- Chew NWS, Lee GKH, Tan BYQ, Jing M, Goh Y, Ngiam NJH, Yeo LLL, Ahmad A, Ahmed Khan F, Napoleon Shanmugam G, Sharma AK, Komalkumar RN, Meenakshi P V., Shah K, Patel B, Chan BPL, Sunny S, Chandra B, Ong JY, Paliwal PR, Wong LYH, Sagayanathan R, Chen JT, Ying Ng AY, Teoh HL, Tsvigoulis G, Ho CS, Ho RC, Sharma VK. A multinational, multicentre study on the psychological outcomes and associated physical symptoms amongst healthcare workers during COVID-19 outbreak. *Brain Behav Immun* 2020;88:559-565. [\[Crossref\]](#)
- Zhang W-R, Wang K, Yin L, Zhao W-F, Xue Q, Peng M, Min B-Q, Tian Q, Leng H-X, Du J-L, Chang H, Yang Y, Li W, Shangguan F-F, Yan T-Y, Dong H-Q, Han Y, Wang Y-P, Cosci F, Wang H-X. Mental Health and Psychosocial Problems of Medical Health Workers during the COVID-19 Epidemic in China. *Psychother Psychosom* 2020;89:242-250. [\[Crossref\]](#)
- Lu W, Wang H, Lin Y, Li L. Psychological status of medical workforce during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Psychiatry Res* 2020;288:112936. [\[Crossref\]](#)
- Elbay RY, Kurtulmuş A, Arpacioğlu S, Karadere E. Depression, anxiety, stress levels of physicians and associated factors in Covid-19 pandemics. *Psychiatry Res* 2020;290:113130. [\[Crossref\]](#)
- Ranney ML, Griffeth V, Jha AK. Critical supply shortages - The need for ventilators and personal protective equipment during the Covid-19 pandemic. *New Engl J Med* 2020;382 18:e41. [\[Crossref\]](#)
- Tsamakis K, Rizos E, Manolis A, Chaidou S, Kypourouopoulos S, Spartalis E, Spandidos D, Tsiptsios D, Triantafyllis A. [Comment] COVID-19 pandemic and its impact on mental health of healthcare professionals. *Exp Ther Med* 2020;19:3451-3453. [\[Crossref\]](#)
- Huang JZ, Han MF, Luo TD, Ren AK, Zhou XP. Mental health survey of medical staff in a tertiary infectious disease hospital for COVID-19. *Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zhi* 2020;38:192-195. [\[Crossref\]](#)
- Xiao H, Zhang Y, Kong D, Li S, Yang N. 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. *Med Sci Monit* 2020;26:e923549-1-e923549-8. [\[Crossref\]](#)
- Fagioli A, Cuomo A, Frank E. COVID-19 Diary From a Psychiatry Department in Italy. *J Clin Psychiatry* 2020;81:20com13357. [\[Crossref\]](#)
- Unützer J, Kimmel RJ, Snowden M. Psychiatry in the age of COVID-19. *World Psychiatry* 2020;19:130-131. [\[Crossref\]](#)
- Cheng P, Xia G, Pang P, Wu B, Jiang W, Li Y-T, Wang M, Ling Q, Chang X, Wang J, Dai X, Lin X, Bi X. COVID-19 Epidemic Peer Support and Crisis Intervention Via Social Media. *Community Ment Health J* 2020;56:786-792. [\[Crossref\]](#)
- Lv Y, Yao H, Xi Y, Zhang Z, Zhang Y, Chen J, Li J, Li J, Wang X, Luo GH. Social Support Protects Chinese Medical Staff from Suffering Psychological Symptoms in COVID-19 Defense. *SSRN Electron J* 2020. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3557996](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3557996)
- Cai H, Tu B, Ma J, Chen L, Fu L, Jiang Y, Zhuang Q. Psychological impact and coping strategies of frontline medical staff in Hunan between January and March 2020 during the outbreak of coronavirus disease 2019 (COVID) in Hubei, China. *Med Sci Monit* 2020;26:e924171. [\[Crossref\]](#)