

## ARAŞTIRMA MAKALESİ

# COVID-19 Tanısı Almış Bireylerde Psikolojik Dayanıklılık, Algılanan Stres ve Ölüm Kaygısı ile Hastalık Seyri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

## Relationship Between Psychological Resilience, Perceived Stress, Death Anxiety and Progression of Disease in Individuals with COVID-19

Nurhan EREN<sup>1</sup>, Yağmur ZARARSIZ<sup>2,3</sup>, Alpay MEDETALİBEYOĞLU<sup>2</sup>, Irmak POLAT<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Psikiyatri Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>3</sup>İstanbul Sağlık ve Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, İstanbul, Türkiye

### ÖZ

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı, Koronavirüs Hastalığı 2019 (COVID-19) hastalarının sosyodemografik ve klinik özellikleri ile algılanan stres, ölüm kaygısı, psikolojik dayanıklılıkları arasındaki ilişkiyi incelemektir.

**Yöntem:** Çalışmaya İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi "COVID-19 Hastaları İzlem Merkezi"nde izlenmekte ve tedavileri sürmekte olan 304 hasta alınmıştır. Çalışmada belirli bir örneklem seçimi yapılmamış olup izlem ve tedavi sürecindeki tüm hastalar dâhil edilmiştir. Veriler, araştırmacılar tarafından hastalarla yüz yüze yapılan görüşmelerde, Sosyodemografik Bilgi ve Hastalık İzlem Formu, Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği (PDÖ), Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ) ve Templer Ölüm Kaygısı Ölçeği (ÖKÖ) kullanılarak toplanmıştır.

**Bulgular:** Kadınlar algılanan stres ve ölüm kaygısını daha yüksek düzeyde belirtmiştir. Kronik hastalığı olan katılımcılarda ölüm kaygısı; psikiyatrik bozukluğu olan ve yoğun bakım ünitesi yatışı olmayan hastalarda algılanan stres daha yüksek saptanmıştır. Psikiyatrik bozukluğu

olmayan, daha uzun süre hastane yatışı olan ve tam iyileşme gösteren COVID-19 hastalarında PDÖ-Kontrol puanları daha yüksek bulunmuştur. Akrabalarından/ arkadaşlarından olumsuz tutum bildiren katılımcıların PDÖ puanları daha düşüktür. Algılanan stres, hem ölüm kaygısı hem de psikolojik dayanıklılık ile anlamlı korelasyon göstermiştir.

**Sonuç:** Kadın cinsiyet, komorbid fiziksel ve psikiyatrik bozukluklar, devam eden hastalık belirtileri ve düşük psikolojik dayanıklılık, COVID-19 hastalarında stres ve ölüm kaygısı açısından risk faktörleri olarak bulunmuştur. Bu hassas grupların biyo-psiko-sosyal bir yaklaşımla değerlendirilmesi ve hastalık seyri boyunca psikolojik destek sağlanması önemlidir. Sağlık kurumlarının tıbbi tedaviyi ruh sağlığı hizmetleri ile işbirliği içinde yapmaları önerilir.

**Anahtar Sözcükler:** Algılanan stres, COVID-19, ölüm kaygısı, psikolojik dayanıklılık

### ABSTRACT

**Introduction:** This study examines the association between perceived stress, death anxiety, psychological resilience and the sociodemographic and clinical features of patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19).

**Methods:** 304 patients with COVID-19 diagnosis, who were admitted to İstanbul University İstanbul Faculty of Medicine Hospital "COVID-19 Patients Monitoring Center" were recruited. No sample selection was made, all the patients who were followed up and treated in the center were included. Data was collected by the researchers through face-to-face interviews using the Sociodemographic Information and Disease Progression Form, Psychological Hardiness Scale (PHS), Perceived Stress Scale (PSS), and Templer Death Anxiety Scale (TDAS).

**Results:** Women scored higher in PSS and TDAS. Participants with chronic diseases reported higher death anxiety whereas perceived stress was higher in individuals with psychiatric disorders and ones without

a history of intensive care unit stay. Participants without psychiatric disorders, who had longer hospitalization and who fully recovered scored higher in PHS-Control. Patients' report of negative attitudes from their relatives/friends was associated with lower scores in PHS. Perceived stress was correlated with death anxiety and psychological resilience.

**Conclusion:** Being female, comorbid physical and mental illnesses, continuation of disease symptoms and low psychological resilience were found to be risk factors in terms of stress and death anxiety in COVID-19 patients. These vulnerable groups need to be closely evaluated with a bio-psychosocial approach and provided psychological support during the course of the disease. Health institutions are recommended to conduct medical treatment in cooperation with psychological care.

**Keywords:** COVID-19, death anxiety, perceived stress, psychological resilience

**Cite this article as:** Eren N, Zararsiz Y, Medetalibeyoglu A, Polat I. COVID-19 Tanısı Almış Bireylerde Psikolojik Dayanıklılık, Algılanan Stres ve Ölüm Kaygısı ile Hastalık Seyri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Arch Neuropsychiatry 2023;60:245–251.

### GİRİŞ

Pandemiler, afetler veya savaşlar gibi diğer travmatik olaylarda da olduğu gibi, bireyler üzerinde önemli ölçüde olumsuz tıbbi, ekonomik, politik ve psiko-sosyal etkiler yaratmaktadır (1,2). Benzer şekilde Koronavirüs Hastalığı 2019 (COVID-19) pandemisi de özellikle fiziksel mesafenin yol

açtığı izolasyon nedeniyle hem sosyal ilişkilerin ve iş hayatının sekteye uğramasına, hem de ekonomik sorunlara yol açmıştır. Pandeminin devam ediyşyle psikolojik sıkıntı, anksiyete, travma sonrası stres, depresyon, uyku kalitesinin bozulması ve önceden var olan ruhsal bozuklukların

## Öne Çıkan Noktalar

- Kadınlar ve komorbid hastalıkları olan bireyler COVID-19 açısından hassas gruplardır.
- Tam olarak iyileşmeyen hastalarda algılanan stres ve ölüm kaygısı daha yüksektir.
- COVID-19'dan iyileşme düzeyi, psikolojik dayanıklılık ile ilişki göstermektedir.
- Hassas grupların, ruh sağlığı desteği için yakın izlenmesi gerekir.

kötüleştmesi gibi birçok ruh sağlığı sorunu giderek daha fazla oranda saptanmaktadır (3). Pandemi sürecinde kısıtlamalar, izolasyon, karantina, "infodemik", beklenmedik işsizlik ve öngörülemez mortalite ve morbidite gibi sosyal değişimler bireyler için en çok bahsedilen stresörler olmuştur (4,5). Gamonal- Limcaoco ve ark., pandeminin erken döneminde 41 ülkeden (Filipinler'den %43 ve İspanya'dan %30) 1091 katılımcı ile yaptıkları çalışmalarında, COVID-19 pandemisinin genel olarak kaygı düzeylerini artırdığını ve insanların çeşitli duygusal ve bilişsel değişiklikler yaşadığını bildirmiştir (6). Çalışmalar, bu stres etmenlerine karşı daha kırılabilir olan belirli grupları ortaya çıkarmıştır. Kadınlar, 40 yaş altı, ekonomik durumu ve eğitim düzeyi düşük, kronik hastalığı olan ve geçmiş/mevcut psikiyatrik hastalığı olan bireyler strese daha yatkın gruplar olarak tanımlanmıştır (3).

İnsanlığın temel sorunlarından biri olarak kabul edilen "ölüm korkusu", veya diğer bir deyişle "ölüm kaygısı" dünyanın her yerinde bütün sosyo-ekonomik ve kültürel kesimlerde giderek artan sayıda ölümün bir sonucu olarak, COVID-19 döneminde daha belirgin hale gelmiştir. Maske zorunluluğu, dezenfeksiyon hatırlatmaları, sosyal mesafe vb. günlük olarak güncellenen ölüm sayıları ve ölüm riskiyle ilgili hatırlatıcıların kolayca erişilebilir olması, ölümlülüğü daha görünür hale getirmiştir (7,8).

Ölüm kaygısı yalnızlık, depresyon gibi birçok ruhsal belirti ve rahatsızlığa yol açabileceği gibi; fiziksel sağlık konusunda güvence arayışıyla ilişkili olarak hastaneye başvuru sıklığını da artırmaktadır (9). Bu da, hastaların ölüm kaygısını tanıma ve yönetebilmenin öneme vurgu yapmaktadır.

Psikolojik dayanıklılık (PD), iyi olma durumunu sürdürebilme ve stresli bir olay esnasında veya sonrasında değişken durumlara uyum sağlayabilecek esnekliğe sahip olma becerileri olarak tanımlanmaktadır (10). PD'nin hem fiziksel hem de ruhsal sağlık üzerinde koruyucu etkisi olduğu bilinmektedir (11). COVID-19'un büyük bir kriz olarak ortaya çıkması ve hem fiziksel sağlık hem de diğer sosyal yönler üzerinde önemli bir tehdit haline gelmesi, PD'nin COVID-19 ile ilişkili ruhsal sorunlara etkisinin dünya çapında incelenmesine neden olmuştur. Killgore ve ark. karantina döneminde Amerika nüfusunda dayanıklılık düzeyini anlamlı ölçüde daha düşük bulmuştur. Dayanıklılık düzeyinin; COVID-19'un etkileri hakkında duyulan kaygı, depresyon ve anksiyete puanları ile negatif ilişkili olduğu saptanmıştır (12). Riehm ve ark., düşük ve normal dayanıklılıktaki grupların, yüksek dayanıklılığa sahip gruplara göre daha fazla ruhsal sıkıntı yaşadıklarını bulmuşlar ve yüksek dayanıklılıkla ilişkili bir dizi sosyo-demografik özellik saptamışlardır (13). Başka bir çalışmada Song ve ark. psikolojik dayanıklılığı ölçmek için alt gruplar olarak azim, güçlülük ve iyimserliği içeren üç faktörlü bir araç kullanmıştır. Araştırmacılar, güçlülüğün depresyon için, iyimserliğin de kaygı için koruyucu bir faktör olduğunu göstermişlerdir (14). Karaşar ve Canlı, COVID-19 geçirip geçirmeme öyküsüne bakılmaksızın Türkiye'de 518 kişiyle yürüttükleri çalışmada, dayanıklılık düzeyi ile ilgili olduğunu buldukları çeşitli sosyodemografik özellikler belirtmişler ve depresyon puanları ile dayanıklılık puanları arasında negatif bir ilişki bulmuşlardır (15).

Çalışmamız, Türkiye'nin pandemi döneminin öncü sağlık kurumlarından birinde tedavi gören COVID-19 hastalarındaki algılanan stres, ölüm kaygısı, psikolojik dayanıklılık ile sosyodemografik özellikler, klinik durum ve hastalık seyri arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamıştır. Bu küresel tehdidi yakından deneyimleyen hastalarda daha yüksek psikolojik dayanıklılığın daha düşük stres ve ölüm kaygısı ile ilişkili olacağı öngörülmüştür.

## YÖNTEM

### Araştırma Tasarımı

Çalışma tanımlayıcı ve kesitsel olarak tasarlanmış; Helsinki Bildirgesi'ne göre yapılmış, protokol İstanbul Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 17/07/2020 tarih ve 18 sayı numarasıyla onaylanmıştır.

### Katılımcılar

Temmuz-Aralık 2020 tarihleri arasında İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi "COVID-19 Hastaları İzlem Merkezi" ne başvuran COVID-19 tanılı 304 hasta çalışmaya alınmıştır. Çalışmada örneklem seçimi yapılmadığı için merkezde takip ve tedavi edilen tüm hastaların dâhil edilmesi planlanmıştır. Dışlama kriterleri, hastaların görüşmeyi sürdüremeyecek düzeyde ciddi solunum veya kalp problemleri olması ve zekâ geriliği olarak belirlenmiş ancak katılımcıların hiçbiri bu dışlama kriterlerini karşılamadığı için veri toplama aynı sayıda hasta ile tamamlanmıştır. Tüm katılımcılar bilgilendirilmiş onam vermiş ve kimlik bilgilerinin gizliliği korunmuştur.

### Veri Toplama

Katılımcılar, Sosyodemografik Bilgi ve Hastalık Seyri Bilgi Formu, Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği (PDÖ), Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ) ve Templer Ölüm Kaygısı Ölçeği (ÖKÖ) kullanılarak değerlendirilmiştir. Veriler katılımcıdan, hastalık teşhisinden sonraki ilk iki hafta içerisinde herhangi bir zamanda yapılan görüşmelerden toplanmıştır. Formlar, "COVID-19 Hastaları İzlem Merkezi"nde gerçekleşen yüz yüze görüşmelerde araştırmacılar tarafından, her bir araştırmacının tek seferde bir hastayla yaptığı görüşmeler esnasında uygulanmıştır.

### Form ve Ölçekler

**Sosyodemografik Bilgi ve Hastalık Seyri Bilgi Formu:** Araştırmacılar tarafından hazırlanan bu form, sosyodemografik bilgiler, fiziksel ve ruhsal hastalık öyküsü, COVID-19 tedavisi ve hastalığın seyri ile ilgili 24 sorudan oluşmaktadır.

**Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği (PDÖ):** Işık tarafından geliştirilen bu ölçek, bireylerin psikolojik dayanıklılık düzeylerini belirlemek için kullanılmaktadır (16). Bireylerin kendi algılarını ifade etmelerine yönelik 21 maddeden oluşan ölçek, "kesinlikle katılmıyorum" ile "kesinlikle katılıyorum" (0-4) arasında değişen 5'li Likert tipinde puanlanmaktadır. Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği üç alt ölçekten oluşmaktadır. Bunlar; 1, 2, 3, 5, 6, 18 ve 21. maddelerin toplamını kapsayan bağlılık boyutu; 4, 10, 11, 12, 15, 19 ve 20. maddelerin toplamını kapsayan kontrol boyutu; 7, 8, 9, 13, 14, 16 ve 17. maddelerin toplamını kapsayan meydan okuma boyutudur. 2. ve 15. maddeler ters puanlanırken ölçekten 0-84 arası toplam puan alınabilmektedir. Yüksek puanlar, psikolojik dayanıklılık düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. Orijinal geliştiriciler tarafından, Cronbach alfa ( $\alpha$ ) iç tutarlılık katsayısı 0,76 olarak bulunmuştur.

**Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ):** Toplam 14 maddeden oluşan ASÖ, son bir aydaki duygu ve düşüncelerini sorarak bireyin stres algısını ve mevcut stres düzeyini ölçmek için tasarlanmıştır (17). Her madde "Hiçbir zaman (0)" ile "Çok sık (4)" arasında değişen 5'li Likert tipi bir ölçekte puanlanırken, yedi madde (4, 5, 6, 7, 9, 10, 13) ters olarak puanlanmaktadır. Toplam puanlar 0 ile 56 arasında değişmekte ve yüksek puanlar daha yüksek stres seviyesini göstermektedir.  $\alpha$  katsayısı geliştiriciler tarafından 0,84 olarak hesaplanmıştır. Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Eskin ve ark. (18) tarafından yapılmıştır.

**Templer Ölüm Kaygısı Ölçeği (ÖKÖ):** Ölüm kaygısı için en yaygın kullanılan ölçeklerden biri olan ÖKÖ, “doğru/yanlış” şeklinde yanıtlanan 2’li Likert tipinde 15 maddeden oluşmaktadır (19). Ölçek, bilişsel farkındalık, fiziksel değişiklikler, zaman farkındalığı, stresörler ve acı olmak üzere dört faktörü kapsamaktadır. İlk dokuz madde ve son madde için her “doğru” cevap bir puan ile puanlanır; diğer maddeler ise tam tersi puanlanır. Yüksek puanlar daha yüksek ölüm kaygısını gösterir. Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Akça ve Köse (20) tarafından yapılmıştır.

### Veri Analizi

Kategorik veriler sayı ve yüzde olarak ifade edilmiş ve ki-kare testi kullanılarak karşılaştırılmıştır. Verilerin dağılımı Kolmogorov-Smirnov testi ve normallik grafikleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Parametrik olmayan veriler, çeyrekler açıklığı (ÇA) ile ortanca değerler olarak ifade edilmiş ve iki grup arasındaki farklar Mann-Whitney-U testi ve ikiden fazla grup arasında farklar Kruskal Wallis testi ile karşılaştırılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek için Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır. Algılanan stres ve ölüm kaygısı için olası risk etmenlerini belirlemek için lojistik regresyon analizi kullanılmış, risk etmenleri ile puanlar arasındaki ilişkiler beta ( $\beta$ ) ve %95 güven aralığı (GA) cinsinden ifade edilmiş, p değerleri <0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Tüm istatistiksel analizler için Sosyal Bilimlerde İstatistik Paket Programı (SPSS) sürüm 25.0 kullanılmıştır (21).

## BULGULAR

Toplam 304 kişinin %53,3’ü erkek ve yaş ortancası 41,5 (17–72)’tir. Katılımcıların %57,9’u kronik bir hastalık bildirmiştir; grubun %18,7’si geçmişte ya da halen süren bir psikiyatrik hastalığı olduğunu belirtmiştir. Hastaların %34,5’i hastanede yatmış olup, çoğunluğu bir haftadan uzun süre hastanede kalmış, %3,9’u da yoğun bakım ünitesine (YBÜ) yattığını bildirmiştir. İzlem muayenelerinde hastaların %49,0’ının durumu tam iyileşme olarak tanımlanırken, %6,9’unda yakınmalarını aynı şiddette sürdürdüğü öğrenilmiştir. Katılımcıların çoğunluğu (%69,1) tanı konulduktan sonra akraba/arkadaşlarından olumsuz bir tutumla karşılaştıklarını söylemişlerdir. Demografik ve hastalıkla ilgili özellikler ile ölçek puanları sırasıyla Tablo 1 ve Tablo 2’de gösterilmiştir.

Kadınlar ASÖ ve ÖKÖ’de daha yüksek puan almış ( $p<0,001$ ), eşlik eden kronik bir hastalığı olan katılımcılar daha yüksek ölüm kaygısı bildirmişlerdir ( $p=0,022$ ). Algılanan stres puanları, geçmişte/halen psikiyatrik bozukluk bildiren bireylerde daha yüksek bulunmuş ( $p<0,001$ ); psikiyatrik bozukluğu olmayanlar ise PDÖ-kontrol alt ölçeğinden daha yüksek puan almışlardır ( $p=0,011$ ). Hastanede kalış süresi toplam puanlarda anlamlı bir farklılık göstermemiş, ancak iki haftadan fazla kalan hastalar PDÖ- kontrol alt ölçeğinden daha yüksek puan almışlardır ( $p=0,023$ ). Yoğun bakım ünitesi yatışı olan katılımcılar ASÖ’de daha düşük

**Tablo 1.** Sosyodemografik ve hastalıkla ilgili özellikler (n=304)

		<b>Toplam (n=304)</b>
Yaş (yıl) ortanca (Yaş aralığı)		41,5 (17–72)
Cinsiyet, n (%)	Kadın	142 (46,7)
	Erkek	162 (53,3)
Korbid kronik hastalık, n (%)	Hayır	128 (42,1)
	Evet	176 (57,9)
Geçmiş/ mevcut psikiyatrik bozukluk varlığı, n (%)	Hayır	247 (81,3)
	Evet	57 (18,7)
Hastaneye yatış, n (%)	Hayır	199 (65,5)
	Evet	105 (34,5)
	Yok	199 (65,5)
Pandemi ünitesinde yatış süresi (gün), n (%)	1–6	36 (11,8)
	7–14	43 (14,1)
	>14	26 (8,6)
Yoğun bakım ünitesi yatışı, n (%)	Hayır	292 (96,1)
	Evet	12 (3,9)
İyileşme düzeyi, n (%)	Tam iyileşme	149 (49,0)
	Çoğu semptomda azalma	52 (17,1)
	Bazı semptomlarda azalma	82 (27,0)
	Aynı şiddette devam etme	21 (6,9)
Tanıdan sonra akrabaların/arkadaşların olumsuz tutumu, n (%)	Hayır	94 (30,9)
	Evet	210 (69,1)

**Tablo 2.** Ölçeklerin ortalama ve standart sapma değerleri (n=304)

<b>Ölçek</b>	<b><math>\bar{x} \pm</math> standart sapma</b>
ASÖ	26,77±6,85
ÖKÖ	7,92±3,14
PDÖ	
Bağlılık	19,42±4,69
Kontrol	17,65±3,80
Meydan Okuma	20,12±5,10
Toplam Skor	57,23±12,14

ASÖ: Algılanan Stres Ölçeği; ÖKÖ: Templer Ölüm Kaygısı Ölçeği; PDÖ: Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği.

**Tablo 3.** Ölçek skorlarının sosyodemografik ve hastalıkla ilgili özellikler ile karşılaştırması

	ASÖ		ÖKÖ		PDÖ-toplam		PDÖ-bağıllık		PDÖ-kontrol		PDÖ-meydan okuma	
	M (ÇA)	p	M (ÇA)	p	M (ÇA)	p	M (ÇA)	p	M (ÇA)	p	M (ÇA)	p
Cinsiyet												
Kadın	28,0 (8,50)	<b>&lt;0,001</b>	9,0 (13,0)	<b>&lt;0,001</b>	58,5 (12,0)	0,550	20,0 (4,0)	0,274	18,0 (20,0)	0,345	21,0 (5,0)	0,576
Erkek	25,0 (8,0)		7,0 (4,0)		59,0 (74,0)		20,0 (5,25)		18,0 (4,0)		21,0 (5,0)	
Komorbid kronik hastalık												
Hayır	26,0 (7,0)	0,192	7,0 (5,0)	<b>0,022</b>	59,0 (12,0)	0,376	20,0 (4,75)	0,468	18,0 (5,0)	0,793	21,0 (6,0)	0,079
Evet	27,0 (10,0)		8,0 (5,0)		59,0 (12,0)		20,0 (5,0)		18,0 (4,0)		20,0 (5,0)	
Geçmiş/ mevcut psikiyatrik bozukluk varlığı												
Evet	30,0 (10,5)	<b>&lt;0,001</b>	8,0 (4,5)	0,058	57,0 (15,5)	0,142	20,0 (4,5)	0,523	17,0 (4,5)	<b>0,011</b>	20,0 (6,5)	0,463
Hayır	26,0 (8,0)		8,0 (4,0)		59,0 (10,0)		20,0 (4,0)		18,0 (4,0)		21,0 (5,0)	
Pandemi ünitesinde yatış süresi (gün)												
Yok	27,0 (8,0)	0,878	8,0 (4,0)	0,934	59,0 (12,0)	0,400	20,0 (4,0)	0,855	18,0 (5,0)	<b>0,023</b>	21,0 (5,0)	0,868
1-5	25,0 (7,75)		7,0 (5,0)		58,0 (11,5)		20,0 (5,75)		18,0 (3,75)		20,0 (4,0)	
6-14	26,0 (10,0)		8,0 (5,0)		61,0 (11,0)		20,0 (4,0)		18,0 (4,0)		21,0 (6,0)	
>14	24,5 (12,25)		8,0 (5,25)		60,0 (16,25)		21,0 (5,25)		19,0 (6,0)		20,5 (6,5)	
Yoğun bakım ünitesi yatışı												
Hayır	27,0 (8,0)	<b>0,008</b>	8,0 (4,0)	0,791	59,0 (12,0)	0,653	20,0 (4,0)	0,795	18,0 (5,0)	0,106	21,0 (5,0)	0,502
Evet	26,0 (10,0)		8,0 (4,5)		60,0 (12,0)		20,0 (5,0)		18,0 (4,5)		20,0 (5,0)	
İyileşme düzeyi												
Tam iyileşme	25,0 (9,0)	0,215	8,0 (3,0)	0,335	60,0 (10,0)	<b>0,016</b>	20,0 (5,0)	0,980	19,0 (4,0)	<b>&lt;0,001</b>	21,0 (5,0)	<b>0,046</b>
Çoğu semptomda azalma	25,5 (7,75)		7,0 (5,75)		59,0 (11,50)		20,0 (4,0)		18,0 (3,0)		20,5 (3,75)	
Bazı semptomlarda azalma	28,0 (9,25)		8,0 (5,0)		58,0 (15,25)		20,0 (5,0)		17,0 (4,25)		21,0 (6,0)	
Aynı şiddette devam etme	29,0 (8,5)		9,0 (5,5)		56,0 (9,0)		18,0 (5,5)		17,0 (5,0)		21,0 (5,0)	
Tanıdan sonra akrabaların/arkadaşların olumsuz tutumu												
Hayır	25,0 (10,0)	0,142	8,0 (5,0)	0,196	60,0 (11,25)	<b>0,017</b>	21,0 (5,0)	<b>0,002</b>	18,0 (3,0)	<b>0,034</b>	21,0 (4,25)	0,132
Evet	27,0 (8,0)		8,0 (4,25)		58,0 (13,0)		20,0 (5,0)		18,0 (5,0)		20,0 (5,0)	

ASÖ: Algılanan Stres Ölçeği; ÇA: çeyrekler açıklığı; M: ortanca; ÖKÖ: Templer Ölüm Kaygısı Ölçeği; PDÖ: Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği.

**Tablo 4.** Ölçek skorlarının korelasyonları

	ASÖ	ÖKÖ	PDÖ-toplam	PDÖ-bağıllık	PDÖ-kontrol	PDÖ-meydan okuma
ASÖ	1	0,332**	-0,253**	-0,253**	-0,282**	-0,131*
ÖKÖ	0,332**	1	-0,049	-0,072	-0,079	0,037
PDÖ-toplam	-0,253**	-0,049	1	0,827**	0,794**	0,839**
PDÖ-bağıllık	-0,253**	-0,072	0,827**	1	0,546**	0,560**
PDÖ-kontrol	-0,282**	-0,079	0,794**	0,546**	1	0,580**
PDÖ-meydan okuma	-0,131*	0,037	0,839**	0,560**	0,580**	1

ASÖ: Algılanan Stres Ölçeği; ÖKÖ: Templer Ölüm Kaygısı Ölçeği; PDÖ: Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği.

\*p<0,05.

\*\*p<0,01.

**Tablo 5.** ASÖ ve ÖKÖ ile ilişkili faktörler

	Algılanan Stres					Ölüm Kaygısı				
	B	$\beta$	%95 GA		p	B	$\beta$	%95 GA		p
			Alt eşik	Üst Eşik				Alt Eşik	Üst Eşik	
Sabit	20,536		13,820	27,252		2,764		-0,651	6,179	
Yaş	-0,016	-0,028	-0,081	0,049	0,622	-0,027	-0,101	-0,058	0,004	0,090
Cinsiyet	1,569	0,114	0,101	3,038	0,036*	1,097	0,175	0,396	1,798	0,002*
Komorbid kronik hastalık	0,326	0,024	-1,171	1,824	0,668	0,579	0,091	-0,139	1,297	0,114
Geçmiş/ mevcut psikiyatrik bozukluk varlığı	1,791	0,155	0,588	2,994	0,004*	0,065	0,012	-0,523	0,653	0,828
Hastaneye yatış	-1,317	-0,093	-4,009	1,375	0,336	0,176	0,027	-1,122	1,474	0,790
Pandemi ünitesinde yatış süresi	-0,073	-0,011	-1,361	1,214	0,911	0,321	0,103	-0,297	0,940	0,308
İyileşme düzeyi	0,883	0,131	0,176	1,589	0,014*	0,070	0,023	-0,274	0,413	0,690
Tanıdan sonra akrabaların/ arkadaşların olumsuz tutumu	0,593	0,040	-0,918	2,103	0,441	-0,330	-0,049	-1,057	0,397	0,372
PDÖ-bağlılık	-0,421	-0,288	-0,966	0,124	0,129	0,108	0,162	-0,155	0,371	0,418
PDÖ-kontrol	-0,544	-0,301	-1,098	0,010	0,054	0,065	0,079	-0,203	0,333	0,633
PDÖ-meydan okuma	-0,122	-0,090	-0,690	0,446	0,674	0,199	0,324	-0,073	0,472	0,151
PDÖ-toplam	0,271	0,479	-0,234	0,775	0,292	-0,131	-0,508	-0,374	112	0,289
ASÖ	-	-	-	-	-	0,125	0,273	0,071	0,179	<0,001**
ÖKÖ	0,538	0,245	0,305	0,770	<0,001**	-	-	-	-	-

ASÖ: Algılanan Stres Ölçeği; GA: Güven Aralığı; ÖKÖ: Templer Ölüm Kaygısı Ölçeği; PDÖ: Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği.

\*p<0,05.

\*\*p<0,01.

puan almıştır (p=0,008). İyileşme düzeyinin ASÖ ve ÖKÖ üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamış; ancak tam iyileşme olan hastaların PDÖ-toplam ve PDÖ-kontrol alt ölçeği puanları daha yüksek saptanmıştır (sırasıyla p=0,016, p<0,001). Semptomlarının çoğunda azalma olan hastalarda PDÖ-meydan okuma skorları daha düşük bulunmuştur (p=0,046). Akrabalarından/arkadaşlarından olumsuz bir tutum bildiren katılımcılar, PHS-toplam, bağlılık ve kontrol alt ölçeklerinden daha düşük puan almışlardır (sırasıyla p=0,017, p=0,002, p=0,034) (Tablo 3).

Algılanan Stres Ölçeği puanları ÖKÖ ile pozitif, PDÖ'nün hem toplam hem de alt ölçek puanları ile negatif korelasyon göstermiştir. Templer Ölüm Kaygısı Ölçeği ve PDÖ arasındaki korelasyonlar anlamlı bulunmamıştır (Tablo 4).

Regresyon analizi, kadın cinsiyetin hem algılanan stres hem de ölüm kaygısı için bir risk etmeni olduğunu ortaya koymuştur. Geçmişte/halen bir psikiyatrik bozukluğa sahip olmak ve COVID-19 semptomlarının devam ediyor olması, algılanan stres için ek risk etmenleridir. Ayrıca algılanan stres ve ölüm kaygısının birbirleri için risk faktörleri olduğu bulunmuştur (Tablo 5).

## TARTIŞMA

Bu kesitsel çalışmada, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi "COVID-19 Hastaları İzlem Merkezi"nde izlenmekte olan bir grup hasta da psikolojik dayanıklılığın; algılanan stres ve ölüm kaygısı düzeyleri ile ilişkisi araştırılmıştır.

Demografik ve hastalıkla ilgili veriler arasında en öne çıkan sonuçlar şu şekilde özetlenebilir; örneklemin yarısından fazlasının en az bir eşlik eden kronik fiziksel hastalığı bulunduğu; grubun %18,7'sinde geçmişte ya da şu anda bir psikiyatrik bozukluğun olduğu; %51'inde COVID-19'dan sonra tam iyileşme sağlanmadığı, %6,9'unun semptomlarının aynı şiddette devam ettiği; çoğunun COVID-19 teşhisi konulduktan sonra akrabalarından/arkadaşlarından olumsuz bir tutumla karşılaştığı görülmüştür. Hastaların yarısından azının ortalama iki haftalık hastane yatışlarının olduğu saptanmıştır. Benzer şekilde, Zandifar ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada, hastaların yaklaşık üçte birinin altta yatan başka bir hastalığı olduğu ve bunların en sık görülenlerinin hipertansiyon, diyabet, hiperlipidemi ve iskemik kalp hastalığı olduğu bildirilmiştir (22). Evans ve ark. katılımcıların sadece %29'unun tamamen iyileştiğini bildirmiştir (23). Sonuçlarımız, diğer çalışmalarla uyumlu olarak, COVID-19 hastalarında komorbid kronik durumların nadir olmadığını ve tedavi sürecinin uzun süreli takip gerektirdiğini göstermektedir.

Hastaların PD düzeylerinin genel olarak ölçeğin ortalama değerinden daha yüksek olduğu ve alt ölçekler arasında "kontrol" boyutunda en düşük puana sahip oldukları saptanmıştır. Kontrol, kişinin hayatta zorluklarla karşılaştığında çaresiz kalmak yerine, olayların sonuçları üzerinde etkisi olabileceğine olan inancıdır. Öz disiplin, başarı odaklı olma, özerklik, iç motivasyon, karar verme becerileri, kişisel özgürlük ve seçim yapabilme becerisini içerir (24). COVID-19 kaynaklı sağlık kaygısı, kontrol gücünü etkileyerek çaresizlik durumunu artırmış olabilir. Çalışmamızda kontrol alt ölçeği ile algılanan stres puanları arasında negatif korelasyon saptanmış; ve kontrol alt ölçek puanları tam iyileşme bildirenlerde daha yüksek bulunmuştur, bu da sağlık durumu ile ilgili daha az stres yaşadıkları

şeklinde yorumlanabilir. Katılımcıların yarısından fazlasında algılanan stres ve ölüm kaygısı puanlarının hafif-orta düzeyde olduğu ve bu iki ölçek arasında güçlü bir pozitif ilişki olduğu gözlenmiştir.

Sonuçlarımız, PD ile algılanan stres arasında negatif bir ilişki olduğunu göstermektedir; bu, artan PD'nin algılanan stres üzerinde olumlu etki yarattığı şeklinde yorumlanabilir. Araştırmalar, sosyal destek arama, olumlu düşünme ve problem çözme gibi sağlıklı baş etme becerilerinin daha düşük travmatik deneyim, damgalanma (25), ruhsal belirtiler (26) ve stres belirtileri (27) ile ilişkili olduğunu göstermektedir. PD'nin stres, depresyon, somatizasyon belirtileri ve diğer ruhsal sorunlara karşı bir savunma sağlayarak, zorluklarla karşılaşan bireylerin hem fiziksel hem de ruhsal durumlarında koruyucu etkiler yarattığı gösterilmiştir (15,28). COVID-19 döneminde, daha yüksek PD, hastalığın tedavisi ve seyri hakkındaki kaygı ve belirsizlikle daha iyi başa çıkmayı artıracaktır. Ne var ki, regresyon analizi, PD puanlarının stres ve ölüm kaygısı üzerinde belirleyici bir etmen olmadığını göstermiştir. Bu da COVID-19 sırasında kişinin kendi dayanıklılığının yanı sıra fiziksel, sosyal ve çevresel boyutlarının stres ve ölüm kaygısı üzerinde etkili olabileceğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda, kadınlar algılanan stres ve ölüm kaygısında anlamlı düzeyde daha yüksek puan almışlardır. Bu sonuç, kadınların COVID-19 ile ilgili koşullar için kırılğan bir grup olarak kabul edildiği diğer çalışma sonuçlarıyla da tutarlıdır. Kadınların aile ve çocuklarla ilgili sorumlulukları, işte ve evde karşılaştıkları zorluklar vb. pandemi sürecinde artan kaygı ve algılanan stresin nedenleri olarak öne sürülmektedir (6,29,30).

Çalışmamızda kronik fiziksel hastalığı olan katılımcılar, ÖKÖ'de daha yüksek puan almışlardır. Araştırmalar, hastalığın daha ağır seyretmesi ve artmış mortalite riski nedeniyle kronik hastalığı olan hastalarda COVID-19'un sağlık ve yaşam kalitesi üzerinde daha olumsuz bir etki yarattığını göstermektedir (31). Kronik bir hastalığa sahip olmanın, ağır seyir ve hastaneye yatış olasılığı nedeniyle COVID-19 korkusunu, stres ve kaygı düzeylerini artırdığı saptanmıştır (32). Beklenenin aksine, regresyon analizinde eşlik eden bir kronik hastalığa sahip olmak anlamlı bir risk etmeni olarak bulunmamıştır. Bu sonuç, stres ve kaygıyı etkilemesine rağmen; ölümden kurtulmuş olma ve ciddi bir tedavi programına devam etmek yerine ayakta izleniyor olma gibi durumların, katılımcılarımızda koruyucu yönler olabileceği şeklinde yorumlanabilir.

Örnekleminizde, geçmiş veya mevcut psikiyatrik bozukluğu olan hastalar daha yüksek düzeyde algılanan stres bildirmiş, ancak ölüm kaygısında anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Algılanan stres, ölüm korkusu ve nevrotiklik arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar kaygı, depresyon ve algılanan stres arasında bir ilişki olduğunu vurgulamaktadır (22,33,34). Bizim verilerimiz de ruhsal hastalığı olan bireylerin pandemi döneminde daha kırılğan olduklarına dair bu çalışma sonuçlarını desteklemektedir. Ölüm korkusu için belirgin bir farklılık bulunamaması, tedavi sürecinde sağlanan olumlu destek ve tedavi ekipleriyle yakın temasta olmayla ilişkili olabilir. Ayrıca geçmişte/mevcut psikiyatrik bozukluğu olan katılımcılar, pasif kalmak yerine aktif olarak mücadele etme ve sorunlar karşısında kontrolü kaybetmeme becerisini tanımlayan PDÖ-kontrol alt ölçeğinde daha düşük puan almışlardır (24). COVID-19, ruhsal sorunları olan bireylerin kontrollerini kaybetmelerine ve sonuçlar karşısında çaresiz hissetmelerine neden olmuş olabilir.

Hastaneye yatış ve süresinin algılanan stres veya ölüm kaygısında önemli bir rol oynamadığı görülmüş olup örnekleminizde yalnızca iki haftadan fazla yatışı olan hastaların kontrol alt ölçek puanlarının daha yüksek bulunması dışında diğer PD boyutlarında farklılık saptanmamıştır. Yatış sürecinde tedavi ekibi ile yakın temas halinde bulunmanın hastalıkla aktif olarak mücadele etmede olumlu etkisi olduğu düşünülebilir.

YBÜ'de kalmış olan hastaların, yoğun bakımda kalmayan bireylere göre daha az algılanan stres bildirmeleri şaşırtıcı bulunmuştur. Ne var

ki, YBÜ hastalarının stres algısını diğer gruplarla karşılaştıran çalışmalar bulgularımızı desteklemektedir (35,36). Bu sonucumuzun olası açıklamaları, çoğu zaman stresli anları tamponlayan sağlık personelinin anında destek alabiliyor olmanın ya da yaşamı tehdit eden bir durumun sonrasında iyileşip taburcu edilmelerinin bireylerin stres algısını olumlu yönde değiştirmesi olabilir.

Algılanan stres veya ölüm kaygısı puanları farklı iyileşme gruplarında anlamlı farklılık göstermemesine rağmen, yakınmaları aynı şiddette devam eden katılımcılarda puanların daha yüksek olduğu görülmüştür. Regresyon analizi, örnekleminizde iyileşme düzeyinin algılanan stres için önemli bir etmen olduğunu, ancak ölüm kaygısı açısından anlamlı olmadığını ortaya koymuştur. Dousti ve ark., üç farklı COVID-19 iyileşme grubuyla yaptıkları araştırmalarında ağır COVID-19 semptomları olan hastaların iyileşmeden sonra en az birkaç ay daha felaket deneyimleri yaşadığını ve algılanan stresin hasta grupları arasında anlamlı bir fark olmaksızın yüksek olduğunu bulmuşlardır (37). Dousti ve ark., aslında tüm hasta gruplarının semptomlarla tahmin edilemeyen ve belirsiz bir şekilde karşılaştıklarını ve bu nedenle benzer düzeyde stres yaşamış olabileceklerini öne sürmüştür. Benzer şekilde, daha önce de tartışıldığı gibi, ayakta izlem merkezinde yakın takip edilmenin ölüm kaygısı üzerinde koruyucu etkisi olabileceğini düşünmekteyiz. Ek olarak, semptomların çoğunda azalma olan ve tamamen iyileşen katılımcılar daha yüksek PD göstermişlerdir. Bu sonuç, beden ve ruh sağlığı arasındaki önemli ilişkiye işaret etmektedir. Stresin beden ve ruh sağlığını olumsuz etkilediği, tedaviye uyumu, bağışıklık sistemini ve iyileşme süreçlerini zayıflattığı bilinmektedir (38). Daha güçlü PD'ye sahip bireylerin, değişime uyum sağlama ve stres etmenlerinin olumsuz etkilerine direnme, çeşitli fiziksel veya ruhsal hastalıkların ortaya çıkmasından korunma, hastalıktan daha hızlı iyileşme ve kritik sağlık koşullarından kurtulma kapasitelerinin daha iyi olduğu gözlemlenmiştir (39,40).

Akrabalardan/arkadaşlardan olumsuz bir tutum bildiren ve bildirmeyen katılımcılar arasında ASÖ ve ÖKÖ puanları arasında fark bulunmamıştır. Bu bulgu, örnekleminizde yakın ilişkilerde karşılaşılan tutumla ilgili algının stres veya ölüm kaygısı üzerinde anlamlı bir etki yaratmadığı şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca olumsuz tutum algılamayan katılımcıların PD puanları daha yüksektir. Bu bulgu, esnek bir kişilik özelliği olarak PD'nin katılımcıların dış etkenlerden daha az etkilenmesini sağladığını gösterebilir.

Algılanan stres düzeyi ile ölüm kaygısı arasında pozitif korelasyon; PDÖ puanları ile arasında ise negatif korelasyon görülmüştür. Bu bulgularımız literatürle de uyumludur. Ölüm kaygısının, multipl skleroz hastalarında algılanan stres üzerindeki olumsuz etkisini ortaya koyan bir çalışmada, bir dayanıklılık özelliği olarak değerlendirilebilecek "kendini aşma"nın bu etkileri azalttığı görülmüştür (41). Peker ve Cengiz de çalışmalarında, PD'nin COVID-19 korkusu, mutluluk ve algılanan stres üzerindeki rolünü göstermiştir (42). Psikolojik dayanıklılığın ruhsal bozukluklardaki etkisini inceleyen başka bir çalışmada araştırmacılar, düşük dayanıklılığın çeşitli psikopatolojiler ile ilişkili olduğunu, orta ve yüksek dayanıklılığın psikopatolojilerden koruyucu etkiyi artırdığını bildirmiştir (43).

Çalışmamızın bazı sınırlılıkları vardır. Öncelikle, hasta görüşmeleri, pandeminin yoğun yaşandığı ve aşı çalışmalarının henüz sonuçlanmadığı aşamada yapıldığından merkezde olabildiğince az zaman harcanmaya çalışılması, görüşmelere odaklanmada yetersizlik yaratmış olabilir. İkinci sınırlılık, görüşmelerin hastalık teşhisinden sonraki ilk iki hafta içerisinde herhangi bir zamanda yapılmış olmasıdır. Bu, hastalığın seyri ve iyileşme dönemindeki psikolojik sonuçların yorumlanmasını sınırlayabilir. Ek olarak, her bir katılımcının bu iki haftalık süre içinde farklı iyileşme aşamalarında olabilmesi olasılığı da sonuçların genelleştirilmesini etkilemiş olabilir. Çalışmanın kesitsel tasarımı ve ölçeklerin bir süre sonra tekrarlanmamış olması da yorumlarımızı sınırlamaktadır.

Bulgularımız, COVID-19 ile ilgili algılanan stres ve ölüm korkusunun kadınlarda, fiziksel ve ruhsal hastalığı olan katılımcılarda ve düşük

psikolojik dayanıklılığı olanlarda daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca tam olarak iyileşmeyen bireylerde stres ve ölüm kaygısı puanları daha yüksektir. Sonuçlarımız, hastalık tedavisi süresince, bu kırılgan grupları bütüncül bir biyo-psiko-sosyal yaklaşımla daha yakından izlemenin ve hastalığın sıkıntı yaratan etmenlerini azaltmanın, PD'yi güçlendirmek ve iyileşmeyi hızlandırmaya yönelik psikososyal girişimler ekleyerek psikolojik destek sağlamanın önemine işaret etmektedir. Sağlık kurumlarının ruh sağlığı çalışanlarıyla işbirliği içinde tıbbi tedaviyi planlamasını ve yürütmesini öneriyoruz.

**Etik Komite Onayı:** Çalışma protokolü İstanbul Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 17/07/2020 tarih ve 18 sayılı numarasıyla onaylanmıştır.

**Hasta Onamı:** Tüm katılımcılar bilgilendirilmiş onam vermiş ve kimlik bilgilerinin gizliliği korunmuştur.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış Bağımsız.

**Yazar Katkıları:** Fikir- YZ, NE; Tasarım- YZ, NE; Denetleme- YZ, NE; Kaynaklar- YZ, AM; Malzemeler- YZ, AM; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi- YZ, AM; Analiz ve/veya Yorum- IP, NE; Literatür Taraması- IP, NE; Yazıyı Yazan- IP, NE; Eleştirel İnceleme- IP, NE.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

**Finansal Destek:** Yok.

## KAYNAKLAR

- Karataş Z. Social impacts of COVID-19 pandemic, change and empowerment. *TUSHAD*. 2020;4:3–17.
- Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet*. 2020;395:507–513. [Crossref]
- Xiong J, Lipsitz O, Nasri F, Lui LMW, Gill H, Phan L, et al. Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review. *J Affect Disord*. 2020;277:55–64. [Crossref]
- Khan S, Siddique R, Li H, Ali A, Shereen MA, Bashir N, et al. Impact of coronavirus outbreak on psychological health. *J Glob Health*. 2020;10:010331. [Crossref]
- Hu Y, Chen Y, Zheng Y, You C, Tan J, Hu L, et al. Factors related to mental health of inpatients with COVID-19 in Wuhan, China. *Brain Behav Immun*. 2020;89:587–593. [Crossref]
- Gamonal-Limcaoco S, Montero-Mateos E, Lozano-López MT, Maciá-Casas A, Matias-Fernández J, Roncero C. Perceived stress in different countries at the beginning of the coronavirus pandemic. *Int J Psychiatry Med*. 2021;0:1–14. [Crossref]
- Menzies RE, Menzies RG. Death anxiety in the time of COVID-19: Theoretical explanations and clinical implications. *Cogn Behav Therap*. 2020;13:e19. [Crossref]
- Turhan EH. Death anxiety and coronavirus on the axis of death sociology. *Habitus Toplum Bilim Derg*. 2021;2:85–101.
- Özgüç S, Kaplan Serin E, Tanrıverdi D. Death anxiety associated with coronavirus (COVID-19) disease: a systematic review and meta-analysis. *Omega (Westport)*. 2021;302228211050503. [Crossref]
- Southwick SM, Bonanno GA, Masten AS, Panter-Brick C, Yehuda R. Resilience definitions, theory, and challenges: interdisciplinary perspectives. *Eur J Psychotraumatol*. 2014;5:1–14. [Crossref]
- Klag S, Bradley G. The role of hardiness in stress and illness: an exploration of the effect of negative affectivity and gender. *Br J Health Psychol*. 2004;9:137–161. [Crossref]
- Killgore WDS, Taylor EC, Cloonan SA, Dailey NS. Psychological resilience during the COVID-19 lockdown. *Psychiatry Res*. 2020;291:113216. [Crossref]
- Riehm KE, Brenneke SG, Adams LB, Gilan D, Lieb K, Kunzler AM, et al. Association between psychological resilience and changes in mental distress during the COVID-19 pandemic. *J Affect Disord*. 2021;282:381–385. [Crossref]
- Song S, Yang X, Yang H, Zhou P, Ma H, Teng C, et al. Psychological resilience as a protective factor for depression and anxiety among the public during the outbreak of COVID-19. *Front Psychol*. 2021;11:618509. [Crossref]
- Karaşar B, Canlı D. Psychological resilience and depression during the COVID-19 pandemic in Turkey. *Psychiatr Danub*. 2020;32:273–279. [Crossref]
- Işık Ş. Developing the psychological hardiness scale: The validity and reliability study. *JHW*. 2016;4:165–182.
- Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav*. 1983;24:385–396. [Crossref]
- Eskin M, Harlak H, Demirkiran F, Dereboy Ç. The adaptation of the perceived stress scale into Turkish: a reliability and validity analysis. *New Symp J*. 2013;51:132–140.
- Templer DI. The construction and validation of death anxiety scale. *J Gen Psychol*. 1970;82:165–174. [Crossref]
- Akça F, Köse İA. Ölüm kaygısı ölçeğinin uyarlanması: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *J Clin Psy*. 2008;11:7–16. [https://jag.journalagent.com/kpd/pdfs/KPD\\_11\\_1\\_7\\_16.pdf](https://jag.journalagent.com/kpd/pdfs/KPD_11_1_7_16.pdf)
- IBM Corp. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0. Armonk, NY. IBM Corp. 2017.
- Zandifar A, Badrfam R, Yazdani S, Arzaghi SM, Rahimi F, Ghasemi S, et al. Prevalence and severity of depression, anxiety, stress and perceived stress in hospitalized patients with COVID-19. *J Diabetes Metab Disord*. 2020;19:1431–1438. [Crossref]
- Evans RA, McAuley H, Harrison EM, Shikotra A, Singapuri A, Sereno M, et al. Physical, cognitive, and mental health impacts of COVID-19 after hospitalisation (PHOSP-COVID): a UK multicentre, prospective cohort study. *Lancet Respir Med*. 2021;9:1275–1287. [Crossref]
- Kobasa SC. Stressful life events, personality and health: an inquiry into hardiness. *J Pers Soc Psychol*. 1979;37:1–11. [Crossref]
- Chew QH, Chia FL-A, Ng WK, Lee WCI, Tan PLL, Wong CS, et al. Perceived stress, stigma, traumatic stress levels and coping responses amongst residents in training across multiple specialties during COVID-19 pandemic – a longitudinal study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17:6572. [Crossref]
- Babore A, Lombardi L, Viceconti ML, Pignataro S, Marino V, Crudele M, et al. Psychological effects of the COVID-2019 pandemic: Perceived stress and coping strategies among healthcare professionals. *Psychiatry Res*. 2020;293:113366. [Crossref]
- Zhu J, Sun L, Zhang L, Wang H, Fan A, Yang B, et al. Prevalence and influencing factors of anxiety and depression symptoms in the first-line medical staff fighting against COVID-19 in Gansu. *Front Psychiatry*. 2020;11:386. [Crossref]
- Ran L, Wang W, Ai M, Kong Y, Chen J, Kuang L. Psychological resilience, depression, anxiety, and somatization symptoms in response to COVID-19: a study of the general population in China at the peak of its epidemic. *Soc Sci Med*. 2020;262:113261. [Crossref]
- Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS, et al. Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17:1729. [Crossref]
- Thibaut F, van Wijngaarden-Cremers PJM. Women's mental health in the time of Covid-19 pandemic. *Front Glob Womens Health*. 2020;1:588372. [Crossref]
- Goel D, Kumar S. Co-morbid conditions in COVID-19 patients in Uttarakhand state of India. *J Glob Health*. 2021;11:03029. [Crossref]
- Koçak O, Koçak ÖE, Younis MZ. The psychological consequences of COVID-19 fear and the moderator effects of individuals' underlying illness and witnessing infected friends and family. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18:1836. [Crossref]
- Pradhan M, Chettri A, Maheshwari S. Fear of death in the shadow of COVID-19: the mediating role of perceived stress in the relationship between neuroticism and death anxiety. *Death Stud*. 2022;46:1106–1110. [Crossref]
- Kim SE, Kim H-N, Cho J, Kwon M-J, Chang Y, Ryu S, et al. Direct and indirect effects of five factor personality and gender on depressive symptoms mediated by perceived stress. *PLoS One*. 2016;11. [Crossref]
- Pang PSK, Suen LKP. Stressors in the intensive care unit: comparing the perceptions of Chinese patients and their family. *Stress Health*. 2009;25:151–159. [Crossref]
- Locihová H, Axmann K, Padyšáková H, Pončíková V. Perception of intensive care stressors by patients, nurses and family. *Cent Eur J Nurs Midw*. 2018;9:758–766. [Crossref]
- Dousti P, Hosseininia N, Dousti P, Dousti S. Comparison of catastrophizing and perceived stress in three groups of COVID-19 patients recovered. *Int J Indian Psychol*. 2021;9:540–546. [Crossref]
- Glaser R, Kiecolt-Glaser J. Stress damages immune system and health. *Discov Med*. 2009;5:165–169. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20704904/>
- Babić R, Babić M, Rastović P, Čurlin M, Šimić J, Mandić K, et al. Resilience in health and illness. *Psychiatr Danub*. 2020;32:226–232.
- Maley JH, Brewster I, Mayoral I, Siruckova R, Adams S, McGraw KA, et al. Resilience in survivors of critical illness in the context of the survivors' experience and recovery. *Ann Am Thorac Soc*. 2016;13:1351–1360. [Crossref]
- Abdollahi A, Panahipour H, Allen KA, Hosseinian, S. Effects of death anxiety on perceived stress in individuals with multiple sclerosis and the role of self-transcendence. *Omega: J. Death Dying*. 2021;84:91–102. [Crossref]
- Peker A, Cengiz S. Covid-19 fear, happiness and stress in adults: the mediating role of psychological resilience and coping with stress. *Int J Psychiatry Clin Pract* 2021;1–9. [Crossref]
- Shrivastava A, Desousa A. Resilience: a psychobiological construct for psychiatric disorders. *Indian J Psychiatry* 2016; 58:38–43. [Crossref]